

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

FASE PREVIA DE LOS ESTUDIOS DE
FACTIBILIDAD SOBRE LA DISTRIBUCION
DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA

1995



República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
Gabinete

MEMORANDO

8
91867

Santafé de Bogotá,

28 AGO. 1955

PARA: Doctor **JAVIER VELASQUEZ GONZALEZ**
Director Energía Eléctrica

DE: **SECRETARIO GENERAL**

ASUNTO: Remisión informe

Por instrucciones del señor Ministro doctor, **RODRIGO VILLAMIZAR ALVARGONZALEZ**, le solicito analizar el informe final del estudio "Fase Previa de los Estudios de Factibilidad sobre la Distribución de Energía Eléctrica en Cundinamarca", con el fin de que le presente sus comentarios y recomendaciones al respecto; para el efecto le adjunto copia del respectivo informe.

Cordialmente,



EDUARDO AFANADOR IRIARTE

/sis

**FASE PREVIA DE LOS ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD SOBRE LA
DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA**

TRABAJO PRESENTADO AL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

Consultores: Luis Alberto Zuleta Jaramillo
Patricia Hurtado Le Franc

Asistentes: Gonzalo Manrique Díaz
Eduardo Rodríguez Camacho

Agosto de 1995

INDICE GENERAL

CAPITULO I INTRODUCCION

CAPITULO II

BASES PARA LA PROYECCION DE LOS NIVELES DE PERDIDAS DE ENERGIA

2.1.	INTRODUCCION Y METODOLOGIA UTILIZADA	4
2.2.	DETERMINACION DE LOS NIVELES ACTUALES DE PERDIDAS PARA LAS TRES REGIONES	6
2.3.	NIVELES DE PERDIDAS PROYECTADOS PARA LAS TRES REGIONES .	15
2.3.1	Proyecciones	15
2.3.2	Proyectos para recuperación de energía mediante la reducción de pérdidas negras . . .	17
2.3.3	Proyectos para recuperación de energía mediante la reducción de pérdidas técnicas . .	22

CAPITULO III

TARIFAS DE COMPRA DE ENERGIA Y PEAJES

3.1	INTRODUCCION	25
3.2	TARIFAS DE COMPRA DE ENERGIA EN BLOQUE	25
3.3	PEAJES POR ACCESO A LAS REDES	26

CAPITULO IV

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA

4.1	INTRODUCCION	31
4.2	COSTOS DE REFERENCIA	33
4.3	METAS TARIFARIAS	33
4.4	PROYECCIONES DE TARIFAS	36

CAPITULO V
SUBSIDIOS

5.1	INTRODUCCION	44
5.2	PROYECCION DE VENTAS AL USUARIO FINAL	44
5.3	SUBSIDIOS CRUZADOS	69
5.4	SUBSIDIO DEL GOBIERNO NACIONAL	89

CAPITULO VI	
ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA	91

CAPITULO VII	
RESUMEN Y CONCLUSIONES	94

ANEXO No.1
ANEXO No.2.

INDICE DE CUADROS

- CUADRO No.2.1 GRUPO No.1: ELECTRIFICADORA DE LA GUAJIRA 1991-1994
Composición del Mercado
- CUADRO No.2.2 REGIONES 1,2,3: CUNDINAMARCA 1994
Composición del Mercado
- CUADRO No.2.3 NIVEL DE INVERSION EN MANTENIMIENTO
Período 1993-1994
- CUADRO No.2.4 COMPARACION REGIONES 1 Y 3 CON EMPRESAS AFINES
Año 1994
- CUADRO No.2.5 COMPARACION REGION 2 CON EMPRESAS AFINES
Año 1994
- CUADRO No.2.6 PROYECCION DE NIVEL DE PERDIDAS TOTALES POR
REGIONES Período 1995-2004
- CUADRO No.3.1 INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR (IPP.%)
- CUADRO No.3.2 PEAJES POR ACCESO A LAS REDES (\$/KWh)
- CUADRO No.4.1 COSTOS DE REFERENCIA PARA LA DISTRIBUCION Y
COMERCIALIZACION DE ELECTRICIDAD EN CUNDINAMARCA
(\$/KWh) Período 1995-2004
- CUADRO No.4.2 TARIFAS META Y ESCENARIOS DE ANALISIS
- CUADRO No.4.3 TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN
CUNDINAMARCA (\$/KWh) Usuarios Residenciales -
Período 1995-2004 Escenario 0.

- CUADRO No.4.4 TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) Usuarios no Residenciales - Periodo 1995-2004 Escenario 0
- CUADRO No.4.5 TARIFAS DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) Usuarios Residenciales - Periodo 1995-2004 Escenario 1
- CUADRO No.4.6 TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) Usuarios no Residenciales - Periodo 1995-2004 Escenario 1
- CUADRO No.4.7 TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/kWh) Usuarios Residenciales- Periodo 1995-2004 Escenario 2
- CUADRO No.4.8 TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/kWh) Usuarios no Residenciales- Periodo 1995-2004 Escenario 2
- CUADRO No.5.1 VENTAS A USUARIOS FINALES - EEC (GWh/Año) Periodo 1995-2004
- CUADRO No.5.2 PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (KWh/Año) EEC - DISTRITO No.: FACATATIVA Usuarios Residenciales y no Residenciales
- CUADRO No.5.3 PROYECCION DE VENTAS A USUARIO FINAL POR DISTRITO DE LA EEC (KWh/Año) Periodo 1994-2004
- CUADRO No.5.4 DISTRIBUCION DE LAS VENTAS POR SECTOR 1994- (KWh/Año) DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA (EEC)

CUADRO No.5.5 DISTRIBUCION DE LAS VENTAS DEL SECTOR RESIDENCIAL
(KWh/Año) POR ESTRATO Y RANGO DE CONSUMO 1994
DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA
(EEC)

CUADRO No.5.6 DISTRIBUCION DE LAS VENTAS AL SECTOR NO RESIDENCIAL
(KWh/Año) POR NIVEL DE TENSION 1994
DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA
(EEC)

CUADRO No.5.7 PROYECCION DE VENTAS A USUARIO FINAL POR SUBREGION
DE LA EEB (KWh/Año) Periodo 1994-2004

CUADRO No.5.8 DISTRIBUCION DE LAS VENTAS POR SECTOR 1994
(KWh/Año) SUBREGIONES DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE
BOGOTA (EEB)

CUADRO No.5.9 DISTRIBUCION DE LAS VENTAS DEL SECTOR RESIDENCIAL
(KWh/Año) POR ESTRATO Y RANGO DE CONSUMO 1994
DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA (EEB)

CUADRO No.5.10 DISTRIBUCION DE LAS VENTAS AL SECTOR NO RESIDENCIAL
(KWh/Año) POR NIVEL DE TENSION 1994
DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA (EEB)

CUADRO No.5.11 PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (KWh/Año)
SUBREGION EEB-1
Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.12 PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (KWh/Año)
REGION No.1
Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.13 PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (KWh/Año)
REGION No.2

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.14 PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (KWh/Año)
REGION No.3

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.15 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.1 ESCENARIO 0 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.16 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.1 ESCENARIO 1 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.17 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.1 ESCENARIO 2 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.18 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.2 ESCENARIO 0 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.19 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.2 ESCENARIO 1 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.20 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.2 ESCENARIO 2 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.21 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.3 ESCENARIO 0 - Período 1995-2004

Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.22 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.3 ESCENARIO 1 - Periodo 1995-2004
Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.23 PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES
REGION No.3 ESCENARIO 2 - Periodo 1995-2004
Usuarios Residenciales y no Residenciales

CUADRO No.5.24 SUBSIDIOS TOTALES POR REGION -Periodo 1995-2004
(\$ Corrientes)

CUADRO No.6.1 PORCENTAJE PARA RECLASIFICACION DE USUARIOS
RESIDENCIALES DE LA EEB

MAPA No.1 DISTRITOS DE LA EEC

MAPA No.2 SUGREGIONES DE LA EEB

CAPITULO I

INTRODUCCION

En el estudio "Reestructuración Institucional de la Distribución de la Energía Eléctrica en Cundinamarca"^{1/} se recomendó a nivel de prefectibilidad la creación de 4 empresas diferentes, así:

- Una Empresa de Subtransmisión Supradepartamental que preste el servicio de operación y mantenimiento de la infraestructura de 115 KV.
- Tres empresas regionales de distribución y comercialización, así: región noroeste, región sur y región norte.

Los criterios utilizados para esta regionalización y estas recomendaciones están justificados en el informe mencionado.

Para realizar el estudio de factibilidad de cada una de las cuatro empresas y hacer posible la participación coordinada de varios grupos de consultoría, lo cual permitiría avanzar más rápidamente en el tiempo se concluyó con la Unidad de Planeamiento Mineroenergético del Ministerio de Minas y Energía que la mejor manera de proceder sería realizar una fase previa a dichos estudios consistente en elaborar las bases uniformes de proyección requeridas en los estudios de factibilidad.

Así las cosas, para esta fase previa se plantearon como objetivos centrales los siguientes:

- Discusión y análisis de las bases de proyecciones con las autoridades correspondientes.

^{1/} Dicho estudio será denominado a lo largo de este documento "Estudio de prefectibilidad".

- Definición de la metodología e identificación de las variables de proyección.

Los temas sobre los cuales se consideró pertinente definir unas bases uniformes de proyección para cada una de las empresas son los siguientes:

- Niveles de pérdidas
- Tarifas de compra de energía
- Tarifas de venta de energía
- Subsidios
- Estratificación

Por esta razón, este informe está organizado de tal manera que se presentan los supuestos, análisis y cifras correspondientes (para un período de proyección de 10 años) a los temas indicados en sucesivos capítulos.

La consultoría ha celebrado distintas reuniones en el desarrollo de esta etapa del estudio con las siguientes entidades y personas:

Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Mineroenergética (UPME), Financiera Eléctrica Nacional (FEN), Asesor del Ministro de Minas y Energía en materia de subsidios, Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), Empresa de Energía Eléctrica de Cundinamarca (EEC), Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá (EEB), Gobernación de Cundinamarca y Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Vale la pena destacar desde ahora que la CREG en una reunión de presentación del estudio de prefactibilidad planteó como política general para el país la existencia de dos tipos de empresa:

- Empresas comercializadoras que prestan los servicios de conexión, lectura, facturación, recaudo, atención de reclamos y que compran energía a los generadores.
- Empresas de subtransmisión y distribución de energía que operan la infraestructura de redes y subestaciones y cobran un peaje por la utilización de dicha infraestructura por parte de las empresas comercializadoras.

En este contexto una empresa de subtransmisión que maneje redes e infraestructura de 115 KV únicamente, tal como se definió en el estudio de prefactibilidad, puede ser muy restrictiva.

Dado lo anterior, para efectos de este trabajo se procederá diferenciando dos grandes escenarios para las empresas regionales:

- Escenario 1: Las tres empresas regionales son únicamente comercializadoras y compran la energía a generadores.

Otra empresa se encargaría del manejo de la infraestructura de subtransmisión y distribución en todo el departamento (esta empresa podría ser la EEB, que hoy posee casi toda la infraestructura de subtransmisión y gran parte de la de distribución del departamento).

- Escenario 2: Las tres empresas regionales son comercializadoras y al mismo tiempo distribuidoras de energía a niveles de voltaje de 34.5 KV y otros inferiores. La otra empresa se encargaría del manejo de la infraestructura de subtransmisión. Este escenario corresponde a la estructura institucional recomendada en el estudio de prefactibilidad.

CAPITULO II

BASES PARA LA PROYECCION DE LOS NIVELES DE PERDIDAS DE ENERGIA

2.1. INTRODUCCION Y METODOLOGIA UTILIZADA

La metodología utilizada en esta parte del trabajo surgió de varias discusiones sostenidas con la Financiera Eléctrica Nacional, de algunos documentos sobre el tema ^{2/} y del análisis de la consultoría.

En primer lugar, es importante tener en cuenta que el índice de pérdidas actual para la EEC del orden de 17% (incluyendo pérdidas técnicas y negras), es considerado por la misma empresa como un índice puramente teórico en la medida en que no ha sido medido y adicionalmente la empresa no ha podido hacer el mantenimiento requerido de redes y subestaciones durante los 5 últimos años, ni hacer la inversión necesaria en los sistemas de información relacionados con facturación y recaudo que se traducirán en niveles de pérdidas relativamente bajos.

Por otra parte, la regionalización realizada en el estudio de prefactibilidad modifica la composición del mercado atendido hoy por la EEC dentro de las regiones propuestas al incorporar mercados industriales y comerciales que hoy atiende la EEB a dos de esas regiones (Regiones 1 y 3).

^{2/}

- Entre otros se consultaron los siguientes documentos:
- Electrificadora de Santander S.A.: "Unidad de control de pérdidas - Informe de 1974".
 - Consultoría Colombiana S.A.: "Plan de recuperación de energía para Cedeñar" (Julio de 1974).
 - Financiera Eléctrica Nacional: "Metas para 1974 del índice de pérdidas de energía eléctrica".
 - Financiera Eléctrica Nacional: "Análisis sobre los índices económicos de pérdidas" (1974).

Dadas las consideraciones anteriores, la metodología diseñada consiste en identificar los niveles de pérdidas actuales de algunas electrificadoras nacionales con un comportamiento en las variables determinantes de las pérdidas similar al identificado para las tres regiones en 1974.

Las variables relevantes que determinan los niveles de pérdidas técnicas y negras son las siguientes:

- La composición del mercado por sectores económicos y por estratos
- La composición del mercado en cuanto al nivel de tensión en el cual se le suministra la energía a los usuarios
- Los factores de carga para los diferentes niveles de tensión
- Los niveles de inversión en mantenimiento de redes, subestaciones y aquellos proyectos dirigidos específicamente a la recuperación de pérdidas técnicas y negras (que se explican más adelante)

Una vez identificado un nivel inicial de pérdidas para la región respectiva, se propone una meta de reducción para un periodo dado, conforme a las metas establecidas para el sistema eléctrico nacional y teniendo en cuenta también el desempeño efectivo de algunas electrificadoras. De ahí se derivan unos niveles de pérdidas proyectados.

Aunque se hizo el esfuerzo de obtener indicadores internacionales relevantes sobre el tema, las cifras que estuvieron al alcance no se encontraron de utilidad para el propósito de este estudio.

2.2. DETERMINACION DE LOS NIVELES ACTUALES DE PERDIDAS PARA LAS TRES REGIONES

En el estudio de prefactibilidad (Capítulo II de ese estudio) se seleccionaron tres grupos de electrificadoras con características similares a la EEC con los siguientes criterios:

- Empresas no generadoras
- Empresas con mercado predominantemente residencial
- Empresas con predominio de estratos residenciales de bajos ingresos

Con información proveniente de las fuentes que se pueden identificar en el cuadro No.2.1 se buscó la información relevante para cada una de las 13 electrificadoras, a saber:

- Composición de los consumos de energía por sectores entre 1991 y 1994
- Composición de la energía vendida por niveles de tensión
- Principales cifras del balance energético, que permiten identificar los niveles de pérdidas
- Especificación de las pérdidas negras y técnicas con base en los cálculos para 1993 de ISA presentados en el documento de metas citado
- Factor de carga para cada nivel de tensión

A nivel internacional está claramente reconocido que los niveles de pérdidas técnicas aumentan en la medida en que una mayor proporción de energía se vende a niveles de tensión bajos, como corresponde principalmente a los sectores residenciales y mucho más si se trata de sectores residenciales rurales donde la longitud de las redes es mucho mayor.

GRUPO No. 1: ELECTRIFICADORA DE LA GUAJIRA, 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												3.358	6,82			3.216	142
	Estrato2												24.844	49,01			14.586	10.258
	Estrato3												13.730	27,08			12.850	880
	Estrato4												5.860	11,56			5.851	9
	Estrato5												0	0,00			0	0
	Estrato6												0	0,00			0	0
	<i>Subtotal</i>		104.616	65,98			105.528	67,77	45.347	92,19	113.903	65,83	47.792	94,27	128.304	65,69	36.503	11.289
Comercial			17.008	10,73			15.977	10,26	3.052	6,20	19.043	11,01	2.481	4,89	21.294	10,90	2.978	97
Industrial			14.836	9,36			12.029	7,72	268	0,54	12.945	7,48	69	0,14	11.849	6,07	170	105
Oficial			14.740	9,30			14.740	9,47	496	1,01	17.389	10,05	354	0,70	21.375	10,94	446	98
Alumbrado Público			7.081	4,47			7.143	4,59	10	0,02	8.846	5,11	0	0,00	11.136	5,70	0	0
Otros			287	0,18			299	0,19	18	0,04	905	0,52	0	0,00	1.345	0,69	0	0
Total			158.568	100,00			155.716	100,00	49.191	100,00	173.031	100,00	50.696	100,00	195.303	100,00	40.097	11.589
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			145.534	91,78														
Nivel II			13.034	8,22														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			158.568	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora de la Guajira, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora de la Guajira. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

Cuadro No. 2.1

GRUPO No. 1: ELECTRIFICADORA DE LA GUAJIRA, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGÉTICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	211.871	100,00	12.799	6,43	212.889	100,00	1.018	0,48	245.866	100,00	32.997	15,50	261.208	100,00	15.322	6,23
Energía Disponible	211.871	100,00	12.799	6,43	212.889	100,00	1.018	0,48	245.866	100,00	32.997	15,50	261.208	100,00	15.322	6,23
Pérdidas/7	53.303	25,16	-630	-1,93	57.173	26,86	3.870	1,70	72.855	29,63	15.682	2,77	65.905	25,23	-6.950	-4,40
Técnicas/8	27.713	13,08			29.741	13,97			37.891	15,41			34.297	13,13		
Negras/8	25.594	12,08			27.441	12,89			34.965	14,22			31.606	12,10		
Pérdidas/8		24,80				26,90				29,70				25,40		
Consumo Propio	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	158.568	74,84			155.716	73,14			173.031	70,37			195.303	74,77		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	63,20			
Nivel II	66,88			
Nivel III	0,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

Las pérdidas negras sí dependen fundamentalmente de la capacidad de la empresa respectiva para identificar oportunamente los distintos tipos de fraude mediante acciones que se explican más adelante.

El cuadro No.2.1 presenta la información mencionada para el caso de la electrificadora de la Guajira. La información correspondiente a las otras electrificadoras se presenta en el Anexo I.

En el cuadro No.2.2 se presenta la información disponible para 1994 correspondiente a las tres regiones propuestas.

Un elemento fundamental en la reducción de pérdidas es el grado de inversión en mantenimiento de redes y subestaciones. En el cuadro No.2.3 se presentan dos indicadores elaborados para cada una de las electrificadoras que son los siguientes: el mantenimiento realizado como proporción de los activos y las inversiones en mantenimiento por kwh vendido.

En el cuadro No.2.4 se presenta la información más significativa derivada de los cuadros anteriores sobre las electrificadoras del Norte de Santander, Meta, Santander y EEC, comparada con la información de la región 1 (Facatativá) y de la región 3 (Zipaquirá).

Aunque sorprende la alta participación del sector industrial para las regiones 1 y 3 propuestas, al incorporar mercados de la Empresa de Energía de Bogotá, la composición de industria y comercio agregada sí es más cercana para las electrificadoras presentadas en el cuadro. De todas maneras la participación del sector residencial en las dos regiones tiende a ser algo inferior que en las electrificadoras con las cuales se establece la comparación.

Lo anterior se refleja en un mayor porcentaje de consumo en el Nivel de Tensión I en las electrificadoras, que en la regiones 1 y 3.

REGIONES 1, 2, 3: CUNDINAMARCA. 1994

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado		Región No. 1				Región No. 2				Región No. 3			
		No. Usuarios /1	(%)	Consumo (KWh) /1	(%)	No. Usuarios /1	(%)	Consumo (KWh) /1	(%)	No. Usuarios /1	(%)	Consumo (KWh) /1	(%)
<i>Por Tipo de Servicio</i>													
Residencial	Estrato1	1.423	1,73	1.482.948	0,44	2.306	2,38	2.850.264	0,89	2.157	2,98	2.147.184	0,80
	Estrato2	60.460	73,31	94.756.002	28,09	53.168	54,87	87.192.648	27,19	64.987	89,92	108.444.162	40,41
	Estrato3	7.143	8,66	13.824.954	4,10	19.290	19,91	50.360.574	15,70	201	0,28	316.998	0,12
	Estrato4	6.787	8,23	17.289.108	5,12	13.015	13,43	45.635.034	14,23	55	0,08	124.398	0,05
	Estrato5	922	1,12	2.039.826	0,60	1.346	1,39	5.038.476	1,57	1	0,00	618	0,00
	Estrato6	24	0,03	152.058	0,05	725	0,75	8.060.868	2,51	0	0,00	0	0,00
	<i>Subtotal</i>	76.759	93,07	129.544.896	38,40	89.850	92,73	199.137.864	62,10	67.401	93,26	111.033.360	41,38
No Residencial	Comercial	3.124	3,79	22.577.616	6,69	4.944	5,10	29.128.278	9,08	1.925	2,66	7.407.768	2,76
	Industrial	1.902	2,31	136.840.182	40,56	1.024	1,06	54.425.820	16,97	2.305	3,19	102.591.822	38,23
	Oficial	668	0,81	11.552.256	3,42	1.043	1,08	28.987.074	9,04	634	0,88	46.625.346	17,38
	Alumbrado Público	19	0,02	5.701.932	1,69	32	0,03	8.996.328	2,81	10	0,01	671.322	0,25
	Otros	1	0,00	31.142.940	9,23	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	<i>Subtotal</i>	5.714	6,93	207.814.926	61,60	7.043	7,27	121.537.500	37,90	4.874	6,74	157.296.258	58,62
Total		82.473	100,00	337.359.822	100,00	96.893	100,00	320.675.364	100,00	72.275	100,00	268.329.618	100,00
<i>Por Nivel de Tensión /2</i>													
	Nivel I	82.410	99,92	234.484.260	69,51	96.842	99,95	272.469.066	84,97	72.264	99,98	226.899.612	84,81
	Nivel II	53	0,06	54.575.292	16,18	48	0,05	42.274.578	13,18	11	0,02	25.256.910	9,44
	Nivel III /3	8	0,01	48.300.270	14,32	3	0,00	5.931.720	1,85	0	0,00	15.376.542	5,75
	Nivel IV /3	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Total	82.473	100,00	337.359.822	100,00	96.893	100,00	320.675.364	100,00	72.275	100,00	267.533.064	100,00

Notas:

/1 Fuente: "Reestructuración Institucional de la Distribución de Energía Eléctrica en Cundinamarca". Bogotá, Mayo de 1995.

/2 Datos procesados por esta consultoría con base en la información suministrada por la EEC y la EEB.

/3 Se han excluido los usuarios no regulados, Ecopetrol (Niveles III y IV) y Cryogas (Nivel III).

Cuadro No. 2.3

NIVEL DE INVERSION EN MANTENIMIENTO

Período 1993 - 1994 /1

Electrificadora	Valor Activos Miles de \$		Gastos de Mto. Miles de \$		Ventas Usuario Final Mwh/año		Gastos Mto / Valor Activos (%)		Gastos Mto/Ventas \$/Kwh		Pérdidas Técnicas (%)		Pérdidas Negras (%)	
	1993	1994	1993	1994	1993	1994	1993	1994	1993	1994	1993	1994	1993	1994
Guajira	3.357.211	4.201.225	165.880	310.030	173.031	195.303	4,94	7,38	0,96	1,59	15,41	13,13	14,22	12,10
Caquetá	4.510.000	5.198.700	391.900	590.900	54.600	64.500	8,69	10,21	7,18	8,23	13,37	15,12	3,14	3,54
Meta	9.200.400	15.014.100	210.200	443.900	235.575	292.460	2,28	2,96	0,89	1,52	16,35	12,24	8,94	6,69
Quindío			423.540	410.280	275.700	281.000			1,54	1,46	13,19	14,23	8,60	9,27
Huila			840.000	1.131.700	294.085	358.510			2,86	3,16	19,82	20,07	1,59	1,60
Norte de Santander	20.830.000	31.465.800	926.700	1.349.600	661.791	679.859	4,45	4,29	1,40	1,99	13,00	14,81	5,94	6,77
EADE	52.779.000	65.966.000	267.000		1.161.385	1.218.492	0,51		0,23		14,90	14,81	9,40	9,35
EEC	17.075.970		847.000	927.000	438.000	467.700	4,96		1,93	1,98	8,25	8,54	7,90	8,20
CEDENAR	10.353.765	13.563.463	707.783	554.925	395.600	432.100	6,84	4,09	1,79	1,28	15,38	14,59	16,48	15,63
ESSA	62.994.300	130.002.500	1.344.000	1.889.000	898.196	1.016.074	2,13	1,45	1,50	1,86	13,83	12,95	2,53	2,37
Cartago					82.800	86.600					19,52	21,24	12,67	13,79
Magangué	2.410.600	2.938.400			66.492	73.644					17,70	20,32	5,13	5,90
Tulúa					108.300	113.100					8,58	9,93	3,17	3,67

Notas:

/1 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Resumen Ejecutivo, Convenios de Desempeño, 1992 - 1994".

Cuadro No. 2.4

COMPARACION REGIONES 1 y 3 CON EMPRESAS AFINES /1

Año 1994

Descripción	Regiones 1 y 3 y Electrificadoras Afines					
	Región 1	Región 3	CENS	Meta	ESSA	EEC
Tipo de Usuario Consumo (MWh/Año) % del Total						
Residencial	38,45	41,20	53,83	53,48 /2	45,65	42,48
Comercial	6,69	2,77	12,42	13,94 /2	12,64	7,29
Industrial	40,53	38,35	22,44	16,37 /2	26,50	41,71
Oficial	3,42	17,43	6,12	11,3 /2	7,19	4,75
Alumbrado Público	1,69	0,25	3,62	4,77 /2	6,71	3,34
Otros	9,22	0,00	1,57	0,16 /2	1,30	0,43
Nivel de Tensión Consumo (KWh/Año) % del Total /3						
I	69,53	84,81	81,70	84,64	79,12	48,48
II	16,16	9,44	6,75	5,58	10,72	26,69
III	14,30	5,75	8,25	9,78	0,00	24,83
IV	0,00	0,00	3,30	0,00	10,16	0,00
Inversión en Mantenimiento (\$/KWh)			1,99	1,52	1,86	1,98
Pérdidas (%)			21,58	18,93	15,32	16,74 /4
Técnicas			14,81	12,24	12,95	8,54 /4
Negras			6,77	6,69	2,37	8,20 /4

Nota:

/1 Fuente: Elaborado por la Consultoría.

/2 La distribución del mercado del Meta corresponde a 1993

/3 Datos de 1994 para las empresas regionales y de 1991 para las otras empresas.

/4 Estos datos no son confiables. Según la EEC se estima un nivel de pérdidas del 25%.

Los niveles de inversión en mantenimiento parecen ser similares en el grupo de electrificadoras comparadas.

Si se tiene en cuenta la mayor participación del sector industrial en las dos regiones propuestas, las pérdidas de ambas regiones deberían ser algo inferiores a las de las electrificadoras con las cuales se establece la comparación. Sin embargo, ya se explicó por qué el nivel de pérdidas de la EEC se considera teórico y por otra parte el de la Electrificadora de Santander puede considerarse como un nivel-meta, dado el esfuerzo de esta empresa en los últimos años por reducir pérdidas.

Con estas consideraciones, se encuentra razonable asumir para las regiones 1 y 3 en el primer año de la proyección un nivel de pérdidas similar al de Norte de Santander y Meta, con un 21% para la región 1 y un 22% para la región 3. Esto teniendo en cuenta que la región 1 tiene un menor porcentaje de venta en el nivel de tensión I.

En el cuadro No.2.5 se efectúa una comparación similar a la del cuadro anterior en el que se presentan las mismas variables para las siguientes electrificadoras: Magangué, Guajira, Quindío, Caquetá, Huila, Nariño, Cartago y Tulúa, cuyas cifras se comparan con las de la región 2 (Girardot).

Teniendo en cuenta la composición de mercados, las electrificadoras que más se parecen a la región 2 son Huila, Cartago y Tulúa. Sin embargo, Cartago es una empresa que ha hecho muy poco esfuerzo en reducción de pérdidas en los últimos años y Tulúa se considera una empresa modelo. Por su parte, Huila ha venido realizando inversiones considerables en mantenimiento. Comparando la región 2 con Magangué, ésta tiene una mayor participación en el Nivel de Tensión I, pero sus usuarios residenciales son predominantemente rurales y aislados.

Cuadro No. 2.5

COMPARACION REGION 2 CON EMPRESAS AFINES /1

Año 1994

Descripción	Región y Electrificadoras Afines								
	Región 2	Magangué	Guajira	Quindío	Caquetá	Huila	CEDENAR	Cartago	Tuluá
Tipo de Usuario									
Consumo (MWh/Año)									
% del Total									
Residencial	62,10	67,45	65,69	62,24	55,81	61,04	69,47	68,82	57,65
Comercial	9,08	5,43	10,90	11,67	18,45	11,50	6,09	13,39	12,64
Industrial	16,97	8,19	6,07	10,57	7,13	15,19	7,10	14,09	18,48
Oficial	9,04	9,76	10,94	5,94	9,15	6,06	7,34	3,46	5,31
Alumbrado Público	2,81	9,08	5,70	7,22	8,84	5,18	4,88	0,00	5,92
Otros	0,00	0,08	0,69	2,38	0,62	1,03	5,11	0,23	0,00
Nivel de Tensión									
Consumo (KWh/Año)									
% del Total /2									
I	84,97	96,08	91,78	97,82	95,79	92,76	97,10	84,97	72,78
II	13,18	3,92	8,22	2,18	4,21	7,24	2,90	15,03	27,22
III	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión en									
Mantenimiento (\$/KWh)			1,59	1,46	8,23	3,16	1,28		
Pérdidas (%)		26,22	25,23	23,50	18,66	21,67	30,22	35,03	13,60
Técnicas		20,32	13,13	14,23	15,12	20,07	14,59	21,24	9,93
Negras		5,90	12,10	9,27	3,54	1,60	15,63	13,79	3,67

Nota:

/1 Fuente: Elaborado por la Consultoría.

/2 Datos de 1994 para las empresas regionales y de 1991 para las otras empresas.

Dadas las consideraciones anteriores, un nivel de pérdidas de 24.5% para el primer año de la proyección en el caso de la región 2 se considera razonable.

2.3. NIVELES DE PERDIDAS PROYECTADOS PARA LAS TRES REGIONES

2.3.1 Proyecciones

Dado que se trata de empresas nuevas que serán sometidas en su primera etapa de existencia a un importante proceso de modernización, es razonable esperar que en un lapso relativamente corto de tiempo se obtengan los niveles de pérdidas que se consideran aceptables para el caso colombiano (el 15% obtenido por la Electrificadora de Santander después de un proceso de inversiones importante es un caso bien ilustrativo). Sin embargo, es preciso tener en cuenta que las tres regiones parten de un nivel inicial de pérdidas diferente.

Como base para la definición del nivel-meta se utilizan los indicadores del documento de metas para 1994 ya citado.

El cuadro No.2.6 contiene el resultado del ejercicio de proyecciones explicado. En el mismo cuadro se hace una desagregación entre pérdidas técnicas y negras.

Para el primer año de la proyección se utiliza como criterio el porcentaje promedio de participación entre pérdidas técnicas y negras de las electrificadoras con las cuales se compararon las Regiones 1 y 3. Para la Región 2 se aplicaron los porcentajes correspondientes a Magangué. Para desagregar las pérdidas técnicas correspondientes a subtransmisión y distribución se utilizó como criterio el máximo tolerado de pérdidas de energía que aparece en el documento de metas citado.

Cuadro No. 2.6

PROYECCION DEL NIVEL DE PERDIDAS TOTALES POR REGIONES /1

PERIODO 1995 -2004

Año	Región 1					Región 2					Región 3				
	Pérdidas Técnicas			Pérdidas Negras (%)	Total (%)	Pérdidas Técnicas			Pérdidas Negras (%)	Total (%)	Pérdidas Técnicas			Pérdidas Negras (%)	Total (%)
	Subtransmisión (%)	Distribución (%)	Subtotal (%)			Subtransmisión (%)	Distribución (%)	Subtotal (%)			Subtransmisión (%)	Distribución (%)	Subtotal (%)		
1995	4,71	8,83	13,55	7,46	21,00	5,12	9,58	14,70	9,80	24,50	4,94	9,25	14,19	7,81	22,00
1996	4,42	8,28	12,70	4,30	17,00	4,75	8,91	13,66	6,34	20,00	4,68	8,77	13,45	4,55	18,00
1997	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,53	8,49	13,02	3,98	17,00	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
1998	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
1999	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
2000	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
2001	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
2002	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
2003	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50
2004	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50	4,29	8,04	12,33	2,18	14,50

Nota:

/1 Fuente: Cálculos realizados por la consultoría según la metodología explicada en el texto.

En el mismo documento se considera como proporción óptima de participación entre pérdidas técnicas y negras el 85 y 15% respectivamente. Estas son las metas que se proponen en las proyecciones y se llega a ellas en el período definido linealmente.

Es conveniente hacer explícito cuales de las cifras del cuadro No.2.6 aplican a las empresas definidas en cada uno de los dos escenarios definidos en el capítulo I.

Escenario 1: A las tres empresas regionales comercializadoras aplican únicamente las pérdidas negras. A la empresa encargada de la infraestructura de subtransmisión y distribución en todo el departamento aplican las pérdidas técnicas de subtransmisión y las pérdidas técnicas de distribución.

Escenario 2: A las tres empresas regionales distribuidoras y comercializadoras aplican las pérdidas técnicas de distribución y las pérdidas negras. A la empresa de subtransmisión aplican únicamente las pérdidas técnicas de subtransmisión.

A continuación se explica el tipo de proyectos en los que debería concentrarse la inversión inicial en las tres regiones con el fin de alcanzar los niveles de pérdidas proyectados.

2.3.2 Proyectos para recuperación de energía mediante la reducción de pérdidas negras

- Análisis de procesos y análisis organizacional

Este proyecto tiene por objeto la identificación, rediseño, implantación y seguimiento de procesos claves (lectura, crítica, facturación, cartera, créditos, registros de pagos, detección y liquidación de fraudes, atención al cliente, corte y reconexión) del área comercial de cada empresa regional. Estos procesos tienen sentido en la medida en que incorporen valor a los productos y

servicios que ofrece la empresa y estén orientados a los clientes externos e internos.

- Operación del sistema comercial

La operación del sistema comercial se puede llevar a cabo en la modalidad de "Outsourcing", con el objeto de liberar a las empresas regionales de las tareas de administración de los recursos informativos necesarios para llevar a cabo la gestión del recaudo y los procesos inherentes a la gestión del área comercial.

La participación de la empresa en este proyecto se puede realizar fundamentalmente en la supervisión de su ejecución, e incluye además la capacitación de los funcionarios del área comercial de la empresa, quienes podrían ocuparse de la operación del sistema.

El proyecto consiste en los siguientes aspectos: operación del sistema, procesamiento de datos, ejecución del mantenimiento y capacitación a funcionarios de la empresa en el uso de los recursos de la instalación.

- Equipos de Cómputo

El proyecto de equipos de cómputo consiste en la dotación del hardware de base, hardware de comunicaciones y software operacional. Estos elementos se suministran bajo diferentes modalidades de contratación de acuerdo entre las partes, tales como venta, arrendamiento y leasing.

Con carácter adicional, este trabajo puede incluir el diseño de instalaciones en centros de cómputo, las instalaciones eléctricas requeridas y las redes de comunicación de datos, de acuerdo con los requerimientos del sistema de información.

- Auditoría del proceso de facturación

Este proyecto incorpora criterios novedosos para la evaluación y el control de la gestión del proceso de facturación, apuntando a la disminución de las pérdidas negras.

Mediante la elaboración y el montaje de los modelos para la estimación de consumo e índice de potencialidad de infracción, se establecen herramientas que permiten hacer el seguimiento de grupos de usuarios y conocer su comportamiento.

Los errores o ineficiencias en el funcionamiento del proceso de facturación pueden generar altos índices de pérdidas negras, tales como:

- . Aplicación de tarifas inadecuadas
- . Demora en la incorporación de nuevos usuarios y servicios provisionales
- . Falta de control de los usuarios conectados ilegalmente
- . Estimativos de consumo inadecuados, tanto para evaluar el consumo de los usuarios sin medidor, como para estimar los parámetros a aplicar en el proceso de críticas de consumo
- . Pérdidas debidas a cartera morosa e irrecuperable

El proyecto de Auditoría del proceso de facturación se fundamenta en los siguientes objetivos:

- . Optimización de los recursos asignados: humanos, computacionales y organizacionales
- . Mejoramiento de los mecanismos de control durante todas las fases del proceso
- . Incremento de la calidad y oportunidad de la información, tanto para las dependencias especializadas, como para la gerencia de la empresa

Disminución del índice de pérdidas por el diseño y aplicación de medidas correctivas al proceso de facturación

- **Sensibilización de usuarios**

Este proyecto incluye:

- . Campaña de sensibilización de los usuarios de la empresa sobre las implicaciones económicas en la empresa y en los mismos usuarios de las prácticas de fraude y de no pago de facturas.
- . Educación a los usuarios sobre los derechos cuyo respeto pueden exigir a la empresa, así como de los deberes para con la empresa.
- . Apoyo jurídico a la empresa en el establecimiento de los procedimientos legales para el trato de usuarios fraudulentos o morosos, incluyendo los aspectos relacionados con la suspensión y corte del servicio.
- . Educación a los usuarios en el uso racional de la energía en función del tipo de usuarios.
- . Realización de una campaña apoyada en la utilización de cartillas, volantes, cuñas radiales, afiches y otros medios de divulgación para la sensibilización de los usuarios.

Para obtener el efecto deseado, esta campaña debe ser acompañada de la presencia institucional de las empresas y realizarse simultáneamente con las revisiones de instalaciones, los cortes y suspensiones necesarios y el proyecto de instalación masiva de medidores.

- **Censo de usuarios ilegales**

Cada empresa debe llevar a cabo esta actividad.

- **Instalación masiva de medidores de energía**

Mediante este proyecto se busca eliminar la existencia de usuarios con conexión directa, reemplazar los contadores averiados o inadecuados y apoyar los proyectos de legalización de usuarios. El proyecto requiere ser realizado de manera coordinada con el de análisis de los procesos de facturación y la continuación de la revisión de instalaciones, particularmente a los usuarios con reciente instalación de medidor para evitar la proliferación de fraudes e intervención de los medidores en estos usuarios.

La instalación de medidores es requisito para una mejor cuantificación y clasificación de las pérdidas negras y para la implementación de modelos y procedimientos que permiten detectar fraudes. Por estas razones este proyecto reviste una alta prioridad dentro del conjunto de medidas propuestas.

- **Revisión de instalaciones, cortes y reconexiones**

Como se mencionó anteriormente, la campaña de sensibilización de usuarios debe ser adelantada de manera coordinada con un programa de revisión de instalaciones de usuarios y ejecución de operaciones de corte, reconexión y suspensión del servicio.

- **Uniformidad en la aplicación de criterios legales**

Para lograr una uniformidad en la aplicación de criterios legales se deben elaborar manuales para llevar a cabo actividades tales como la liquidación de sanciones.

- Modernización de los laboratorios de contadores
- Revisión de medidores en las subestaciones

2.3.3 Proyectos para recuperación de energía mediante la reducción de pérdidas técnicas

Los proyectos para el control de las pérdidas técnicas se refieren, de una parte a las normas y procedimientos para la detección de las pérdidas y diseño de las redes y de otra parte, a las obras propiamente dichas.

- Actualización del plan de recuperación de energía

Este proyecto incluye:

- . Actualización de los resultados de los estudios de pérdidas en relación con la magnitud de los índices de pérdidas de energía y potencia en cada concepto y con el impacto de las medidas implementadas por la EEC y la EEB.
- . Desagregación actualizada de las pérdidas negras.
- . Revisión de los planes de expansión vigentes y actualización correspondiente a niveles de transmisión y subtransmisión.
- . Identificación de proyectos y evaluación de las cantidades de obra (construcción, remodelación, ampliación, expansión) en alimentadores primarios, en transformadores de distribución y en redes secundarias.
- . Recomendaciones sobre la instalación de bancos de condensadores y en general sobre la administración de la expansión de las redes.

- **Estudio de normalización de redes de distribución**

Realización de un estudio de definición de normas mínimas de las redes de distribución en el que se determinen los criterios y las metodologías para:

- . Selección de los conductores económicos para el conjunto del mercado
- . Determinación de configuraciones de redes primarias (número de fases, número de hilos, estructuras) y longitudes máximas en función de la carga, las pérdidas y la regulación
- . Normalización de tamaños y grupos de conexión de transformadores de distribución
- . Determinación de la configuración de redes secundarias (número de fases, número de hilos, puesta a tierra) y longitud, incluyendo el estudio de las ventajas de la eliminación de la red secundaria mediante el uso de transformadores pequeños con acometidas directas a las instalaciones de los usuarios desde los bornes secundarios del transformador de distribución.

- **Construcción de redes primarias**

- **Obras del sistema de subtransmisión**

Las obras del sistema de subtransmisión incluyen la remodelación de líneas de 34.5 KV, la ampliación de subestaciones de 115 KV y 34.5KV.

- **Transformadores de distribución de redes secundarias**

Reposición y rotación de transformadores y remodelación de las redes secundarias asociadas. Este proyecto está integrado por las siguientes actividades:

- . Identificación mediante el uso de herramientas computacionales de los transformadores de distribución a sustituir o rotar.
- . Ejecución del programa de rotación y sustitución: compra de transformadores, instalación en las redes, retiro de transformadores.
- . Remodelación de las redes secundarias en las regiones.

CAPITULO III

TARIFAS DE COMPRA DE ENERGIA Y PEAJES

3.1 INTRODUCCION

Las tarifas de compra de energía en bloque y los peajes por acceso a las redes se han definido con base en las condiciones actuales del mercado de energía eléctrica, tal como ha evolucionado en aplicación de la ley eléctrica (Ley 143 de 1994) y a los peajes definidos en las resoluciones 002 y 004 de 1994 del Ministerio de Minas y Energía.

3.2 TARIFAS DE COMPRA DE ENERGIA EN BLOQUE

Actualmente la EEC tiene firmados contratos de largo plazo para el suministro del 80% de la energía eléctrica que la empresa requiere. Estos contratos, firmados con varios generadores, muestran un rango de tarifas de compra de la energía de \$35.70/KWh a \$41.40/KWh para 1995, con una tarifa promedio de \$39/KWh. Las tarifas se renegocian anualmente.

Según datos suministrados por la CREG la tarifa promedio del mercado nacional es actualmente de US\$0.042/KWh que, con una tasa representativa de 897 \$/US\$, corresponde a \$37.67/KWh. Es decir la tarifa promedio obtenida por la EEC en sus contratos de largo plazo es alrededor de 3.5% más alta que la tarifa promedio del mercado nacional.

En el mercado actual las electrificadoras han asegurado el 80% de la energía eléctrica requerida mediante contratos de largo plazo y el 20% faltante lo consiguen en el mercado "Spot". Se espera que en el futuro el porcentaje de energía obtenido mediante contratos de largo plazo se reduzca y las electrificadoras obtengan una gran parte de la energía que requieren en el mercado "Spot". En la

práctica lo más probable es que las electrificadoras mantengan un alto porcentaje de la energía comprada en contratos de largo plazo, para evitar altas fluctuaciones de precios en casos de reducciones apreciables en la oferta de energía.

En condiciones estables del mercado se espera que el precio "Spot" sea inferior a los precios definidos en contratos de largo plazo y por lo tanto, el precio promedio total de la energía adquirida por cada electrificadora sea inferior al obtenido en los contratos de largo plazo.

Para las proyecciones de tarifas de compra de energía en bloque por parte de las empresas regionales, se ha asumido como tarifa actual la tarifa promedio de los contratos de la EEC, es decir \$39/KWh. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, esta tarifa corresponde a un escenario conservador. El cuadro No. 3.1 presenta la tarifa actual, para 1995 y la proyección para el resto del período de análisis, 1996 - 2004. La tarifa de 1995 ha sido incrementada de acuerdo con el Índice de Precios al Productor. El valor de dicho índice se presenta igualmente en el cuadro No. 3.1.

Con respecto a la aplicación de las tarifas en los Escenarios 1 y 2 definidos en el capítulo I se tiene que las tarifas de compra de energía en bloque a los generadores son aplicables a las tres empresas regionales comercializadoras del Escenario 1 y a las tres empresas regionales distribuidoras y comercializadoras del Escenario 2.

3.3 PEAJES POR ACCESO A LAS REDES

El cuadro No. 3.2 presenta las proyecciones de los peajes por acceso a la red nacional y a las redes del nivel IV (>62 KV), nivel III (30KV - 62 KV) y nivel II (1KV - 30 KV).

Cuadro No. 3.1

INDICE DE PRECIOS AL PRODUCTOR (IPP - %) /1

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
14,68	10,99	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90

Notas:

/1 Fuente: Comisión de Regulación de Energía y Gas. CREG.

Para el período 2001 - 2004 se ha mantenido el valor del año 2000.

TARIFAS DE COMPRA DE ENERGIA EN BLOQUE (\$/KWh) /1

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
39,00	43,29	47,57	52,28	57,46	63,15	69,40	76,27	83,82	92,11

Notas:

/1 Precios corrientes

Tarifas aplicables a las empresas comercializadoras del escenario 1
y a las empresas distribuidoras y comercializadoras del escenario 2.

Cuadro No. 3.2

PEAJES POR ACCESO A LAS REDES (\$/KWh) /1

Año / Peaje	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Red Nacional /2	0,1418	0,4893	0,9057	1,3941	1,9701	/3	/3	/3	/3	/3	/3
Nivel IV /4 (>62KV)	4,9063	5,6265	6,2449	6,8631	7,5426	8,2893	9,1100	10,0118	11,0030	12,0923	13,2895
Nivel III /4 (30KV-62KV)	7,5222	8,6265	9,5745	10,5224	11,5641	12,7089	13,9671	15,3499	16,8695	18,5396	20,3750
Nivel II /4 (1KV-30KV)	19,0797	21,8806	24,2853	26,6895	29,3318	32,2356	35,4270	38,9342	42,7887	47,0248	51,6803

Notas:

/1 Pesos Corrientes

/2 Fuente: Resolución 002 de 1994. Ministerio de Minas y Energía. Valores en pesos constantes de 1994, para el periodo 1994-1998; para la zona 3. Conversión a pesos corrientes usando el IPP.

/3 No es posible proyectar a partir de 1999, sin realizar una simulación dinámica de la totalidad del sistema nacional. La CREG realiza cada tres años una revisión de los estimativos de costos y prepara una proyección a cinco años.

/4 Fuente: Resolución 004 de 1994, Ministerio de Minas y Energía. Valores para 1994 para Cundinamarca. Para el período 1995-2004 se han incrementado los costos de acuerdo con el crecimiento del IPP.

La Resolución 002 de 1994 define los peajes que deben pagar las empresas comercializadoras localizadas en la zona 3 (Cundinamarca), por el acceso a la red nacional, para el período 1994 - 1998. Los valores se definen en pesos constantes de Noviembre de 1994. Estos valores han sido convertidos a pesos corrientes utilizando el IPP de cada año (ver cuadros Nos.3.1 y 3.2).

No es posible estimar los peajes para el período 1999 - 2004 sin hacer una simulación dinámica de la totalidad del sistema nacional durante ese período. La CREG lleva a cabo una revisión de los estimativos de costos cada tres años y prepara una proyección a cinco años. Para efectos de los estudios de factibilidad de las empresas regionales, la CREG recomienda mantener la proporción que el peaje de transmisión tiene con respecto a los costos totales de cada empresa (hasta 1998) y así estimar el costo del peaje para los años posteriores a 1998.

Sin embargo, la UPME ha realizado una proyección preliminar hasta el año 2007 con base en el plan de expansión actual. Estas cifras podrían utilizarse como referencia.

La Resolución 004 de 1994 define los precios que deben pagar las empresas comercializadoras localizadas en Cundinamarca por el acceso a las redes de niveles IV, III y II en 1994. Los valores se definen en pesos de Noviembre de 1994. Para el período 1995 - 2004 se han incrementado los costos de acuerdo con el crecimiento del IPP (ver cuadro No.3.2).

Con respecto a la aplicación de los peajes en los Escenarios 1 y 2 se tiene:

Escenario 1: En este escenario las tres empresas comercializadoras deben pagar a ISA TRANSMISION los peajes por acceso a la red nacional y a la empresa de Subtransmisión y

Distribución los peajes por acceso a las redes de niveles IV, III y II.

Escenario 2: En este escenario las tres empresas distribuidoras y comercializadoras deben pagar a ISA TRANSMISION los peajes por acceso a la red nacional y a la empresa de Subtransmisión el peaje por acceso a las redes de nivel IV.

CAPITULO IV

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA

4.1 INTRODUCCION

Las tarifas de venta de energía a los usuarios finales se han definido con base en los criterios y metodología desarrollados por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

En el estudio anterior de prefactibilidad "Estructuración Institucional de la Distribución de Energía Eléctrica en Cundinamarca" se utilizaron, para los análisis de prefactibilidad de las tres empresas regionales identificadas, las tarifas vigentes, tanto para la EEC como para la EEB, en Julio de 1994 y las tarifas meta estimadas por la CREG para el mismo mes. Las tarifas meta fueron estimadas por la CREG considerando el escenario de estructuración tarifaria que preveía cubrir los costos de referencia de cada electrificadora en diciembre de 1997. ^{3/}

Con la definición del "Pacto Social" por parte del gobierno nacional, la CREG ha modificado sus expectativas tarifarias y ha definido una serie de escenarios de evolución de las tarifas, en los cuales dichas tarifas alcanzan las metas de cobertura de costos de referencia y obtención de subsidios cruzados (según lo estipulado por la Ley 143 de 1994 - Ley Eléctrica) en diferentes momentos dentro del período 1995 - 2001.

Los escenarios definidos por la CREG son:

Escenario 0: Se mantienen los lineamientos del Pacto Social hasta diciembre de 1995 y a partir de ese mes se incrementan las tarifas

^{3/} "Estrategia Tarifaria de Energía Eléctrica Objetivos a Mediano y Corto Plazo", Documento JNT-1218, Mayo de 1993.

de manera lineal para alcanzar las metas tarifarias en junio de 1996.

Escenario 1: Se mantienen los lineamientos del Pacto Social hasta diciembre de 1995 y a partir de ese mes se incrementan las tarifas de manera lineal para alcanzar las metas tarifarias en junio del 2001.

Escenario 2: Se mantienen los lineamientos del Pacto Social hasta diciembre de 1995 y a partir de ese mes se incrementan las tarifas de manera lineal para alcanzar las metas tarifarias en diciembre de 1998.

Escenario 3: Se mantienen los lineamientos del Pacto Social hasta diciembre de 1995 y a partir de ese mes se incrementan las tarifas para alcanzar las metas tarifarias en junio del 2001. Para las empresas débiles (empresas en las que el consumo del sector residencial representa más del 50% del consumo total) el incremento se hace con trayectoria exponencial cóncava, que resulta en incrementos más fuertes en las tarifas en los primeros dos años. Para el resto de las empresas, las tarifas se incrementan de manera lineal.

Escenario 4: Se mantienen los lineamientos del Pacto Social indefinidamente, asumiendo un crecimiento de las tarifas de acuerdo con el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Adicionalmente, se desmontan los rangos de consumo en los estratos 1, 2, 3, y 4 y las contribuciones superiores al 20%.

En esta fase del estudio se han definido proyecciones de tarifas para los escenarios planteados por la CREG que se consideran como los aplicables a empresas que pueden ser privadas y que por lo tanto requieren recuperar sus costos en un período relativamente corto. Estos escenarios son los escenarios 0, 1 y 2.

4.2 COSTOS DE REFERENCIA

El cuadro No.4.1 presenta los costos de referencia definidos por la CREG para la Empresa de Energía de Cundinamarca (EEC), para el período 1995-2001. Estos costos se basan en los estimativos de J.I. Coral en su estudio "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad - 1994", modificados para incluir, entre otros elementos, un estimativo de los costos de comercialización. Para la proyección de los costos de cada sector y estrato, la CREG ha asumido que la composición del mercado en el año 1994 se mantiene durante todo el período de análisis. Es decir, la participación porcentual de cada sector (residencial, industrial, comercial, oficial, alumbrado público y especial) es la misma durante todo el período. Igualmente, la participación porcentual de cada estrato y rango de consumo dentro del total del sector residencial y el total del estrato respectivamente, es la misma durante todo el período de análisis.

Los costos de referencia de la EEC presentados en el cuadro se utilizan como costos de referencia para las tres empresas regionales, aunque estas incluyan municipios atendidos hoy por la EEB. Pese a que la CREG ha definido costos de referencia para la EEB, estos no se consideran aplicables a las empresas regionales dado que están relacionados en gran parte con los costos de atender el mercado altamente urbano e industrial del distrito capital.

Los costos de referencia se presentan en pesos corrientes. Para el período 2002 - 2004 se ha utilizado el mismo índice de crecimiento empleado por la CREG para el período 1998 - 2001, que corresponde a un 10%.

4.3 METAS TARIFARIAS

El cuadro No. 4.2 presenta las metas tarifarias definidas como porcentaje de los costos de referencia cubiertos por las tarifas.

Cuadro No. 4.1

COSTOS DE REFERENCIA PARA LA DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE ELECTRICIDAD EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) /1

PERIODO 1995-2004 /2

Tipo de Consumidor \ Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
No Residencial										
Industrial	70,62	81,09	92,23	102,53	112,78	124,06	136,46	150,11	165,12	181,63
Comercial	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Oficial	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Alumbrado Público /3	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Especial / Otros	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Residencial										
Estrato 1	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Estrato 2	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Estrato 3	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Estrato 4	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Estrato 5	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72
Estrato 6	98,26	112,83	128,33	142,65	156,92	172,61	189,87	208,86	229,74	252,72

Notas:

/1 Fuente: Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG. Basados en los Costos desarrollados por J.I. Coral: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad, 1994". Pesos Corrientes.

(Los costos incluyen generación, transmisión, distribución y comercialización)

/2 Para el periodo 2002-2004, se ha supuesto un crecimiento anual de los costos del 10%.

/3 Los costos de Alumbrado Público se han igualado a los costos del sector Oficial.

TARIFAS META Y ESCENARIOS DE ANALISIS /1

Tarifas Meta: Porcentaje de los costos de referencia cubiertos por las tarifas

Consumo (KWh/mes)	Usuarios Residenciales					
	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
0-200	50%	60%	85%	100%	120%	120%
>200	100%	100%	100%	100%	120%	120%

Usuarios no Residenciales				
Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial/Otros
120%	120%	100%	100%	100%

Definición de Escenarios

Escenario	Fecha para Alcanzar las Metas Tarifarias
Escenario 0	Junio de 1996
Escenario 1	Junio del 2001
Escenario 2	Diciembre de 1998

Notas:

/1 Fuente: CREG.

Dentro de las metas se incluyen las provisiones para el subsidio del consumo básico (0-200 KWh/mes) de los usuarios de los estratos 1, 2 y 3 y el aporte para cubrirlos por parte de los usuarios de los estratos 5 y 6 y de los usuarios industriales y comerciales, según ha sido estipulado en la ley 143 de 1994 - Ley Eléctrica.

4.4 PROYECCIONES DE TARIFAS

En el cuadro No. 4.2 se resumen igualmente las bases de los escenarios 0, 1 y 2 definidos por la CREG.

Los cuadros Nos. 4.3 y 4.4 presentan las tarifas correspondientes al escenario 0 definido por la CREG para los usuarios residenciales y no residenciales, respectivamente. Los valores corresponden a tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

En el cuadro No. 4.3 se presentan las tarifas para cada estrato y rango de consumo de los usuarios residenciales. Las tarifas suministradas por la CREG para este estudio corresponden a tarifas promedio para los diferentes estratos. La consultoría estimó, con base en estos promedios y los supuestos de conservación de la estructura de mercado a través del periodo de análisis, las tarifas para los dos rangos de consumo dentro de cada estrato.

En el cuadro No. 4.4 se presentan las tarifas para cada sector de usuarios no residenciales. Se presenta la misma tarifa para cada nivel de tensión pues aún la CREG no ha terminado la elaboración de los costos de referencia y por consiguiente de las tarifas para los diferentes niveles de tensión dentro de cada sector. Estos costos y tarifas estarán disponibles en el término de unos 3 meses. En ese entonces se podría modificar el cuadro No. 4.4 con el objeto de utilizar las tarifas para los diferentes sectores y niveles de tensión en los estudios de factibilidad de las empresas regionales.

Cuadro No. 4.3

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA [\$/KWh] /1
USUARIOS RESIDENCIALES - PERIODO 1995-2004

ESCENARIO 0 /2

Año	RESIDENCIAL						
	Consumo Mensual (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Junio de 1995	0-200	20,63	23,58	40,29	57,97	107,10	116,93
	>200	69,76	62,89	55,03	57,97	107,10	116,93
Junio de 1996	0-200	56,42	67,70	95,91	112,83	135,40	135,40
	>200	112,83	112,83	112,83	112,83	135,40	135,40
Junio de 1997	0-200	64,17	77,00	109,08	128,33	154,00	154,00
	>200	128,33	128,33	128,33	128,33	154,00	154,00
Junio de 1998	0-200	71,33	85,59	121,25	142,65	171,19	171,18
	>200	142,65	142,65	142,65	142,65	171,18	171,18
Junio de 1999	0-200	78,46	94,15	133,38	156,92	188,30	188,30
	>200	156,92	156,92	156,92	156,92	188,30	188,30
Junio del 2000	0-200	86,31	103,57	146,72	172,61	207,13	207,13
	>200	172,61	172,61	172,61	172,61	207,13	207,13
Junio del 2001	0-200	94,94	113,92	161,39	189,87	227,84	227,84
	>200	189,87	189,87	189,87	189,87	227,84	227,85
Junio del 2002	0-200	104,43	125,32	177,53	208,86	250,63	250,63
	>200	208,86	208,86	208,86	208,86	250,63	250,64
Junio del 2003	0-200	114,87	137,84	195,28	229,74	275,70	275,70
	>200	229,74	229,74	229,74	229,74	275,69	275,70
Junio del 2004	0-200	126,36	151,63	214,81	252,71	303,26	303,26
	>200	252,72	252,72	252,72	252,72	303,26	303,27

Notas:

/1 Calculadas con base en los costos de referencia y las metas tarifarias desarrollados por la CREG.
Pesos Corrientes.
Tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

/2 En el Escenario (0) las metas tarifarias se alcanzan en Junio de 1996.

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/Kwh) /1

USUARIOS NO RESIDENCIALES - PERIODO 1995-2004

ESCENARIO 0 /2

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario				
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros
Junio de 1995	I	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	II	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	III	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	IV	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
Junio de 1996	I	97,31	135,40	112,83	112,83	112,83
	II	97,31	135,40	112,83	112,83	112,83
	III	97,31	135,40	112,83	112,83	112,83
	IV	97,31	135,40	112,83	112,83	112,83
Junio de 1997	I	110,68	154,00	128,33	128,33	128,33
	II	110,68	154,00	128,33	128,33	128,33
	III	110,68	154,00	128,33	128,33	128,33
	IV	110,68	154,00	128,33	128,33	128,33
Junio de 1998	I	123,04	171,18	142,65	142,65	142,65
	II	123,04	171,18	142,65	142,65	142,65
	III	123,04	171,18	142,65	142,65	142,65
	IV	123,04	171,18	142,65	142,65	142,65
Junio de 1999	I	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
	II	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
	III	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
	IV	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
Junio del 2000	I	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
	II	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
	III	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
	IV	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
Junio del 2001	I	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	II	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	III	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	IV	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
Junio del 2002	I	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	II	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	III	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	IV	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
Junio del 2003	I	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	II	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	III	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	IV	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
Junio del 2004	I	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	II	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	III	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	IV	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72

Notas:

/1 Calculadas con base en los costos de referencia y las metas tarifarias desarrollados por la CREG.
Pesos Corrientes.

Tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

/2 En el Escenario (0) las metas tarifarias se alcanzan en Junio de 1996.

Los cuadros Nos. 4.5 y 4.6 presentan las tarifas correspondientes al escenario 1 definido por la CREG y los cuadros Nos. 4.7 y 4.8 aquellas correspondientes al escenario 2 definido por la CREG. Los comentarios presentados con respecto a los cuadros Nos. 4.3 y 4.4 aplican igualmente a los cuadros Nos. 4.5 a 4.8.

Con relación a la aplicación de las tarifas de venta de energía a las empresas definidas en los escenarios institucionales 1 y 2 presentados en el capítulo I, se tiene que las tarifas presentadas en los cuadros aplican a las tres empresas comercializadoras del Escenario 1 y a las tres empresas regionales, distribuidoras y comercializadoras del Escenario 2.

Cuadro No. 4.5

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/Kwh) /1
 USUARIOS RESIDENCIALES - PERIODO 1995-2004

ESCENARIO 1 /2

Año	RESIDENCIAL						
	Consumo Mensual (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Junio de 1995	0-200	20,63	23,58	40,29	57,97	107,10	116,93
	>200	69,76	62,89	55,03	57,97	107,10	116,93
Junio de 1996	0-200	27,08	30,46	51,90	71,08	125,24	136,52
	>200	83,49	75,60	68,83	71,08	125,24	136,52
Junio de 1997	0-200	37,22	43,63	69,30	91,11	145,01	155,28
	>200	101,38	94,96	88,55	91,11	145,01	155,28
Junio de 1998	0-200	48,50	57,06	88,44	111,27	162,63	171,18
	>200	119,83	114,12	109,84	111,27	162,62	171,18
Junio de 1999	0-200	61,20	73,75	108,27	133,38	182,03	188,30
	>200	139,66	136,52	131,81	133,38	182,03	188,30
Junio del 2000	0-200	77,67	91,48	132,91	160,53	203,68	207,13
	>200	163,98	160,81	158,80	160,53	203,68	207,13
Junio del 2001	0-200	94,94	113,92	161,39	189,87	227,84	227,84
	>200	189,87	189,87	189,87	189,87	227,84	227,84
Junio del 2002	0-200	104,43	125,32	177,53	208,86	250,63	250,63
	>200	208,86	208,86	208,86	208,86	250,63	250,63
Junio del 2003	0-200	114,87	137,84	195,28	229,74	275,70	275,70
	>200	229,74	229,74	229,74	229,74	275,69	275,69
Junio del 2004	0-200	126,36	151,63	214,81	252,71	303,26	303,26
	>200	252,72	252,72	252,72	252,72	303,26	303,26

Notas:

/1 Calculadas con base en los costos de referencia y las metas tarifarias desarrollados por la CREG.
 Pesos Corrientes.
 Tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

/2 En el Escenario (1) las metas tarifarias se alcanzan en Junio del 2001.

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) /1

USUARIOS NO RESIDENCIALES - PERIODO 1995-2004

ESCENARIO 1 /2

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario				
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros
Junio de 1995	I	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	II	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	III	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	IV	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
Junio de 1996	I	107,85	112,83	113,96	113,96	106,06
	II	107,85	112,83	113,96	113,96	106,06
	III	107,85	112,83	113,96	113,96	106,06
	IV	107,85	112,83	113,96	113,96	106,06
Junio de 1997	I	119,90	133,46	129,61	129,61	121,91
	II	119,90	133,46	129,61	129,61	121,91
	III	119,90	133,46	129,61	129,61	121,91
	IV	119,90	133,46	129,61	129,61	121,91
Junio de 1998	I	131,24	154,06	144,08	144,08	136,94
	II	131,24	154,06	144,08	144,08	136,94
	III	131,24	154,06	144,08	144,08	136,94
	IV	131,24	154,06	144,08	144,08	136,94
Junio de 1999	I	140,98	175,75	156,92	156,92	152,21
	II	140,98	175,75	156,92	156,92	152,21
	III	140,98	175,75	156,92	156,92	152,21
	IV	140,98	175,75	156,92	156,92	152,21
Junio del 2000	I	152,59	200,23	172,61	172,61	165,71
	II	152,59	200,23	172,61	172,61	165,71
	III	152,59	200,23	172,61	172,61	165,71
	IV	152,59	200,23	172,61	172,61	165,71
Junio del 2001	I	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	II	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	III	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	IV	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
Junio del 2002	I	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	II	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	III	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	IV	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
Junio del 2003	I	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	II	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	III	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	IV	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
Junio del 2004	I	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	II	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	III	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	IV	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72

Notas:

/1 Calculadas con base en los costos de referencia y las metas tarifarias desarrollados por la CREG.
Pesos Corrientes.

Tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

/2 En el Escenario (1) las metas tarifarias se alcanzan en Junio del 2001.

Cuadro No. 4.7

TARIFAS DE VENTA DE ENERGIA ELECTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) /1
 USUARIOS RESIDENCIALES - PERIODO 1995-2004

ESCENARIO 2 /2

Año	RESIDENCIAL						
	Consumo Mensual (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
Junio de 1995	0-200	20,63	23,58	40,29	57,97	107,10	116,93
	>200	69,76	62,89	55,03	57,97	107,10	116,93
Junio de 1996	0-200	29,34	33,85	55,29	74,47	126,37	136,52
	>200	85,75	78,98	72,21	74,47	126,37	136,52
Junio de 1997	0-200	46,20	53,90	82,13	102,66	147,58	154,00
	>200	110,36	105,23	101,38	102,66	147,58	154,00
Junio de 1998	0-200	64,19	77,03	111,27	132,66	168,33	171,18
	>200	135,52	134,09	132,66	132,66	168,33	171,18
Junio de 1999	0-200	78,46	94,15	133,38	156,92	188,30	188,30
	>200	156,92	156,92	156,92	156,92	188,30	188,30
Junio del 2000	0-200	86,31	103,57	146,72	172,61	207,13	207,13
	>200	172,61	172,91	172,61	172,61	207,13	207,13
Junio del 2001	0-200	94,94	113,92	161,39	189,87	227,84	227,84
	>200	189,87	189,87	189,87	189,87	227,84	227,84
Junio del 2002	0-200	104,43	125,32	177,53	208,86	250,63	250,63
	>200	208,86	208,86	208,86	208,86	250,63	250,63
Junio del 2003	0-200	114,87	137,84	195,28	229,74	275,70	275,70
	>200	229,74	229,74	229,74	229,74	275,69	275,69
Junio del 2004	0-200	126,36	151,63	214,81	252,71	303,26	303,26
	>200	252,72	252,72	252,72	252,72	303,26	303,26

Notas:

/1 Calculadas con base en los costos de referencia y a las metas tarifarias desarrollados por la CREG.
 Pesos Corrientes.
 Tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

/2 En el Escenario (2) las metas tarifarias se alcanzan en Diciembre de 1998.

TARIFAS DE VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN CUNDINAMARCA (\$/KWh) /1

USUARIOS NO RESIDENCIALES - PERIODO 1995-2004

ESCENARIO 2 /2

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario				
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros
Junio de 1995	I	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	II	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	III	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
	IV	93,92	94,33	98,26	98,26	90,40
Junio de 1996	I	107,04	115,09	113,96	113,96	92,36
	II	107,04	115,09	113,96	113,96	92,36
	III	107,04	115,09	113,96	113,96	92,36
	IV	107,04	115,09	113,96	113,96	92,36
Junio de 1997	I	122,67	139,88	129,61	129,61	123,20
	II	122,67	139,88	129,61	129,61	123,20
	III	122,67	139,88	129,61	129,61	123,20
	IV	122,67	139,88	129,61	129,61	123,20
Junio de 1998	I	125,09	165,47	142,65	142,65	141,22
	II	125,09	165,47	142,65	142,65	141,22
	III	125,09	165,47	142,65	142,65	141,22
	IV	125,09	165,47	142,65	142,65	141,22
Junio de 1999	I	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
	II	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
	III	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
	IV	135,34	188,30	156,92	156,92	156,92
Junio del 2000	I	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
	II	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
	III	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
	IV	148,87	207,13	172,61	172,61	172,61
Junio del 2001	I	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	II	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	III	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
	IV	163,75	227,84	189,87	189,87	189,87
Junio del 2002	I	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	II	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	III	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
	IV	180,13	250,63	208,86	208,86	208,86
Junio del 2003	I	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	II	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	III	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
	IV	198,14	275,69	229,74	229,74	229,74
Junio del 2004	I	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	II	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	III	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72
	IV	217,96	303,26	252,72	252,72	252,72

Notas:

/1- Calculadas con base en los costos de referencia y a las metas tarifarias desarrollados por la CREG.

Pesos Corrientes.

Tarifas medias que incluyen el cargo fijo, el cargo por consumo de energía y el cargo por demanda.

/2 En el Escenario (2) las metas tarifarias se alcanzan en Diciembre de 1998.

CAPITULO V

SUBSIDIOS

5.1 INTRODUCCION

En el análisis de los subsidios se consideran dos categorías: los subsidios cruzados y los subsidios del Gobierno Nacional.

Los subsidios cruzados se refieren a las contribuciones efectuadas por los usuarios residenciales de los estratos 5 y 6 y los usuarios industriales y comerciales, de acuerdo con lo establecido en la ley 143 de 1994 - Ley Eléctrica, para compensar, en todo o en parte, los subsidios otorgados a los usuarios residenciales de los estratos 1, 2, y 3. Estos subsidios y contribuciones resultan de la diferencia entre las tarifas de venta de energía y los costos de referencia definidos por la CREG, tal como se presentó en el Capítulo IV.

Los usuarios no regulados, localizados en el territorio atendido por las empresas regionales, también contribuirán al cruce de subsidios de dichas empresas, aunque no sean atendidos por ellas.

La diferencia entre los subsidios otorgados y las contribuciones recibidas, calculados con base en las tarifas de venta y los costos de referencia, representa el subsidio que debe pagar el Gobierno Nacional.

5.2 PROYECCION DE VENTAS AL USUARIO FINAL

Para calcular los subsidios correspondientes a cada una de las empresas regionales durante cada año del periodo de análisis, 1995 - 2004, es necesario estimar el comportamiento de las ventas al usuario final de cada empresa durante ese periodo.

El análisis detallado de la proyección de ventas al usuario final de cada una de las empresas debe ser parte del estudio de factibilidad de las mismas y está fuera del alcance de esta fase del estudio.

En esta fase, se procuró establecer una proyección muy aproximada de las ventas de cada empresa que sirva como referencia para los estudios de factibilidad y permita estimar los niveles aproximados de los subsidios.

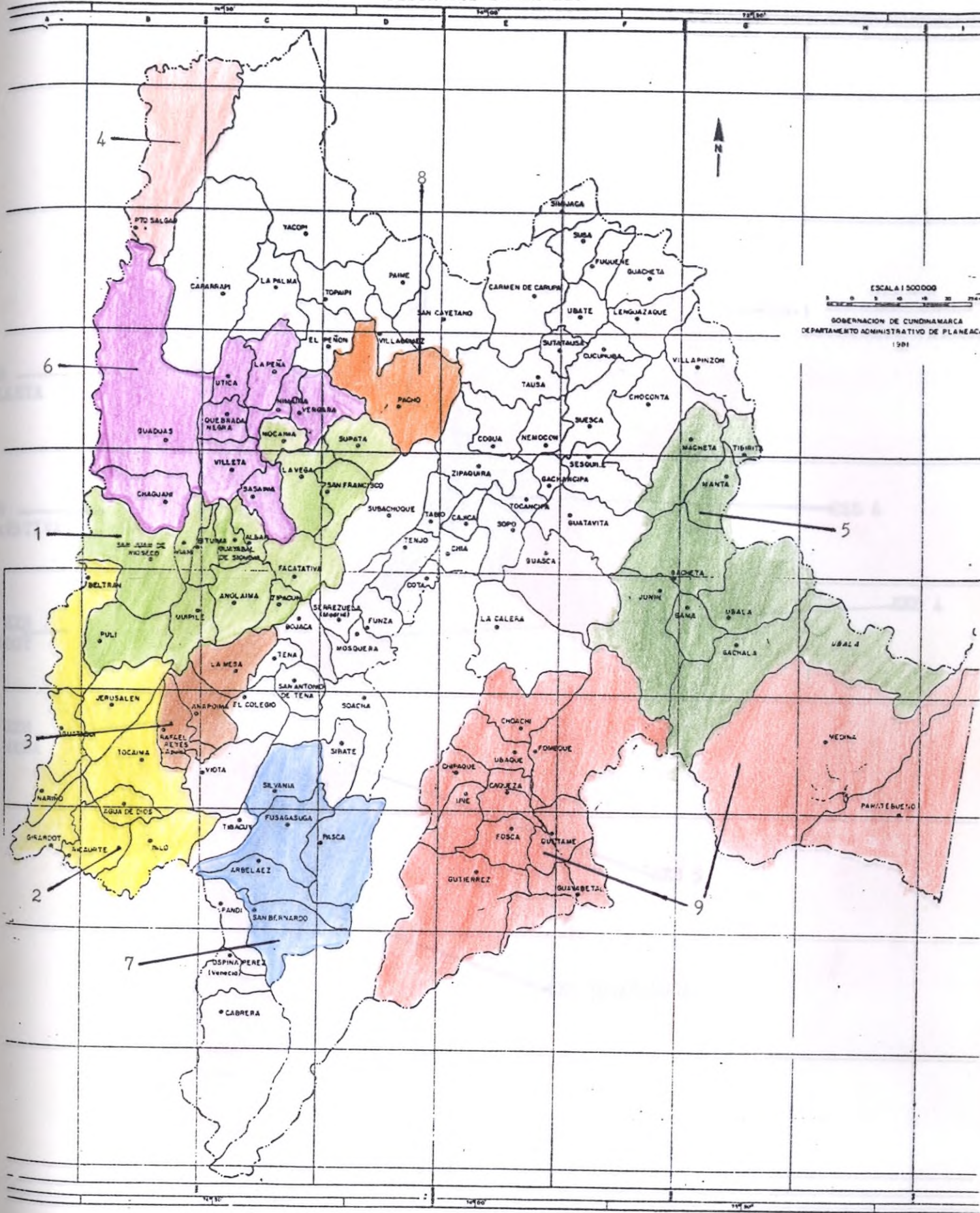
Con este objetivo en mente, se estimó una proyección de la demanda para cada uno de los nueve distritos de la EEC (ver Mapa No.1) y para cada una de las doce subregiones en que se agruparon los municipios de la EEB (ver Mapa No. 2).

Para realizar las proyecciones, se partió de las ventas al usuario final (consumo) de cada uno de los distritos de la EEC y las subregiones de la EEB durante 1994. Los datos de consumo de cada distrito y subregión discriminados para cada sector, estrato, rango de consumo y nivel de tensión se obtuvieron con base en la información generada en el estudio de prefactibilidad a partir de los datos suministrados por la EEB y la EEC. El procedimiento está descrito en detalle en dicho estudio.

Las proyecciones de ventas al usuario final de los distritos de la EEC y de las subregiones de la EEB se estimaron utilizando procedimientos ligeramente diferentes.

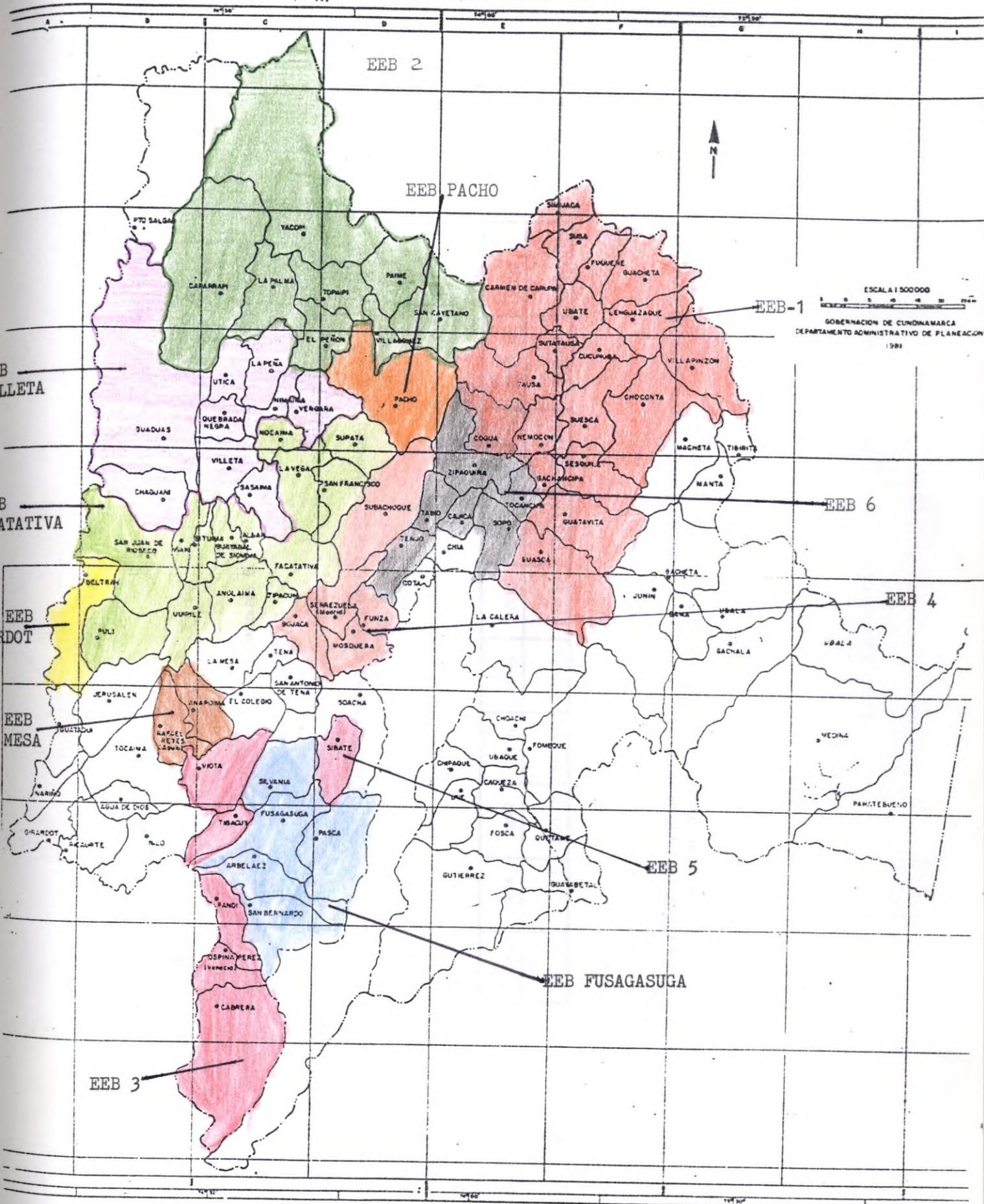
Con los datos de 1994 para cada distrito de la EEC y las proyecciones de ventas de la EEC al usuario final, desarrolladas por la Unidad de Planeamiento Minero Energética del Ministerio de Minas y Energía (UPME) (ver cuadro No. 5.1), se estimaron las Proyecciones de consumo para cada sector, estrato, rango de consumo y nivel de tensión de cada distrito de la EEC. El cuadro No. 5.2 Presenta los resultados para el distrito No. 1 de la EEC

DISTRITOS DE LA EEC



ESCALA 1:50000
 SOBERANACION DE CUNDINAMARCA
 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
 1981

SUBREGIONES DE LA EEB



Cuadro No. 5.1

VENTAS A USUARIOS FINALES - EEC (GWh/Año)
PERÍODO 1995 - 2004

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 /1	2003 /1	2004 /1
482,59	512,47	550,13	601,68	639,34	674,29	719,12	763,35	810,29	860,12

Notas:

/1 Para 2002, 2003, y 2004 se ha usado un crecimiento anual de 6.15% (que corresponde al crecimiento anual promedio de 1999, 2000 y 2001).

Cuadro No.5.2

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.1: FACATATIVA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	347.250.00	12.306.144.00	6.314.178.00	9.508.098.00	122.142.00	37.452.00	28.635.264.00
	>200	44.502.00	2.799.990.00	1.735.284.00	4.210.752.00	169.140.00	41.082.00	9.000.750.00
	Subtotal	391.752.00	15.106.134.00	8.049.462.00	13.718.850.00	291.282.00	78.534.00	37.636.014.00
1995	0-200	370.072.78	13.114.957.24	6.729.173.21	10.133.011.51	130.169.70	39.913.51	30.517.297.95
	>200	47.426.86	2.984.017.51	1.849.334.40	4.487.500.91	180.256.62	43.782.09	9.592.318.39
	Subtotal	417.499.64	16.098.974.75	8.578.507.61	14.620.512.42	310.426.32	83.695.60	40.109.616.34
1996	0-200	392.988.71	13.927.071.85	7.145.862.22	10.780.475.59	138.230.17	42.385.06	32.407.013.40
	>200	50.363.67	3.168.796.12	1.963.850.30	4.765.379.38	191.418.60	46.493.20	10.186.301.26
	Subtotal	443.352.38	17.095.867.77	9.109.712.52	15.525.854.97	329.648.77	88.878.26	42.593.314.66
1997	0-200	421.867.71	14.950.510.52	7.670.980.01	11.551.215.33	148.388.09	45.499.75	34.788.461.41
	>200	54.064.67	3.401.656.92	2.108.164.97	5.115.566.02	205.485.11	49.909.77	10.934.847.47
	Subtotal	475.932.38	18.352.167.45	9.779.144.98	16.666.781.35	353.873.20	95.409.53	45.723.308.88
1998	0-200	461.401.39	16.351.539.05	8.389.835.85	12.633.692.23	162.293.70	49.763.58	38.048.525.81
	>200	59.131.13	3.720.429.88	2.305.723.39	5.594.951.25	224.741.34	54.586.87	11.959.563.87
	Subtotal	520.532.52	20.071.968.93	10.695.559.25	18.228.643.48	387.035.05	104.350.46	50.008.089.68
1999	0-200	490.281.15	17.375.004.95	8.914.967.52	13.424.452.84	172.451.90	52.878.36	40.430.036.72
	>200	62.832.23	3.953.296.83	2.450.041.87	5.945.147.14	238.808.22	58.003.54	12.708.129.84
	Subtotal	553.113.38	21.328.301.79	11.365.009.39	19.369.599.99	411.260.11	110.881.90	53.138.166.56
2000	0-200	517.083.51	18.324.849.83	9.402.324.86	14.158.331.64	181.879.38	55.769.08	42.640.238.28
	>200	66.267.10	4.169.412.96	2.583.979.08	6.270.152.38	251.863.22	61.174.44	13.402.849.18
	Subtotal	583.350.61	22.494.262.78	11.986.303.94	20.428.484.02	433.742.60	116.943.52	56.043.087.47
2001	0-200	551.457.02	19.543.007.92	10.027.351.43	15.099.517.33	193.969.94	59.476.37	45.474.780.02
	>200	70.672.25	4.446.577.80	2.755.751.03	6.686.965.45	268.606.02	65.241.06	14.293.813.61
	Subtotal	622.129.27	23.989.585.73	12.783.102.46	21.786.482.77	462.575.96	124.717.42	59.768.593.62
2002	0-200	585.371.65	20.744.903.64	10.644.033.92	16.028.138.21	205.899.10	63.134.17	48.271.480.69
	>200	75.016.60	4.720.042.50	2.925.229.82	7.098.214.07	285.125.30	69.253.39	15.172.883.68
	Subtotal	660.390.25	25.464.946.15	13.569.263.74	23.126.352.28	491.024.40	132.387.55	63.444.364.37
2003	0-200	621.371.99	22.020.714.55	11.298.641.67	17.013.868.19	218.561.89	67.016.91	51.240.175.20
	>200	79.632.24	5.010.324.97	3.105.131.36	7.534.754.01	302.660.50	73.512.47	16.106.015.54
	Subtotal	701.004.23	27.031.039.52	14.403.773.03	24.548.622.20	521.222.39	140.529.38	67.346.190.74
2004	0-200	659.586.36	23.374.988.45	11.993.508.10	18.060.221.05	232.003.45	71.138.45	54.391.445.87
	>200	84.529.62	5.318.459.94	3.296.096.93	7.998.141.36	321.274.12	78.033.48	17.096.535.46
	Subtotal	744.115.99	28.693.448.39	15.289.605.03	26.058.362.41	553.277.58	149.171.94	71.487.981.32

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.1: FACATATIVA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	7.494.276,00	11.515.872,00	3.015.426,00	3.956.670,00	0,00	25.982.244,00
	II	2.244.960,00	9.348,00	0,00	0,00	0,00	2.254.308,00
	III	601.920,00	0,00	0,00	0,00	0,00	601.920,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	10.341.156,00	11.525.220,00	3.015.426,00	3.956.670,00	0,00	28.838.472,00
1995	I	7.986.832,38	12.272.745,14	3.213.612,90	4.216.719,54	0,00	27.689.909,95
	II	2.392.508,52	9.962,39	0,00	0,00	0,00	2.402.470,91
	III	641.480,80	0,00	0,00	0,00	0,00	641.480,80
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	11.020.821,70	12.282.707,53	3.213.612,90	4.216.719,54	0,00	30.733.861,66
1996	I	8.481.399,12	13.032.707,44	3.412.608,69	4.477.830,47	0,00	29.404.545,72
	II	2.540.659,27	10.579,29	0,00	0,00	0,00	2.551.238,56
	III	681.203,06	0,00	0,00	0,00	0,00	681.203,06
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	11.703.261,44	13.043.286,73	3.412.608,69	4.477.830,47	0,00	32.636.987,34
1997	I	9.104.659,61	13.990.423,44	3.663.386,20	4.806.886,42	0,00	31.565.355,67
	II	2.727.361,07	11.356,72	0,00	0,00	0,00	2.738.717,79
	III	731.261,66	0,00	0,00	0,00	0,00	731.261,66
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	12.563.282,34	14.001.780,16	3.663.386,20	4.806.886,42	0,00	35.035.335,12
1998	I	9.957.867,12	15.301.481,18	4.006.686,09	5.257.344,95	0,00	34.523.379,34
	II	2.982.945,03	12.420,97	0,00	0,00	0,00	2.995.366,00
	III	799.788,98	0,00	0,00	0,00	0,00	799.788,98
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	13.740.601,13	15.313.902,14	4.006.686,09	5.257.344,95	0,00	38.318.534,32
1999	I	10.581.144,07	16.259.222,47	4.257.470,23	5.586.409,59	0,00	36.684.246,35
	II	3.169.651,77	13.198,41	0,00	0,00	0,00	3.182.850,18
	III	849.848,90	0,00	0,00	0,00	0,00	849.848,90
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	14.600.644,74	16.272.420,88	4.257.470,23	5.586.409,59	0,00	40.716.945,44
2000	I	11.159.586,81	17.148.070,51	4.490.214,69	5.891.803,60	0,00	38.689.675,62
	II	3.342.928,12	13.919,93	0,00	0,00	0,00	3.356.848,06
	III	896.307,86	0,00	0,00	0,00	0,00	896.307,86
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	15.398.822,79	17.161.990,44	4.490.214,69	5.891.803,60	0,00	42.942.831,53
2001	I	11.901.428,69	18.288.001,32	4.788.705,07	6.283.465,65	0,00	41.261.600,74
	II	3.565.151,77	14.845,27	0,00	0,00	0,00	3.579.997,04
	III	955.890,60	0,00	0,00	0,00	0,00	955.890,60
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	16.422.471,06	18.302.846,59	4.788.705,07	6.283.465,65	0,00	45.797.488,38
2002	I	12.633.367,00	19.412.714,09	5.083.210,62	6.669.899,03	0,00	43.799.190,73
	II	3.784.408,74	15.758,26	0,00	0,00	0,00	3.800.166,99
	III	1.014.677,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1.014.677,90
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	17.432.453,64	19.428.472,34	5.083.210,62	6.669.899,03	0,00	48.614.035,63
2003	I	13.410.318,66	20.606.595,38	5.395.827,90	7.080.097,60	0,00	46.492.839,55
	II	4.017.149,75	16.727,39	0,00	0,00	0,00	4.033.877,14
	III	1.077.080,56	0,00	0,00	0,00	0,00	1.077.080,56
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	18.504.548,98	20.623.322,77	5.395.827,90	7.080.097,60	0,00	51.603.797,25
2004	I	14.235.053,23	21.873.900,95	5.727.671,31	7.515.523,59	0,00	49.352.149,08
	II	4.264.204,45	17.756,12	0,00	0,00	0,00	4.281.960,58
	III	1.143.321,01	0,00	0,00	0,00	0,00	1.143.321,01
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	19.642.578,70	21.891.657,07	5.727.671,31	7.515.523,59	0,00	54.777.430,68

(Facatativa). Los cuadros correspondientes a los otros distritos se presentan en el Anexo II.

Para hacer las proyecciones se asumió que la composición del mercado de la EEC durante 1994 se mantiene constante a través del período de análisis, tal como lo hace la CREG en sus proyecciones de tarifas y la UPME en sus proyecciones de demanda. El dato de ventas al usuario final estimado por la UPME para un determinado año se desagregó entonces en los distritos, sectores, estratos, rangos de consumo y niveles de tensión de acuerdo con la composición del mercado de la EEC durante 1994.

Para lograr esta desagregación se elaboraron varios cuadros que analizan la composición del mercado de la EEC en sus diferentes componentes. El cuadro No. 5.3 presenta las proyecciones de ventas totales al usuario final para cada distrito. El cuadro No. 5.4 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para cada sector dentro de cada distrito de la EEC. El cuadro No. 5.5 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para cada estrato y rango de consumo del sector residencial de cada distrito. El cuadro No. 5.6 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para cada nivel de tensión del sector no residencial de cada distrito de la EEC.

Para las subregiones de la EEB se usó un procedimiento ligeramente diferente pues no se disponía de las proyecciones de ventas totales de los usuarios rurales de la empresa. Las proyecciones de ventas totales estimadas por la UPME corresponden a la totalidad de la EEB y están definidas en gran parte por las ventas en el distrito capital.

En el caso de la EEB, se calcularon las ventas totales en 1994 provenientes de las diferentes subregiones y se aplicó a este total de ventas la misma tasa de crecimiento que las proyecciones de la UPME indicaban para la EEC. Esto quiere decir que se asume que las

Cuadro No. 5.3

PROYECCION DE VENTAS A USUARIO FINAL POR DISTRITO DE LA EEC (KWh/Año)

PERIODO 1994 - 2004

Año	Distrito No.1		Distrito No.2		Distrito No.3		Distrito No.4 /1		Distrito No.5		Distrito No.6		Distrito No.7		Distrito No.8		Distrito No.9		Total EEC (KWh/Año)
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	
1994	66.474.486	14,68	162.199.014	35,82	20.229.078	4,47	10.183.086	2,25	15.269.370	3,37	65.228.874	14,40	83.083.020	18,35	6.198.852	1,37	23.962.320	5,29	452.828.100
1995	70.843.478	14,68	172.861.947	35,82	21.571.550	4,47	10.858.163	2,25	16.263.115	3,37	69.492.240	14,40	88.554.348	18,35	6.611.415	1,37	25.528.747	5,29	482.585.000
1996	75.230.302	14,68	183.566.038	35,82	22.907.320	4,47	11.530.530	2,25	17.270.172	3,37	73.795.392	14,40	94.037.878	18,35	7.020.812	1,37	27.109.557	5,29	512.468.000
1997	80.758.644	14,68	197.055.491	35,82	24.590.677	4,47	12.377.858	2,25	18.539.280	3,37	79.218.288	14,40	100.948.305	18,35	7.536.740	1,37	29.101.718	5,29	550.127.000
1998	88.326.624	14,68	215.521.776	35,82	26.895.096	4,47	13.537.800	2,25	20.276.616	3,37	86.641.920	14,40	110.408.280	18,35	8.243.016	1,37	31.828.872	5,29	601.680.000
1999	93.855.112	14,68	229.011.588	35,82	28.578.498	4,47	14.385.150	2,25	21.545.758	3,37	92.064.960	14,40	117.318.890	18,35	8.758.958	1,37	33.821.086	5,29	639.340.000
2000	98.985.919	14,68	241.531.036	35,82	30.140.808	4,47	15.171.548	2,25	22.723.607	3,37	97.097.904	14,40	123.732.399	18,35	9.237.787	1,37	35.669.994	5,29	674.291.000
2001	105.566.082	14,68	257.586.993	35,82	32.144.441	4,47	16.180.088	2,25	24.234.176	3,37	103.552.560	14,40	131.957.603	18,35	9.851.876	1,37	38.041.184	5,29	719.115.000
2002	112.058.400	14,68	273.428.603	35,82	34.121.325	4,47	17.175.164	2,25	25.724.578	3,37	109.921.046	14,40	140.073.000	18,35	10.457.766	1,37	40.380.718	5,29	763.340.600
2003	118.949.988	14,68	290.244.452	35,82	36.219.785	4,47	18.231.435	2,25	27.306.639	3,37	116.681.187	14,40	148.687.485	18,35	11.100.918	1,37	42.864.130	5,29	810.286.020
2004	126.265.412	14,68	308.094.486	35,82	38.447.302	4,47	19.352.669	2,25	28.985.997	3,37	123.857.080	14,40	157.831.765	18,35	11.783.625	1,37	45.500.274	5,29	860.118.610

Nota:

/1 En el distrito de Rionegro se excluyeron los consumos de los usuarios no regulados; Ecopetrol y Cryogas.

Cuadro No. 5.4

DISTRIBUCION DE LAS VENTAS POR SECTOR 1994 (KWh/Año)

DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA (EEC)

Sector	Distrito No.1		Distrito No.2		Distrito No.3		Distrito No.4		Distrito No.5		Distrito No.6		Distrito No.7		Distrito No.8		Distrito No.9		Total EEC (KWh/Año)
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	
Residencial	37.636.014	56,62	78.420.462	48,35	14.510.964	71,73	5.075.214	49,84	13.128.024	85,98	16.928.766	25,95	66.321.606	79,83	4.495.494	72,52	16.744.282	78,22	255.260.826
Industrial	10.341.156	15,56	41.958.066	25,87	1.518.126	7,50	726.318	7,13	185.016	1,21	43.095.042	65,93	5.158.878	6,21	725.850	11,71	822.984	3,43	104.441.436
Comercial	11.525.220	17,34	15.884.118	9,79	1.767.444	8,74	620.214	6,09	694.722	4,55	3.261.608	5,00	8.423.016	10,14	729.948	11,78	1.635.426	6,82	44.541.714
Oficial	3.015.426	4,54	20.594.700	12,70	1.076.946	5,32	3.001.020	29,47	590.288	3,87	1.048.518	1,61	1.823.922	2,20	247.560	3,99	1.816.164	7,58	33.214.542
Alumbrado P. Especial/Otros	3.956.670	5,95	5.341.668	3,29	1.355.598	6,70	760.320	7,47	671.322	4,40	984.942	1,51	1.355.598	1,63	0	0,00	943.464	3,94	15.369.582
	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Total	66.474.486	100,00	162.199.014	100,00	20.229.078	100,00	10.183.086	100,00	15.269.370	100,00	65.228.874	100,00	83.083.020	100,00	6.198.852	100,00	23.962.320	100,00	452.828.100

Cuadro No. 5.5

DISTRIBUCION DE LAS VENTAS DEL SECTOR RESIDENCIAL (KWh/Año)

POR ESTRATO Y RANGO DE CONSUMO, 1994

DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA (EEC)

Estrato y Rango	Distrito No.1		Distrito No.2		Distrito No.3		Distrito No.4		Distrito No.5		Distrito No.6		Distrito No.7		Distrito No.8		Distrito No.9		Total EEC (KWh/Año)	
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%		
Estrato 1																				
0-200	347.250	0,92	1.098.708	1,40	433.626	2,99	618.312	12,18	1.349.910	10,28	54.308	0,32	505.236	0,76	286.242	6,37	146.802	0,78		4.840.392
>200	44.502	0,12	136.680	0,17	83.760	0,58	95.952	1,89	774.330	5,90	1.578	0,01	426.450	0,64	17.910	0,40	17.898	0,05		1.599.060
<i>Subtotal</i>	<i>391.752</i>	<i>1,04</i>	<i>1.235.388</i>	<i>1,59</i>	<i>517.386</i>	<i>3,57</i>	<i>714.264</i>	<i>14,07</i>	<i>2.124.240</i>	<i>16,18</i>	<i>55.884</i>	<i>0,33</i>	<i>931.686</i>	<i>1,40</i>	<i>304.152</i>	<i>6,77</i>	<i>164.700</i>	<i>0,88</i>		<i>6.439.452</i>
Estrato 2																				
0-200	12.306.144	32,70	12.464.478	15,69	5.778.618	39,82	1.819.488	35,85	7.562.856	57,61	7.839.432	46,31	14.149.872	21,34	2.003.160	44,56	12.230.592	65,25		76.154.640
>200	2.799.990	7,44	4.113.852	5,25	1.616.922	11,14	507.510	10,00	3.011.028	22,94	2.434.608	14,38	13.840.680	20,87	251.820	5,60	3.185.970	17,00		31.762.380
<i>Subtotal</i>	<i>15.106.134</i>	<i>40,14</i>	<i>16.578.330</i>	<i>21,14</i>	<i>7.395.540</i>	<i>50,97</i>	<i>2.326.998</i>	<i>45,85</i>	<i>10.573.884</i>	<i>80,54</i>	<i>10.274.040</i>	<i>60,69</i>	<i>27.990.552</i>	<i>42,20</i>	<i>2.254.980</i>	<i>50,16</i>	<i>15.416.562</i>	<i>82,25</i>		<i>107.917.020</i>
Estrato 3																				
0-200	6.314.178	16,78	21.511.314	27,43	1.768.380	12,19	1.115.718	21,98	238.812	1,82	2.084.964	12,32	6.620.298	9,98	1.370.898	30,49	2.003.010	10,69		43.027.572
>200	1.735.284	4,61	8.859.270	11,30	856.158	5,90	696.690	13,73	66.072	0,50	562.740	3,32	8.205.636	12,37	299.334	6,66	536.508	2,86		21.817.692
<i>Subtotal</i>	<i>8.049.462</i>	<i>21,39</i>	<i>30.370.584</i>	<i>38,73</i>	<i>2.624.538</i>	<i>18,09</i>	<i>1.812.408</i>	<i>35,71</i>	<i>304.884</i>	<i>2,32</i>	<i>2.647.704</i>	<i>15,64</i>	<i>14.825.934</i>	<i>22,35</i>	<i>1.670.232</i>	<i>37,15</i>	<i>2.539.518</i>	<i>13,55</i>		<i>64.845.264</i>
Estrato 4																				
0-200	9.508.096	25,26	13.292.406	16,95	1.457.958	10,05	32.448	0,64	83.298	0,63	2.144.334	12,67	8.774.586	13,23	161.952	3,60	431.484	2,30		35.886.564
>200	4.210.752	11,19	8.095.812	10,32	1.005.234	6,93	177.336	3,49	41.100	0,31	977.610	5,77	12.389.130	18,68	76.578	1,70	188.424	1,01		27.161.976
<i>Subtotal</i>	<i>13.718.850</i>	<i>35,45</i>	<i>21.388.218</i>	<i>27,27</i>	<i>2.463.192</i>	<i>16,97</i>	<i>209.784</i>	<i>4,13</i>	<i>124.398</i>	<i>0,95</i>	<i>3.121.944</i>	<i>18,44</i>	<i>21.163.716</i>	<i>31,91</i>	<i>238.530</i>	<i>5,31</i>	<i>619.908</i>	<i>3,31</i>		<i>63.048.540</i>
Estrato 5																				
0-200	122.142	0,32	544.752	0,69	335.622	2,31	2.400	0,05	618	0,00	293.838	1,74	466.656	0,70	2.400	0,05	3.000	0,02		1.771.428
>200	169.140	0,45	747.834	0,95	693.174	4,78	9.360	0,18	0	0,00	481.272	2,84	919.062	1,39	5.760	0,13	594	0,00		3.026.196
<i>Subtotal</i>	<i>291.282</i>	<i>0,77</i>	<i>1.292.586</i>	<i>1,65</i>	<i>1.028.796</i>	<i>7,09</i>	<i>11.760</i>	<i>0,23</i>	<i>618</i>	<i>0,00</i>	<i>775.110</i>	<i>4,58</i>	<i>1.385.718</i>	<i>2,09</i>	<i>8.160</i>	<i>0,18</i>	<i>3.594</i>	<i>0,02</i>		<i>4.797.624</i>
Estrato 6																				
0-200	37.452	0,10	1.470.582	1,88	119.244	0,82	0	0,00	0	0,00	4.800	0,03	2.400	0,00	4.800	0,11	0	0,00		1.639.278
>200	41.082	0,11	6.084.774	7,76	362.268	2,50	0	0,00	0	0,00	49.284	0,29	21.600	0,03	14.640	0,33	0	0,00		6.573.648
<i>Subtotal</i>	<i>78.534</i>	<i>0,21</i>	<i>7.555.356</i>	<i>9,63</i>	<i>481.512</i>	<i>3,32</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>	<i>54.084</i>	<i>0,32</i>	<i>24.000</i>	<i>0,04</i>	<i>19.440</i>	<i>0,43</i>	<i>0</i>	<i>0,00</i>		<i>8.212.926</i>
Total	37.636.014	100,00	78.420.462	100,00	14.510.964	100,00	5.075.214	100,00	13.128.024	100,00	16.928.766	100,00	66.321.606	100,00	4.495.494	100,00	18.744.282	100,00		255.260.826

Cuadro No. 5.6

DISTRIBUCION DE LAS VENTAS AL SECTOR NO RESIDENCIAL (KWh/Año)

POR NIVEL DE TENSION. 1994

DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA (EEC)

Sector y Nivel de Tension	Distrito No.1		Distrito No.2		Distrito No.3		Distrito No.4		Distrito No.5		Distrito No.6		Distrito No.7		Distrito No.8		Distrito No.9		Total EEC (KWh/Año)	
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%		
Industrial																				
NT I	7.494.276	25,99	14.179.206	16,92	837.006	14,64	549.678	10,76	176.100	8,22	5.696.198	11,79	2.434.398	14,52	586.362	34,42	805.710	15,44		32.758.932
NT II	2.244.960	7,78	21.858.680	26,09	681.120	11,91	176.640	3,46	8.916	0,42	37.308.846	77,24	2.724.480	16,25	139.488	8,19	17.274	0,33		65.160.384
NT III	601.920	2,09	5.920.200	7,07	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		6.522.120
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
Subtotal	10.341.156	35,86	41.958.066	50,09	1.518.126	26,55	726.318	14,22	185.016	8,64	43.005.042	89,04	5.158.878	30,78	725.850	42,61	822.984	15,77		104.441.436
Comercial																				
NT I	11.515.672	39,93	15.855.606	18,93	1.745.796	30,53	612.606	11,99	687.432	32,10	3.186.774	6,60	8.423.016	50,25	729.936	42,85	1.627.950	31,20		44.384.988
NT II	9.348	0,03	28.512	0,03	10.128	0,18	7.608	0,15	7.290	0,34	74.832	0,15	0	0,00	12	0,00	7.476	0,14		145.206
NT III	0	0,00	0	0,00	11.520	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		11.520
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
Subtotal	11.525.220	39,96	15.884.118	18,96	1.767.444	30,91	620.214	12,14	694.722	32,44	3.261.606	6,75	8.423.016	50,25	729.948	42,85	1.635.426	31,34		44.541.714
Oficial																				
NT I	3.015.426	10,46	5.097.996	6,09	1.076.946	18,83	396.420	7,76	590.286	27,57	1.048.518	2,17	1.823.922	10,88	247.560	14,53	1.816.152	34,81		15.113.226
NT II	0	0,00	15.496.704	18,50	0	0,00	2.604.600	50,99	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	0,00		18.101.316
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
Subtotal	3.015.426	10,46	20.594.700	24,58	1.076.946	18,83	3.001.020	58,75	590.286	27,57	1.048.518	2,17	1.823.922	10,88	247.560	14,53	1.816.164	34,81		33.214.542
Alumbrado Público																				
NT I	3.956.670	13,72	5.341.668	6,38	1.355.598	23,71	760.320	14,89	671.322	31,35	984.942	2,04	1.355.598	8,09	0	0,00	943.464	18,08		15.369.582
NT II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
Subtotal	3.956.670	13,72	5.341.668	6,38	1.355.598	23,71	760.320	14,89	671.322	31,35	984.942	2,04	1.355.598	8,09	0	0,00	943.464	18,08		15.369.582
Especial / Otros																				
NT I	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
NT II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0
Total	28.838.472	100,00	83.778.552	100,00	5.718.114	100,00	5.107.872	100,00	2.141.346	100,00	48.300.108	100,00	16.761.414	100,00	1.703.358	100,00	5.218.038	100,00		197.567.274

ventas a usuarios rurales de la EEB crecen al mismo ritmo que las ventas a usuarios de la EEC.

El dato de ventas totales al usuario final de cada subregión se desagregó en los sectores, estratos, rangos de consumo y niveles de tensión manteniendo la composición del mercado de las subregiones de la EEB durante 1994.

El cuadro No. 5.7 presenta las proyecciones de ventas totales al usuario final para cada subregión de la EEB. El cuadro No. 5.8 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para cada sector dentro de cada subregión de la EEB. El cuadro No. 5.9 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para cada estrato y rango de consumo del sector residencial de cada subregión. El cuadro No. 5.10 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para cada nivel de tensión del sector no residencial de cada subregión de la EEB.

El cuadro No. 5.11 presenta las proyecciones de ventas al usuario final para la subregión No. EEB-1 de la EEB. Los cuadros correspondientes a las otras subregiones se presentan en el Anexo II.

Los cuadros No. 5.12, 5.13 y 5.14 presentan las proyecciones de ventas de cada una de las tres empresas regionales obtenidas

Cuadro No 5.7

PROYECCION DE VENTAS A USUARIO FINAL POR SUBREGION DE LA EEB (KWh/Año)

PERIODO 1994 - 2004

Año	EEB - 1		EEB - 2		EEB - 3		EEB - 4		EEB - 5		EEB - 6		EEB - (FACATATIVA)		EEB - (GIRARDO)		EEB - (LA MESA)		EEB - (VILLET)		EEB - (FUSAGASUGA)		EEB - (PACHO)		Total EEB (Rural) (KWh/Año)		
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%		KWh	%
1994	78.593.644	16,51	9.108.966	1,91	7.061.718	1,48	132.997.324	27,94	14.552.166	3,06	175.573.650	36,88	42.834.936	9,00	80.406	0,02	281.364	0,06	3.980.892	0,84	9.583.962	2,01	1.407.064	0,30			476.046.112
1995	83.758.919	16,51	9.688.857	1,91	7.508.371	1,48	141.745.862	27,94	15.524.064	3,06	187.100.480	36,88	45.659.011	9,00	85.669	0,02	304.393	0,06	4.261.508	0,84	10.197.179	2,01	1.521.967	0,30			507.322.342
1996	88.943.596	16,51	10.289.659	1,91	7.973.139	1,48	150.519.931	27,94	16.485.003	3,06	198.681.999	36,88	48.485.304	9,00	90.993	0,02	323.235	0,06	4.525.295	0,84	10.828.384	2,01	1.616.177	0,30			538.725.595
1997	95.480.950	16,51	11.045.949	1,91	8.559.165	1,48	161.583.146	27,94	17.696.651	3,06	213.285.126	36,88	52.048.973	9,00	97.861	0,02	346.993	0,06	4.857.904	0,84	11.624.271	2,01	1.734.966	0,30			578.321.926
1998	104.427.515	16,51	12.080.954	1,91	9.361.158	1,48	176.723.487	27,94	19.354.827	3,06	233.269.943	36,88	56.925.962	9,00	106.833	0,02	379.506	0,06	5.313.090	0,84	12.713.465	2,01	1.897.532	0,30			632.510.690
1999	110.964.677	16,51	12.837.222	1,91	9.947.167	1,48	187.786.377	27,94	20.566.439	3,06	247.872.641	36,88	60.489.527	9,00	113.521	0,02	403.264	0,06	5.645.689	0,84	13.509.328	2,01	2.016.318	0,30			672.105.859
2000	117.034.445	16,51	13.539.418	1,91	10.491.277	1,48	198.058.292	27,94	21.691.424	3,06	261.431.274	36,88	63.798.304	9,00	119.731	0,02	425.322	0,06	5.954.508	0,84	14.248.288	2,01	2.126.610	0,30			708.870.050
2001	124.817.236	16,51	14.439.789	1,91	11.188.947	1,48	211.229.168	27,94	23.133.903	3,06	278.816.454	36,88	68.040.892	9,00	127.693	0,02	453.606	0,06	6.350.483	0,84	15.195.799	2,01	2.268.030	0,30			756.009.908
2002	132.493.496	16,51	15.327.836	1,91	11.877.067	1,48	224.219.762	27,94	24.556.639	3,06	295.953.666	36,88	72.225.407	9,00	135.546	0,02	481.503	0,06	6.741.038	0,84	16.130.341	2,01	2.487.514	0,30			802.504.518
2003	140.641.846	16,51	16.270.498	1,91	12.607.506	1,48	238.009.278	27,94	26.065.871	3,06	314.165.432	36,88	76.667.269	9,00	143.882	0,02	511.115	0,06	7.155.612	0,84	17.122.357	2,01	2.555.576	0,30			851.858.545
2004	148.291.319	16,51	17.271.134	1,91	13.382.868	1,48	252.646.848	27,94	27.689.984	3,06	333.486.606	36,88	81.382.306	9,00	152.731	0,02	542.549	0,06	7.595.682	0,84	18.175.382	2,01	2.712.744	0,30			904.247.846

Cuadro No 58

DISTRIBUCION DE LAS VENTAS POR SECTOR 1994 (KWh/Año)

SUBREGIONES DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA, EEB.

Sector	EEB-1		EEB-2		EEB-3		EEB-4		EEB-5		EEB-6		EEB - (FACATATIVA)		EEB - (GIRARDO)		EEB - (LA MESA)		EEB - (MILETA)		EEB - (FUSAGASUGA)		EEB - (PAOJO)		Total EEB (Rural) (KWh/Año)	
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%		KWh
Residencial	42.310.074	53,83	7.865.790	66,35	6.529.638	92,47	45.622.920	34,31	6.560.676	45,68	55.595.262	31,66	7.434.714	17,36	80.406	100,00	169.708	67,42	3.475.022	87,32	7.780.122	81,18	1.381.452	98,18	184.826.784	
Industrial	26.756.160	34,04	119.778	1,31	280.488	3,97	79.257.096	59,60	2.923.770	20,09	74.092.750	42,20	4.236.918	9,89	0	0,00	35.418	12,59	182.454	4,59	1.539.378	16,06	21.030	1,49	189.445.240	
Comercial	1.431.466	1,82	1.806	0,02	119.238	1,69	4.399.542	3,31	1.454.046	9,99	5.289.720	3,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	251.718	6,32	188.178	1,96	4.602	0,33	13.140.316	
Oficial	8.095.944	10,30	1.121.592	12,31	132.354	1,87	3.707.766	2,79	3.613.674	24,83	40.595.918	23,12	20.364	0,05	0	0,00	56.239	19,99	70.698	1,78	76.284	0,80	0	0,00	57.490.832	
Alum. Público /1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
Especial / Otros	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31.142.940	72,70	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31.142.940	
Total	78.593.644	100,00	9.108.966	100,00	7.061.718	100,00	132.987.324	100,00	14.552.166	100,00	175.573.650	100,00	42.834.936	100,00	80.406	100,00	281.364	100,00	3.980.892	100,00	9.583.962	100,00	1.407.084	100,00	476.046.112	

Nota.

/1 El consumo correspondiente al sector alumbrado público en los municipios de la EEB no está discriminado. Está incluido dentro del consumo del sector oficial.

Cuadro No. 5.10

DISTRIBUCION DE LAS VENTAS AL SECTOR NO RESIDENCIAL (KWh/Año)

POR NIVEL DE TENSION, 1994

DISTRITOS DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA, EEB

Sector y Nivel de Tension	EEB - 1		EEB - 2		EEB - 3		EEB - 4		EEB - 5		EEB - 6		EEB - (FACATATIVA)		EEB - (GIRARDOT)		EEB - (LA MESA)		EEB - (VILLETA)		EEB - (FUSAGASUGA)		EEB - (PACHO)		Total EEB (Rural) (KWh/Año)					
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%		KWh	%			
Industrial																														
NT I	21.519.792	59,31	119.778	9,63	280.488	52,72	53.529.598	61,27	1.055.110	23,21	38.580.634	32,16	1.407.318	3,98	0	0,00	35.418	38,64	182.454	36,14	1.157.706	64,18	21.030	82,05	118.688.236					
NT II	5.128.098	14,13	0	0,00	0	0,00	12.008.778	13,75	1.066.660	13,37	19.980.198	16,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	361.672	21,16	0	0,00	38.567.406					
NT III	108.270	0,30	0	0,00	0	0,00	13.719.810	15,70	0	0,00	15.531.918	12,95	2.829.600	7,99	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	32.189.598			
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
Subtotal	26.756.160	73,74	119.778	9,63	280.488	52,72	79.257.096	92,72	2.923.770	36,59	74.092.760	61,76	4.236.918	11,97	0	0,00	35.418	38,64	182.454	36,14	1.539.378	65,34	21.030	82,05	189.445.240					
Comercial																														
NT I	1.431.466	3,95	1.806	0,15	119.238	22,41	4.399.542	5,04	1.454.046	18,19	5.289.720	4,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	251.718	49,86	188.178	10,43	4.602	17,95	13.140.316					
NT II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
Subtotal	1.431.466	3,95	1.806	0,15	119.238	22,41	4.399.542	5,04	1.454.046	18,19	5.289.720	4,41	0	0,00	0	0,00	0	0,00	251.718	49,86	188.178	10,43	4.602	17,95	13.140.316					
Oficial																														
NT I	8.095.944	22,31	1.121.592	90,22	132.354	24,87	3.707.766	4,24	3.613.674	45,22	40.595.918	33,84	20.364	0,06	0	0,00	56.238	61,36	70.698	14,00	76.284	4,23	0	0,00	57.490.832					
NT II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
Subtotal	8.095.944	22,31	1.121.592	90,22	132.354	24,87	3.707.766	4,24	3.613.674	45,22	40.595.918	33,84	20.364	0,06	0	0,00	56.238	61,36	70.698	14,00	76.284	4,23	0	0,00	57.490.832					
Alum Público																														
NT I	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0			
NT II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
Especial / Otros																														
NT I	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0			
NT II	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0			
NT III	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31.142.940	87,97	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31.142.940			
NT IV	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31.142.940	87,97	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31.142.940			
Total	36.283.570	100,00	1.243.176	100,00	532.080	100,00	87.364.404	100,00	7.991.490	100,00	119.978.388	100,00	35.400.222	100,00	0	0,00	91.556	100,00	504.870	100,00	1.803.840	100,00	25.632	100,00	291.219.328					

DISTRIBUCION DE LAS VENTAS DEL SECTOR RESIDENCIAL (KWh/Año)

POR ESTRATO Y RANGO DE CONSUMO, 1994

SUBREGIONES DE LA EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA, EEB

Estrato y Rango	EEB - 1		EEB - 2		EEB - 3		EEB - 4		EEB - 5		EEB - 6		EEB - (FACATATIVA)		EEB - (GIRARDDT)		EEB - (LA MESA)		EEB - (MILETA)		EEB - (FUSAGASUGA)		EEB - (PACHO)		Total EEB (Rural) (KWh/Año)		
	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%	KWh	%		KWh	%
Estrato 1																											
0 - 200	2.105	0,00	0	0,00	0	0,00	7.338	0,02	1.104	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10.548
> 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6.312	0,01	0	0,00	20.939	0,04	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	27.150
Subtotal	2.105	0,00	0	0,00	0	0,00	13.650	0,03	1.104	0,02	20.939	0,04	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	37.698
Estrato 2																											
0 - 200	21.363.342	50,49	5.284.734	67,19	3.911.292	59,90	11.953.836	26,20	3.248.238	49,51	13.981.242	25,15	4.677.430	65,60	68.976	85,78	120.462	63,50	2.676.246	76,99	5.494.188	70,62	1.125.084	81,44	0	0,00	74.105.070
> 200	20.944.626	49,50	2.581.056	32,81	2.618.346	40,10	33.635.250	73,72	3.311.334	50,47	41.591.068	74,79	2.124.390	28,57	11.430	14,22	69.246	36,50	535.524	15,41	959.152	12,32	0	0,00	108.370.422	0	
Subtotal	42.307.968	100,00	7.865.790	100,00	6.529.638	100,00	45.589.086	94,93	6.559.572	99,97	55.562.310	99,94	7.001.820	94,18	80.406	100,00	189.708	100,00	3.211.770	92,40	6.452.340	82,93	1.125.084	81,44	0	0,00	182.475.492
Estrato 3																											
0 - 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3.702	0,01	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3.702
> 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	20.184	0,04	0	0,00	8.412	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	28.596
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	20.184	0,04	0	0,00	12.114	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	32.298
Estrato 4																											
0 - 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
> 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Estrato 5																											
0 - 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	23.280	0,67	1.251.282	16,08	177.498	12,85	0	0,00	1.452.060
> 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	432.894	5,92	0	0,00	0	0,00	2.40.972	6,93	76.500	0,98	78.870	5,71	0	0,00	629.236
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	432.894	5,92	0	0,00	0	0,00	264.252	7,60	1.327.782	17,07	256.368	18,56	0	0,00	2.281.296
Estrato 6																											
0 - 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
> 200	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Subtotal	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
Total	42.310.074	100,00	7.865.790	100,00	6.529.638	100,00	45.622.920	100,00	6.560.676	100,00	55.595.262	100,00	7.434.714	100,00	80.406	100,00	189.708	100,00	3.476.022	100,00	7.780.122	100,00	1.381.452	100,00	0	0,00	184.826.784

Cuadro No. 5.11

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 1
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	2.106,00	21.363.342,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.365.448,00
	> 200	0,00	20.944.626,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20.944.626,00
	Subtotal	2.106,00	42.307.968,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42.310.074,00
1995	0 - 200	2.244,41	22.767.368,21	0,00	0,00	0,00	0,00	22.769.612,62
	> 200	0,00	22.321.133,66	0,00	0,00	0,00	0,00	22.321.133,66
	Subtotal	2.244,41	45.088.501,87	0,00	0,00	0,00	0,00	45.090.746,28
1996	0 - 200	2.383,34	24.176.868,28	0,00	0,00	0,00	0,00	24.179.051,62
	> 200	0,00	23.702.811,81	0,00	0,00	0,00	0,00	23.702.811,81
	Subtotal	2.383,34	47.879.480,09	0,00	0,00	0,00	0,00	47.881.863,43
1997	0 - 200	2.558,51	25.953.653,32	0,00	0,00	0,00	0,00	25.956.211,83
	> 200	0,00	25.444.968,40	0,00	0,00	0,00	0,00	25.444.968,40
	Subtotal	2.558,51	51.398.621,72	0,00	0,00	0,00	0,00	51.401.180,23
1998	0 - 200	2.798,25	28.385.510,83	0,00	0,00	0,00	0,00	28.388.308,88
	> 200	0,00	27.829.161,93	0,00	0,00	0,00	0,00	27.829.161,93
	Subtotal	2.798,25	56.214.672,56	0,00	0,00	0,00	0,00	56.217.470,81
1999	0 - 200	2.973,42	30.162.443,48	0,00	0,00	0,00	0,00	30.165.416,89
	> 200	0,00	29.571.267,35	0,00	0,00	0,00	0,00	29.571.267,35
	Subtotal	2.973,42	59.733.710,83	0,00	0,00	0,00	0,00	59.736.684,24
2000	0 - 200	3.136,06	31.812.329,18	0,00	0,00	0,00	0,00	31.815.465,24
	> 200	0,00	31.188.815,72	0,00	0,00	0,00	0,00	31.188.815,72
	Subtotal	3.136,06	63.001.144,90	0,00	0,00	0,00	0,00	63.004.280,96
2001	0 - 200	3.344,61	33.927.849,18	0,00	0,00	0,00	0,00	33.931.193,79
	> 200	0,00	33.262.872,08	0,00	0,00	0,00	0,00	33.262.872,08
	Subtotal	3.344,61	67.190.721,26	0,00	0,00	0,00	0,00	67.194.065,87
2002	0 - 200	3.550,30	36.014.411,90	0,00	0,00	0,00	0,00	36.017.962,20
	> 200	0,00	35.308.538,71	0,00	0,00	0,00	0,00	35.308.538,71
	Subtotal	3.550,30	71.322.950,61	0,00	0,00	0,00	0,00	71.326.500,91
2003	0 - 200	3.768,65	38.229.298,23	0,00	0,00	0,00	0,00	38.233.066,88
	> 200	0,00	37.480.013,83	0,00	0,00	0,00	0,00	37.480.013,83
	Subtotal	3.768,65	75.709.312,07	0,00	0,00	0,00	0,00	75.713.080,71
2004	0 - 200	4.000,42	40.580.399,93	0,00	0,00	0,00	0,00	40.584.400,35
	> 200	0,00	39.785.034,54	0,00	0,00	0,00	0,00	39.785.034,54
	Subtotal	4.000,42	80.365.434,47	0,00	0,00	0,00	0,00	80.369.434,89

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 1
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	21.519.792,00	1.431.466,00	8.095.944,00	0,00	0,00	31.047.202,00
	II	5.128.098,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.128.098,00
	III	108.270,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108.270,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	26.756.160,00	1.431.466,00	8.095.944,00	0,00	0,00	36.283.570,00
1995	I	22.934.100,31	1.525.543,78	8.628.019,81	0,00	0,00	33.087.663,90
	II	5.465.123,17	0,00	0,00	0,00	0,00	5.465.123,17
	III	115.385,64	0,00	0,00	0,00	0,00	115.385,64
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	28.514.609,12	1.525.543,78	8.628.019,81	0,00	0,00	38.668.172,72
1996	I	24.353.721,09	1.619.974,94	9.162.094,23	0,00	0,00	35.135.790,26
	II	5.803.414,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5.803.414,29
	III	122.528,01	0,00	0,00	0,00	0,00	122.528,01
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	30.279.663,40	1.619.974,94	9.162.094,23	0,00	0,00	41.061.732,57
1997	I	26.143.719,51	1.739.043,09	9.835.508,13	0,00	0,00	37.718.270,73
	II	6.229.965,22	0,00	0,00	0,00	0,00	6.229.965,22
	III	131.533,82	0,00	0,00	0,00	0,00	131.533,82
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	32.505.218,55	1.739.043,09	9.835.508,13	0,00	0,00	44.079.769,77
1998	I	28.593.386,02	1.901.991,43	10.757.095,24	0,00	0,00	41.252.472,69
	II	6.813.712,96	0,00	0,00	0,00	0,00	6.813.712,96
	III	143.858,54	0,00	0,00	0,00	0,00	143.858,54
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	35.550.957,53	1.901.991,43	10.757.095,24	0,00	0,00	48.210.044,19
1999	I	30.383.331,87	2.021.056,08	11.430.489,35	0,00	0,00	43.834.877,30
	II	7.240.251,36	0,00	0,00	0,00	0,00	7.240.251,36
	III	152.864,09	0,00	0,00	0,00	0,00	152.864,09
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	37.776.447,32	2.021.056,08	11.430.489,35	0,00	0,00	51.227.992,76
2000	I	32.045.300,17	2.131.607,85	12.055.737,14	0,00	0,00	46.232.645,16
	II	7.636.293,12	0,00	0,00	0,00	0,00	7.636.293,12
	III	161.225,75	0,00	0,00	0,00	0,00	161.225,75
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	39.842.819,04	2.131.607,85	12.055.737,14	0,00	0,00	54.030.164,04
2001	I	34.176.312,74	2.273.359,78	12.857.443,70	0,00	0,00	49.307.116,22
	II	8.144.106,84	0,00	0,00	0,00	0,00	8.144.106,84
	III	171.947,27	0,00	0,00	0,00	0,00	171.947,27
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	42.492.366,65	2.273.359,78	12.857.443,70	0,00	0,00	57.623.170,13
2002	I	36.278.155,97	2.413.171,41	13.648.176,49	0,00	0,00	52.339.503,87
	II	8.644.969,20	0,00	0,00	0,00	0,00	8.644.969,20
	III	182.522,02	0,00	0,00	0,00	0,00	182.522,02
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	45.105.647,19	2.413.171,41	13.648.176,49	0,00	0,00	61.166.995,09
2003	I	38.509.262,56	2.561.581,45	14.487.539,34	0,00	0,00	55.558.383,35
	II	9.176.634,81	0,00	0,00	0,00	0,00	9.176.634,81
	III	193.747,13	0,00	0,00	0,00	0,00	193.747,13
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	47.879.644,49	2.561.581,45	14.487.539,34	0,00	0,00	64.928.765,29
2004	I	40.877.592,06	2.719.118,70	15.378.522,95	0,00	0,00	58.975.223,72
	II	9.740.997,81	0,00	0,00	0,00	0,00	9.740.997,81
	III	205.662,57	0,00	0,00	0,00	0,00	205.662,57
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	50.824.242,45	2.719.118,70	15.378.522,95	0,00	0,00	68.921.884,11

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

REGION No. 1
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	1.313.448,00	49.885.554,00	10.885.758,00	11.846.832,00	621.558,00	47.052,00	74.600.202,00
	> 200	166.254,00	44.870.148,00	3.314.232,00	5.442.276,00	1.418.268,00	105.006,00	55.316.184,00
	Subtotal	1.479.702,00	94.755.702,00	14.199.990,00	17.289.108,00	2.039.826,00	152.058,00	129.916.386,00
1995	0 - 200	1.401.469,58	52.119.993,51	11.645.422,52	12.669.249,78	671.329,83	50.246,13	78.557.711,35
	> 200	177.283,43	47.871.762,19	3.544.158,24	5.820.026,06	1.523.780,28	112.922,59	59.049.932,60
	Subtotal	1.578.753,01	99.991.755,71	15.189.580,76	18.489.275,83	2.195.110,11	163.168,72	137.607.644,15
1996	0 - 200	1.488.252,24	56.652.375,31	12.366.539,20	13.453.764,74	712.895,52	53.357,51	84.727.184,53
	> 200	188.261,15	50.835.170,76	3.763.821,79	6.180.418,15	1.618.118,64	119.915,07	62.705.505,57
	Subtotal	1.676.513,39	107.487.546,07	16.130.360,99	19.634.182,89	2.331.014,16	173.272,58	147.432.690,10
1997	0 - 200	1.597.617,43	60.815.930,89	13.275.301,40	14.442.422,37	765.286,38	57.278,52	90.953.836,98
	> 200	202.095,74	54.571.457,16	4.040.194,04	6.634.589,73	1.737.039,33	128.727,10	67.314.103,10
	Subtotal	1.799.713,17	115.387.388,05	17.315.495,44	21.077.012,11	2.502.325,71	186.005,62	158.267.940,08
1998	0 - 200	1.747.331,76	66.514.708,09	14.519.544,20	15.795.837,41	836.999,41	62.646,15	99.476.867,03
	> 200	221.034,26	59.684.884,01	4.418.804,69	7.020.566,77	1.899.809,01	140.790,25	73.385.889,00
	Subtotal	1.968.366,02	126.199.592,10	18.938.348,89	22.816.404,19	2.736.808,42	203.436,40	172.862.756,03
1999	0 - 200	1.856.699,81	65.752.529,46	15.428.130,44	16.784.521,16	889.390,77	66.567,26	100.777.838,89
	> 200	234.869,18	63.421.088,74	4.695.384,14	7.710.507,89	2.018.729,35	149.602,51	78.230.181,82
	Subtotal	2.091.568,99	129.173.618,20	20.123.514,58	24.495.029,05	2.908.120,12	216.169,78	179.008.020,71
2000	0 - 200	1.958.200,98	74.543.240,68	16.271.545,02	17.702.085,88	938.020,69	70.206,32	111.483.299,57
	> 200	247.709,14	66.889.943,56	4.952.069,16	8.132.020,67	2.129.122,66	157.780,88	82.508.646,08
	Subtotal	2.205.910,12	141.433.184,25	21.223.614,19	25.834.106,54	3.067.143,36	227.987,20	193.991.945,65
2001	0 - 200	2.088.369,97	79.499.466,48	17.353.188,29	18.878.842,93	1.000.383,69	74.873,26	118.895.124,62
	> 200	264.175,76	71.337.902,88	5.281.258,06	8.672.601,71	2.270.684,92	168.269,27	87.994.892,60
	Subtotal	2.352.545,74	150.837.369,36	22.634.446,35	27.551.444,64	3.271.068,61	243.142,54	206.890.017,23
2002	0 - 200	2.216.809,18	84.388.716,07	18.420.430,98	20.039.894,95	1.061.907,37	79.478,05	126.207.236,60
	> 200	280.422,85	75.725.188,20	5.606.060,20	9.205.968,22	2.410.332,20	178.618,06	93.406.589,73
	Subtotal	2.497.232,04	160.113.904,27	24.026.491,18	29.245.863,17	3.472.239,57	258.096,11	219.613.826,33
2003	0 - 200	2.353.142,80	89.578.620,59	19.553.286,72	21.272.347,84	1.127.214,64	84.365,94	133.968.978,54
	> 200	297.668,84	80.382.287,07	5.950.832,64	9.772.134,94	2.558.567,59	189.803,07	99.151.094,14
	Subtotal	2.650.811,64	169.960.907,66	25.504.119,36	31.044.482,78	3.685.782,22	273.969,01	233.120.072,68
2004	0 - 200	2.497.861,15	95.087.706,12	20.755.814,02	22.580.597,20	1.196.538,35	89.554,45	142.208.071,29
	> 200	315.975,48	85.325.797,70	6.316.808,92	10.373.121,24	2.715.919,49	201.263,66	105.248.886,48
	Subtotal	2.813.836,63	180.413.503,81	27.072.622,94	32.953.718,44	3.912.457,83	290.818,10	247.456.957,78

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

REGION No. 1
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	69.585.600,00	20.702.856,00	9.628.344,00	5.701.932,00	0,00	105.618.732,00
	II	51.878.712,00	91.800,00	2.604.600,00	0,00	0,00	54.575.112,00
	III	17.151.330,00	0,00	0,00	0,00	31.142.940,00	48.294.270,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	138.615.642,00	20.794.656,00	12.232.944,00	5.701.932,00	31.142.940,00	208.488.114,00
1995	I	74.166.310,65	22.065.198,08	10.259.863,52	6.076.762,07	0,00	112.568.134,32
	II	55.276.661,81	97.810,58	2.777.269,22	0,00	0,00	58.151.741,61
	III	18.281.030,14	0,00	0,00	0,00	33.196.170,53	51.477.200,67
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	147.724.002,59	22.163.008,66	13.037.132,74	6.076.762,07	33.196.170,53	222.197.076,60
1996	I	78.757.552,87	23.431.423,07	10.895.063,25	6.453.051,95	0,00	119.537.091,13
	II	58.899.254,37	103.867,28	2.949.245,29	0,00	0,00	61.752.366,94
	III	19.412.640,54	0,00	0,00	0,00	35.251.013,64	54.663.654,18
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	156.869.447,77	23.535.290,35	13.844.308,54	6.453.051,95	35.251.013,64	235.953.112,25
1997	I	84.545.999,04	25.153.370,66	11.695.773,53	6.927.258,19	0,00	128.322.401,43
	II	63.012.998,43	111.500,03	3.165.972,37	0,00	0,00	66.290.470,83
	III	20.839.459,74	0,00	0,00	0,00	37.841.962,53	58.681.422,27
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	168.398.457,21	25.264.870,69	14.861.745,91	6.927.258,19	37.841.962,53	253.294.294,53
1998	I	92.468.152,15	27.510.457,54	12.791.730,85	7.576.419,03	0,00	140.346.759,58
	II	68.917.853,30	121.948,82	3.462.658,95	0,00	0,00	72.502.461,07
	III	22.792.125,26	0,00	0,00	0,00	41.387.754,59	64.179.879,85
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	184.178.130,71	27.632.406,36	16.254.389,80	7.576.419,03	41.387.754,59	277.029.100,50
1999	I	98.256.494,85	29.232.429,03	13.592.439,49	8.050.637,79	0,00	149.132.001,16
	II	73.231.656,01	129.581,77	3.679.391,66	0,00	0,00	77.040.629,43
	III	24.218.905,39	0,00	0,00	0,00	43.978.627,87	68.197.533,25
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	195.707.056,25	29.362.010,80	17.271.831,15	8.050.637,79	43.978.627,87	294.370.163,85
2000	I	103.630.464,13	30.830.702,51	14.335.728,69	8.490.744,58	0,00	157.287.639,90
	II	77.235.588,20	136.665,65	3.880.534,24	0,00	0,00	81.252.788,09
	III	25.543.651,75	0,00	0,00	0,00	46.384.258,72	71.927.910,48
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	206.409.704,07	30.967.368,16	18.216.262,94	8.490.744,58	46.384.258,72	310.468.338,46
2001	I	110.521.372,56	32.880.364,82	15.288.884,60	9.055.173,17	0,00	167.745.795,16
	II	82.370.315,51	145.750,61	4.138.495,66	0,00	0,00	86.654.561,78
	III	27.242.282,86	0,00	0,00	0,00	49.468.812,49	76.711.095,35
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	220.133.970,94	33.026.115,43	19.427.380,26	9.055.173,17	49.468.812,49	331.111.452,29
2002	I	117.318.437,82	34.902.508,13	16.229.151,25	9.612.066,66	0,00	178.062.163,86
	II	87.436.092,11	154.714,27	4.393.013,29	0,00	0,00	91.983.819,67
	III	28.917.683,32	0,00	0,00	0,00	52.511.144,56	81.428.827,88
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	233.672.213,24	35.057.222,41	20.622.164,54	9.612.066,66	52.511.144,56	351.474.811,41
2003	I	124.533.521,15	37.049.011,46	17.227.243,78	10.203.208,37	0,00	189.012.984,77
	II	92.313.409,76	164.229,20	4.663.183,20	0,00	0,00	97.840.822,16
	III	30.696.120,84	0,00	0,00	0,00	55.740.579,57	86.436.700,41
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	248.043.051,75	37.213.240,66	21.890.426,99	10.203.208,37	55.740.579,57	373.090.507,33
2004	I	132.192.332,52	39.327.525,70	18.286.719,34	10.830.705,73	0,00	200.637.283,29
	II	98.521.434,42	174.329,29	4.949.969,16	0,00	0,00	103.645.732,88
	III	32.583.832,20	0,00	0,00	0,00	59.168.625,16	91.752.557,38
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	263.297.699,15	39.501.854,99	23.236.688,50	10.830.705,73	59.168.625,16	396.035.573,55

Cuadro No. 5.13

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

REGION No. 2
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	2.185.476,00	57.466.716,00	31.903.002,00	23.956.434,00	2.601.312,00	1.592.226,00	119.705.166,00
	> 200	664.788,00	29.725.932,00	18.457.572,00	21.678.600,00	2.437.164,00	6.468.642,00	79.432.698,00
	Subtotal	2.850.264,00	87.192.648,00	50.360.574,00	45.635.034,00	5.038.476,00	8.060.868,00	199.137.864,00
1995	0 - 200	2.329.424,30	61.231.094,97	34.001.424,67	25.533.076,83	2.770.385,71	1.696.973,28	127.562.379,77
	> 200	708.585,32	31.677.796,35	19.672.242,15	23.105.716,72	2.597.785,16	6.894.117,72	84.656.243,42
	Subtotal	3.038.009,63	92.908.891,32	53.673.666,82	48.638.793,55	5.368.170,88	8.591.091,00	212.218.623,19
1996	0 - 200	2.473.668,67	65.022.381,65	36.106.887,01	27.114.155,63	2.941.905,30	1.802.054,57	135.461.052,83
	> 200	752.462,89	33.639.203,82	20.890.401,82	24.536.486,63	2.758.645,35	7.321.020,60	89.898.221,10
	Subtotal	3.226.131,56	98.661.585,46	56.997.288,83	51.650.642,26	5.700.550,65	9.123.075,17	225.359.273,93
1997	0 - 200	2.655.447,62	69.800.952,71	38.760.221,86	29.106.654,81	3.158.113,38	1.934.479,56	145.415.869,73
	> 200	807.758,05	36.111.339,39	22.425.544,77	26.339.564,20	2.961.367,21	7.859.009,89	96.504.583,50
	Subtotal	3.463.205,66	105.912.292,09	61.185.766,63	55.446.218,81	6.119.480,58	9.793.489,44	241.920.453,23
1998	0 - 200	2.904.292,49	76.341.733,04	42.392.484,48	31.834.270,87	3.454.046,75	2.115.761,75	159.042.589,38
	> 200	883.453,93	39.495.249,94	24.527.066,95	28.807.873,37	3.238.879,11	8.595.486,27	105.548.009,58
	Subtotal	3.787.746,42	115.836.982,98	66.919.551,43	60.642.144,24	6.692.925,88	10.711.248,02	264.590.598,96
1999	0 - 200	3.086.076,27	81.120.217,14	45.045.889,88	33.826.822,79	3.670.254,69	2.248.190,26	168.997.451,03
	> 200	938.750,56	41.987.393,27	26.062.250,67	30.610.998,81	3.441.606,00	9.133.489,88	112.154.489,19
	Subtotal	4.024.826,82	123.087.610,40	71.108.140,56	64.437.821,60	7.111.860,69	11.381.680,14	281.151.940,22
2000	0 - 200	3.254.783,82	85.555.433,89	47.508.427,70	35.676.044,37	3.870.955,28	2.371.092,78	178.236.737,85
	> 200	990.069,53	44.261.959,52	27.487.003,95	32.284.419,95	3.629.752,89	9.632.793,23	118.285.999,06
	Subtotal	4.244.853,35	129.817.393,41	74.995.431,65	67.960.464,31	7.500.708,17	12.003.886,01	296.522.736,91
2001	0 - 200	3.471.148,07	91.243.258,84	50.666.586,14	38.047.636,21	4.128.325,03	2.528.712,96	190.085.667,25
	> 200	1.055.885,15	47.204.557,92	29.314.223,18	34.430.551,00	3.871.046,20	10.273.140,40	126.149.403,84
	Subtotal	4.527.033,21	138.447.816,76	79.980.809,32	72.478.187,21	7.999.371,23	12.801.853,35	316.235.071,09
2002	0 - 200	3.684.623,79	96.854.721,70	53.782.583,03	40.387.567,20	4.382.217,14	2.684.228,90	201.775.941,76
	> 200	1.120.822,12	48.495.016,33	31.117.048,94	36.548.031,09	4.109.115,67	10.904.938,92	132.294.973,07
	Subtotal	4.805.445,91	145.349.738,02	84.899.631,98	76.935.598,29	8.491.332,81	13.589.167,82	334.070.914,83
2003	0 - 200	3.911.228,02	102.811.283,38	57.090.209,88	42.871.401,14	4.651.723,42	2.849.308,87	214.165.154,70
	> 200	1.189.752,64	53.189.257,44	33.030.746,35	38.795.733,74	4.361.826,13	11.575.592,26	142.142.908,56
	Subtotal	5.100.980,66	156.000.540,82	90.120.956,23	81.667.134,87	9.013.549,55	14.424.901,13	356.308.063,26
2004	0 - 200	4.151.768,54	109.134.178,07	60.601.257,81	45.507.992,30	4.937.804,42	3.024.541,37	227.357.542,52
	> 200	1.262.922,43	56.460.397,13	35.062.137,24	41.181.671,33	4.630.078,44	12.287.491,20	150.884.697,77
	Subtotal	5.414.690,97	165.594.575,20	95.663.395,05	86.689.663,64	9.567.882,86	15.312.032,57	378.242.240,28

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

REGION No. 2
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	21.585.042,00	29.413.830,00	13.693.566,00	8.996.328,00	0,00	73.688.766,00
	II	26.731.866,00	46.116,00	15.498.716,00	0,00	0,00	42.274.698,00
	III	5.920.200,00	11.520,00	0,00	0,00	0,00	5.931.720,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	54.237.108,00	29.471.466,00	29.190.282,00	8.996.328,00	0,00	121.895.184,00
1995	I	23.004.322,37	31.349.832,34	14.598.214,23	9.588.396,31	0,00	78.540.765,25
	II	28.490.391,70	49.151,21	16.515.467,22	0,00	0,00	45.055.010,14
	III	6.309.392,85	12.284,51	0,00	0,00	0,00	6.321.677,35
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	57.804.106,92	31.411.268,06	31.113.681,46	9.588.396,31	0,00	129.917.452,74
1996	I	24.428.732,83	33.291.057,89	15.502.081,69	10.182.136,33	0,00	83.404.008,75
	II	30.254.560,45	52.194,79	17.538.150,74	0,00	0,00	47.844.905,98
	III	6.700.087,94	13.045,20	0,00	0,00	0,00	6.713.133,14
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	61.383.381,22	33.356.297,88	33.040.232,43	10.182.136,33	0,00	137.962.047,87
1997	I	26.223.946,10	35.737.497,97	16.641.323,89	10.930.375,65	0,00	89.533.143,61
	II	32.477.857,20	56.030,35	18.826.951,56	0,00	0,00	51.360.839,10
	III	7.192.447,65	14.003,83	0,00	0,00	0,00	7.206.451,48
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	65.894.250,95	35.807.532,15	35.468.275,45	10.930.375,65	0,00	148.100.434,19
1998	I	28.681.376,17	39.086.474,97	18.200.748,65	11.954.673,79	0,00	97.923.273,59
	II	35.521.373,39	61.281,02	20.591.245,72	0,00	0,00	56.173.900,13
	III	7.866.459,77	15.316,15	0,00	0,00	0,00	7.881.775,92
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	72.069.209,33	39.163.072,14	38.791.994,38	11.954.673,79	0,00	161.978.949,63
1999	I	30.476.622,08	41.532.972,69	19.340.003,65	12.702.933,69	0,00	104.052.532,10
	II	37.744.722,81	65.116,69	21.880.080,84	0,00	0,00	59.689.920,34
	III	8.358.832,58	16.274,80	0,00	0,00	0,00	8.375.107,39
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	76.580.177,47	41.614.364,18	41.220.084,49	12.702.933,69	0,00	172.117.559,83
2000	I	32.142.850,75	43.803.550,18	20.397.448,98	13.397.368,97	0,00	109.741.218,88
	II	39.808.192,39	68.676,44	23.076.206,06	0,00	0,00	62.953.074,89
	III	8.815.787,50	17.164,50	0,00	0,00	0,00	8.832.952,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	80.766.830,63	43.889.391,13	43.473.655,03	13.397.368,97	0,00	181.527.245,76
2001	I	34.279.691,00	46.715.487,66	21.753.524,79	14.287.969,16	0,00	117.036.672,62
	II	42.454.524,20	73.241,76	24.610.214,18	0,00	0,00	67.137.960,14
	III	9.401.823,59	18.305,53	0,00	0,00	0,00	9.420.129,12
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	86.136.038,80	46.807.034,95	46.363.738,98	14.287.969,16	0,00	193.594.781,88
2002	I	36.387.893,13	49.588.491,73	23.091.367,15	15.166.679,76	0,00	124.234.431,77
	II	45.065.478,97	77.746,13	26.123.743,30	0,00	0,00	71.266.968,40
	III	9.980.036,10	19.431,32	0,00	0,00	0,00	9.999.467,42
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	91.433.408,20	49.685.669,18	49.215.110,45	15.166.679,76	0,00	205.500.867,60
2003	I	38.625.747,31	52.638.182,22	24.511.485,41	16.099.429,98	0,00	131.874.844,92
	II	47.837.004,35	82.527,51	27.730.352,55	0,00	0,00	75.649.884,42
	III	10.593.807,95	20.626,34	0,00	0,00	0,00	10.614.434,30
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	97.056.559,61	52.741.336,08	52.241.837,97	16.099.429,98	0,00	218.139.163,63
2004	I	41.001.230,91	55.875.430,48	26.018.941,98	17.089.544,94	0,00	139.985.148,31
	II	50.778.980,18	67.602,95	29.435.769,25	0,00	0,00	80.302.352,38
	III	11.245.327,15	21.894,86	0,00	0,00	0,00	11.267.222,02
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	103.025.538,24	55.984.928,30	55.454.711,23	17.089.544,94	0,00	231.554.722,71

Cuadro No. 5.14

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

REGION No. 3
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	1,352,016.00	42,907,440.00	242,514.00	83,298.00	618.00	0.00	44,585,886.00
	> 200	795,168.00	65,536,722.00	74,484.00	41,100.00	0.00	0.00	66,447,474.00
	Subtotal	2,147,184.00	108,444,162.00	316,998.00	124,398.00	618.00	0.00	111,033,360.00
1995	0 - 200	1,440,007.82	45,721,565.99	258,299.16	88,719.11	658.22	0.00	47,509,250.30
	> 200	846,930.19	69,839,086.76	79,336.30	43,774.83	0.00	0.00	70,809,128.07
	Subtotal	2,286,938.02	115,560,652.74	337,635.45	132,493.94	658.22	0.00	118,318,378.37
1996	0 - 200	1,529,177.04	48,551,914.19	274,293.66	94,212.84	698.98	0.00	50,450,296.71
	> 200	899,373.94	74,162,199.03	84,248.81	46,485.48	0.00	0.00	75,192,307.27
	Subtotal	2,428,550.98	122,714,113.22	358,542.48	140,698.33	698.98	0.00	125,642,603.99
1997	0 - 200	1,641,549.48	52,120,356.16	294,450.34	101,136.13	750.34	0.00	54,158,242.45
	> 200	965,465.27	79,613,071.37	90,440.02	49,901.50	0.00	0.00	80,718,878.16
	Subtotal	2,607,014.75	131,733,427.53	384,890.36	151,037.62	750.34	0.00	134,877,120.61
1998	0 - 200	1,795,380.83	57,004,135.35	322,043.55	110,613.70	820.66	0.00	59,232,994.09
	> 200	1,055,939.78	87,072,856.83	98,915.14	54,577.82	0.00	0.00	88,282,289.58
	Subtotal	2,851,320.61	144,076,992.18	420,958.69	165,191.52	820.66	0.00	147,515,283.67
1999	0 - 200	1,907,756.27	60,572,507.81	342,200.76	117,537.17	872.03	0.00	62,940,874.03
	> 200	1,122,032.78	92,523,583.11	105,106.48	57,993.92	0.00	0.00	93,808,716.29
	Subtotal	3,029,789.05	153,096,090.91	447,307.23	175,531.09	872.03	0.00	156,749,590.32
2000	0 - 200	2,012,048.30	63,885,475.32	360,908.13	123,962.61	919.70	0.00	66,383,314.06
	> 200	1,183,372.27	97,584,484.22	110,852.75	61,164.29	0.00	0.00	98,939,873.55
	Subtotal	3,195,420.58	161,469,959.54	471,760.88	185,126.91	919.70	0.00	165,323,187.61
2001	0 - 200	2,145,800.82	68,133,586.72	384,899.90	132,203.12	980.83	0.00	70,797,471.40
	> 200	1,262,038.60	104,073,743.97	118,222.08	65,230.24	0.00	0.00	105,519,234.88
	Subtotal	3,407,839.41	172,207,330.69	503,121.98	197,433.36	980.83	0.00	176,316,706.28
2002	0 - 200	2,277,767.58	72,323,802.40	408,571.25	140,333.62	1,041.16	0.00	75,151,516.00
	> 200	1,339,653.98	110,474,279.27	125,492.74	69,241.90	0.00	0.00	112,008,667.89
	Subtotal	3,617,421.56	182,798,081.67	534,063.99	209,575.51	1,041.16	0.00	187,160,183.89
2003	0 - 200	2,417,850.24	76,771,716.01	433,698.37	148,964.13	1,105.19	0.00	79,773,333.94
	> 200	1,422,042.67	117,268,447.47	133,210.54	73,500.27	0.00	0.00	118,897,200.95
	Subtotal	3,839,892.91	194,040,163.48	566,908.91	222,464.40	1,105.19	0.00	198,670,534.89
2004	0 - 200	2,566,548.00	81,493,176.25	460,370.82	158,125.42	1,173.16	0.00	84,679,393.65
	> 200	1,509,498.28	124,480,456.77	141,402.98	78,020.54	0.00	0.00	126,209,378.58
	Subtotal	4,076,046.28	205,973,633.02	601,773.80	236,145.96	1,173.16	0.00	210,888,772.23

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

REGION No. 3
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	60.276.526,00	7.408.618,00	49.282.148,00	671.322,00	0,00	117.638.614,00
	II	25.117.212,00	7.290,00	0,00	0,00	0,00	25.124.502,00
	III	15.640.188,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.640.188,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	101.033.926,00	7.415.908,00	49.282.148,00	671.322,00	0,00	158.403.304,00
1995	I	64.235.205,95	7.894.717,27	52.517.859,28	715.012,27	0,00	125.362.794,77
	II	26.766.565,21	7.764,44	0,00	0,00	0,00	26.774.329,65
	III	16.667.011,20	0,00	0,00	0,00	0,00	16.667.011,20
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	107.666.782,37	7.902.481,71	52.517.859,28	715.012,27	0,00	168.804.135,63
1996	I	68.211.369,29	8.383.416,91	55.768.728,91	759.287,80	0,00	133.122.802,91
	II	28.423.415,73	8.245,24	0,00	0,00	0,00	28.431.660,97
	III	17.698.699,13	0,00	0,00	0,00	0,00	17.698.699,13
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	114.333.484,15	8.391.662,15	55.768.728,91	759.287,80	0,00	179.253.183,01
1997	I	73.224.901,98	8.999.586,81	59.867.720,82	815.084,48	0,00	142.907.294,10
	II	30.512.536,63	8.851,14	0,00	0,00	0,00	30.521.387,77
	III	18.999.553,53	0,00	0,00	0,00	0,00	18.999.553,53
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	122.736.992,14	9.008.437,95	59.867.720,82	815.084,48	0,00	192.428.235,39
1998	I	80.086.077,81	9.842.857,37	65.477.334,36	891.466,93	0,00	156.297.736,48
	II	33.371.561,51	9.680,59	0,00	0,00	0,00	33.381.242,10
	III	20.779.811,75	0,00	0,00	0,00	0,00	20.779.811,75
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	134.237.451,08	9.852.537,96	65.477.334,36	891.466,93	0,00	210.458.790,33
1999	I	85.134.062,74	10.594.073,35	69.692.183,15	1.079.160,92	0,00	166.499.480,16
	II	35.462.372,82	11.718,79	0,00	0,00	0,00	35.474.091,62
	III	22.080.627,93	0,00	0,00	0,00	0,00	22.080.627,93
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	142.677.063,49	10.605.792,15	69.692.183,15	1.079.160,92	0,00	224.054.199,70
2000	I	89.754.396,57	11.031.088,65	73.381.999,92	999.049,55	0,00	175.166.534,70
	II	37.400.316,60	10.848,85	0,00	0,00	0,00	37.411.165,45
	III	23.288.438,24	0,00	0,00	0,00	0,00	23.288.438,24
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	150.443.151,41	11.041.937,50	73.381.999,92	999.049,55	0,00	235.866.138,39
2001	I	95.723.057,76	11.764.631,26	78.261.881,73	1.065.462,13	0,00	186.815.032,89
	II	39.887.437,39	11.570,03	0,00	0,00	0,00	39.899.007,43
	III	24.837.119,41	0,00	0,00	0,00	0,00	24.837.119,41
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	160.447.614,56	11.776.201,30	78.261.881,73	1.065.462,13	0,00	251.551.159,72
2002	I	101.610.025,83	12.488.156,10	83.074.987,48	1.130.988,06	0,00	198.304.157,47
	II	42.340.514,80	12.281,59	0,00	0,00	0,00	42.352.796,39
	III	26.364.602,26	0,00	0,00	0,00	0,00	26.364.602,26
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	170.315.142,89	12.500.437,69	83.074.987,48	1.130.988,06	0,00	267.021.556,11
2003	I	107.859.042,53	13.256.177,69	88.184.099,31	1.200.543,80	0,00	210.499.863,33
	II	44.944.456,52	13.036,91	0,00	0,00	0,00	44.957.493,43
	III	27.986.025,34	0,00	0,00	0,00	0,00	27.986.025,34
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	180.789.524,39	13.269.214,60	88.184.099,31	1.200.543,80	0,00	283.443.382,11
2004	I	114.492.373,48	14.071.432,59	93.607.421,34	1.274.377,23	0,00	223.445.604,85
	II	47.708.540,55	13.838,88	0,00	0,00	0,00	47.722.379,23
	III	29.707.165,89	0,00	0,00	0,00	0,00	29.707.165,89
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	191.908.079,93	14.085.271,27	93.607.421,34	1.274.377,23	0,00	300.875.149,77

agregando las proyecciones de los distritos de la EEC y las subregiones de la EEB que están localizadas geográficamente dentro del territorio de cada empresa regional así:

	Región 1	Región 2	Región 3
Distritos de la EEC	1, 4, 6, 8	2, 3, 7, 9	5
Subregiones de la EEB	2, 4,	3, 5,	1, 6
	Facatativa	Girardot	
	Villeta	La Mesa	
	Pacho	Fusagasugá	

5.3 SUBSIDIOS CRUZADOS

Los cuadros Nos. 5.15 a 5.23 presentan los subsidios otorgados a los usuarios residenciales de los estratos 1, 2 y 3 y las contribuciones recibidas de los usuarios regulados de cada una de las empresas regionales para los escenarios de tarifas 0, 1 y 2, definidos por la CREG (ver Capítulo IV). Los subsidios y contribuciones se calcularon así:

$$\text{Subsidio o Contribución Anual} = \text{Consumo Anual} * (\text{Tarifa} - \text{Costo de Referencia})$$

El cuadro No. 5.24 muestra los subsidios totales para cada una de las empresas regionales, los cuales corresponden a las diferencias entre las contribuciones y los subsidios presentados en los cuadros anteriores.

Únicamente para la empresa de la región 1, una vez que se alcanzan las metas tarifarias en cada escenario las contribuciones de los usuarios residenciales de los estratos 5 y 6 y de los usuarios

PROYECCIÓN DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 1
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 0

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-108.796.083	-3.892.321.116	-675.085.143	-510.444.074	5.934.556	938.095	-5.179.773.765
	> 200	-5.052.578	-1.693.224.229	-153.213.961	-234.488.850	13.470.218	2.108.265	-2.070.401.135
	Subtotal	-113.848.661	-5.585.545.344	-828.299.104	-744.932.923	19.404.773	3.046.360	-7.250.174.900
1996	0 - 200	-83.952.309	-2.556.721.698	-209.241.843	0	16.090.052	1.204.279	-2.832.621.519
	> 200	0	0	0	0	36.520.938	2.706.483	39.227.421
	Subtotal	-83.952.309	-2.556.721.698	-209.241.843	0	52.610.990	3.910.762	-2.793.394.098
1997	0 - 200	-102.503.135	-3.121.681.732	-255.549.552	0	19.644.901	1.470.340	-3.458.619.178
	> 200	0	0	0	0	44.589.800	3.304.425	47.894.224
	Subtotal	-102.503.135	-3.121.681.732	-255.549.552	0	64.234.701	4.774.764	-3.410.724.954
1998	0 - 200	-124.619.701	-3.795.329.244	-310.713.966	0	23.887.963	1.787.295	-4.204.987.653
	> 200	0	0	0	0	54.201.551	4.016.746	58.218.297
	Subtotal	-124.619.701	-3.795.329.244	-310.713.966	0	78.089.514	5.804.041	-4.146.769.356
1999	0 - 200	-145.676.667	-4.127.286.274	-363.178.191	0	27.909.082	2.088.881	-4.606.143.169
	> 200	0	0	0	0	63.347.727	4.694.527	68.042.254
	Subtotal	-145.676.667	-4.127.286.274	-363.178.191	0	91.256.809	6.783.408	-4.538.100.915
2000	0 - 200	-168.992.745	-5.146.465.337	-421.270.301	0	32.380.474	2.423.522	-5.701.924.386
	> 200	0	0	0	0	73.497.314	5.446.596	78.943.910
	Subtotal	-168.992.745	-5.146.465.337	-421.270.301	0	105.877.789	7.870.118	-5.622.980.476
2001	0 - 200	-198.248.962	-6.037.984.479	-494.218.802	0	37.984.569	2.842.938	-6.689.624.738
	> 200	0	0	0	0	86.217.906	6.390.867	92.608.773
	Subtotal	-198.248.962	-6.037.984.479	-494.218.802	0	124.202.475	9.233.805	-6.597.015.963
2002	0 - 200	-231.501.383	-7.049.833.340	-577.112.103	0	44.355.871	3.319.798	-7.810.771.157
	> 200	0	0	0	0	100.655.472	7.462.663	108.118.135
	Subtotal	-231.501.383	-7.049.833.340	-577.112.103	0	145.011.343	10.782.461	-7.702.653.022
2003	0 - 200	-270.305.513	-8.232.275.233	-673.806.260	0	51.795.513	3.878.615	-9.120.714.879
	> 200	0	0	0	0	117.540.595	8.714.157	126.254.752
	Subtotal	-270.305.513	-8.232.275.233	-673.806.260	0	169.336.107	12.590.772	-8.994.460.127
2004	0 - 200	-315.629.735	-9.612.416.211	-786.852.910	0	60.473.048	4.526.082	-10.649.899.726
	> 200	0	0	0	0	137.235.412	10.173.878	147.409.289
	Subtotal	-315.629.735	-9.612.416.211	-786.852.910	0	197.708.460	14.699.960	-10.502.490.437

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 1
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 0

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	1.728.075.038	-86.716.228	0	0	0	1.641.358.810
	II	1.287.946.220	-384.396	0	0	0	1.287.561.825
	III	425.948.002	0	0	0	-260.921.900	165.026.102
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.441.969.260	-87.100.624	0	0	-260.921.900	3.093.946.736
1996	I	1.277.447.507	528.847.219	0	0	0	1.806.294.726
	II	952.101.906	2.344.265	0	0	0	954.446.190
	III	314.873.029	0	0	0	0	314.873.029
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.544.422.443	531.191.503	0	0	0	3.075.613.946
1997	I	1.559.873.682	645.687.025	0	0	0	2.205.560.707
	II	1.162.589.821	2.862.206	0	0	0	1.165.452.027
	III	384.488.032	0	0	0	0	384.488.032
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.106.951.536	648.549.230	0	0	0	3.755.500.766
1998	I	1.896.521.801	784.873.354	0	0	0	2.681.395.154
	II	1.413.505.171	3.479.200	0	0	0	1.416.984.371
	III	467.466.489	0	0	0	0	467.466.489
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.777.493.461	788.352.553	0	0	0	4.565.846.014
1999	I	2.216.666.524	917.313.623	0	0	0	3.133.980.147
	II	1.652.106.160	4.066.276	0	0	0	1.656.172.435
	III	546.378.506	0	0	0	0	546.378.506
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.415.151.189	921.379.899	0	0	0	5.336.531.088
2000	I	2.571.071.815	1.064.275.851	0	0	0	3.635.347.666
	II	1.916.214.943	4.717.698	0	0	0	1.920.932.642
	III	633.738.000	0	0	0	0	633.738.000
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.121.024.758	1.068.993.549	0	0	0	6.190.018.307
2001	I	3.016.128.257	1.248.467.452	0	0	0	4.264.595.710
	II	2.247.885.910	5.534.151	0	0	0	2.253.420.061
	III	743.441.899	0	0	0	0	743.441.899
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	6.007.456.067	1.254.001.603	0	0	0	7.261.457.670
2002	I	3.521.899.503	1.457.877.765	0	0	0	4.979.777.268
	II	2.624.831.485	6.462.415	0	0	0	2.631.293.900
	III	868.108.853	0	0	0	0	868.108.853
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	7.014.839.841	1.464.340.180	0	0	0	8.479.180.021
2003	I	4.112.096.868	1.702.402.077	0	0	0	5.814.498.945
	II	3.064.698.790	7.546.332	0	0	0	3.072.245.122
	III	1.013.585.910	0	0	0	0	1.013.585.910
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	8.190.381.569	1.709.948.408	0	0	0	9.900.329.977
2004	I	4.802.547.440	1.987.613.149	0	0	0	6.790.160.589
	II	3.579.283.713	8.810.602	0	0	0	3.588.094.315
	III	1.183.774.257	0	0	0	0	1.183.774.257
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	9.565.605.410	1.996.423.751	0	0	0	11.562.029.161

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 1
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 1

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-108.796.083	-3.892.321.116	-675.085.143	-510.444.074	5.934.556	938.095	-5.179.773.765
	> 200	-5.052.578	-1.693.224.229	-153.213.961	-234.488.850	13.470.218	2.108.265	-2.070.401.135
	Subtotal	-113.848.661	-5.585.545.344	-828.299.104	-744.932.923	19.404.773	3.046.360	-7.250.174.900
1996	0 - 200	-127.617.630	-4.666.456.155	-753.493.234	-561.694.678	8.847.033	1.264.039	-6.099.150.623
	> 200	-5.523.582	-1.892.593.407	-165.599.359	-5.523.582	20.080.852	2.840.788	-2.046.318.290
	Subtotal	-133.141.212	-6.559.049.562	-919.092.592	-567.218.260	28.927.886	4.104.827	-8.145.468.913
1997	0 - 200	-145.558.924	-5.151.109.346	-783.641.041	-537.546.961	12.764.977	1.543.656	-6.603.547.640
	> 200	-5.446.480	-1.821.049.526	-160.718.919	-246.939.430	28.973.816	3.469.195	-2.201.711.343
	Subtotal	-151.005.405	-6.972.158.872	-944.359.960	-784.486.391	41.738.793	5.012.851	-8.805.258.983
1998	0 - 200	-164.511.286	-5.692.993.666	-787.093.649	-495.673.378	16.723.248	1.787.295	-7.121.761.635
	> 200	-5.044.002	-1.702.809.741	-144.980.982	-220.305.385	37.939.186	4.016.746	-2.031.184.178
	Subtotal	-169.555.287	-7.395.803.606	-932.074.631	-715.978.763	54.662.434	5.804.041	-9.152.945.813
1999	0 - 200	-177.723.306	-5.468.637.875	-750.578.546	-395.107.628	22.332.602	2.088.881	-6.767.625.872
	> 200	-4.053.842	-1.293.790.210	-117.901.096	-181.505.356	50.690.294	4.694.527	-1.541.865.683
	Subtotal	-181.777.148	-6.762.428.085	-868.479.642	-576.612.984	73.022.896	6.783.408	-8.309.491.555
2000	0 - 200	-185.911.601	-6.047.693.117	-645.980.337	-213.841.197	29.144.303	2.423.522	-7.061.858.428
	> 200	-2.137.730	-789.301.334	-68.388.075	-98.234.810	66.151.841	5.446.596	-886.463.512
	Subtotal	-188.049.331	-6.836.994.451	-714.368.413	-312.076.007	95.296.144	7.870.118	-7.948.321.939
2001	0 - 200	-198.248.962	-6.037.984.479	-494.218.802	0	37.984.569	2.842.938	-6.689.624.736
	> 200	0	0	0	0	86.217.906	6.389.184	92.607.090
	Subtotal	-198.248.962	-6.037.984.479	-494.218.802	0	124.202.475	9.232.122	-6.597.017.646
2002	0 - 200	-231.501.383	-7.049.833.340	-577.112.103	0	44.355.871	3.319.798	-7.810.771.157
	> 200	0	0	0	0	100.679.576	7.460.876	108.140.452
	Subtotal	-231.501.383	-7.049.833.340	-577.112.103	0	145.035.447	10.780.674	-7.702.630.705
2003	0 - 200	-270.305.513	-8.232.275.233	-673.806.260	0	51.806.785	3.877.459	-9.120.702.763
	> 200	0	0	0	0	117.566.181	8.712.261	126.278.441
	Subtotal	-270.305.513	-8.232.275.233	-673.806.260	0	169.372.965	12.589.720	-8.994.424.322
2004	0 - 200	-315.629.735	-9.612.416.211	-786.852.910	0	60.473.048	4.526.082	-10.649.899.726
	> 200	0	0	0	0	137.235.412	10.169.852	147.405.264
	Subtotal	-315.629.735	-9.612.416.211	-786.852.910	0	197.708.460	14.695.934	-10.502.494.462

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 1
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 1

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	1.728.075.038	-86.716.228	0	0	0	1.641.358.810
	II	1.287.946.220	-384.396	0	0	0	1.287.561.825
	III	425.948.002	0	0	0	-260.921.900	165.026.102
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.441.969.260	-87.100.624	0	0	-260.921.900	3.093.946.736
1996	I	2.107.552.115	0	12.311.421	7.291.949	0	2.127.155.485
	II	1.570.792.047	0	3.332.647	0	0	1.574.124.694
	III	519.482.261	0	0	0	-238.649.362	280.832.898
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.197.826.422	0	15.644.069	7.291.949	-238.649.362	3.982.113.077
1997	I	2.339.387.794	129.036.791	14.970.590	8.866.890	0	2.492.262.066
	II	1.743.569.667	571.995	4.052.445	0	0	1.748.194.106
	III	576.627.851	0	0	0	-242.945.399	333.682.452
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.659.585.311	129.608.787	19.023.035	8.866.890	-242.945.399	4.574.138.623
1998	I	2.654.760.648	313.894.321	18.292.175	10.834.279	0	2.997.781.423
	II	1.978.631.568	1.391.436	4.951.602	0	0	1.984.974.607
	III	654.361.916	0	0	0	-236.324.079	418.037.838
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.287.754.133	315.285.757	23.243.777	10.834.279	-236.324.079	5.400.793.867
1999	I	2.770.833.155	550.446.639	0	0	0	3.321.279.793
	II	2.065.132.699	2.440.025	0	0	0	2.067.572.724
	III	682.973.132	0	0	0	-207.139.337	475.833.795
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.518.938.986	552.886.663	0	0	-207.139.337	5.864.686.312
2000	I	2.956.577.142	851.544.003	0	0	0	3.808.121.145
	II	2.203.531.331	3.774.705	0	0	0	2.207.306.037
	III	728.760.384	0	0	0	-320.051.385	408.708.999
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.888.868.857	855.318.709	0	0	-320.051.385	6.424.136.180
2001	I	3.016.128.257	1.248.467.452	0	0	0	4.264.595.710
	II	2.247.885.910	5.534.151	0	0	0	2.253.420.061
	III	743.441.899	0	0	0	0	743.441.899
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	6.007.456.067	1.254.001.603	0	0	0	7.261.457.670
2002	I	3.521.899.503	1.457.877.765	0	0	0	4.979.777.268
	II	2.624.831.485	6.462.415	0	0	0	2.631.293.900
	III	868.108.853	0	0	0	0	868.108.853
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	7.014.839.841	1.464.340.180	0	0	0	8.479.180.021
2003	I	4.112.096.868	1.702.402.077	0	0	0	5.814.498.945
	II	3.064.698.790	7.546.332	0	0	0	3.072.245.122
	III	1.013.585.910	0	0	0	0	1.013.585.910
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	8.190.381.569	1.709.948.408	0	0	0	9.900.329.977
2004	I	4.802.547.440	1.987.613.149	0	0	0	6.790.160.589
	II	3.579.283.713	8.810.602	0	0	0	3.588.094.315
	III	1.183.774.257	0	0	0	0	1.183.774.257
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	9.565.605.410	1.996.423.751	0	0	0	11.562.029.161

Cuadro No. 5.17

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 1
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 2

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-108.796.083	-3.892.321.116	-675.085.143	-510.444.074	5.934.556	938.095	-5.179.773.765
	> 200	-5.052.578	-1.693.224.229	-153.213.961	-234.488.850	13.470.218	2.108.265	-2.070.401.135
	Subtotal	-113.848.661	-5.585.545.344	-828.299.104	-744.932.923	19.404.773	3.046.360	-7.250.174.900
1996	0 - 200	-124.254.179	-4.474.404.602	-711.570.666	-516.086.416	9.652.605	1.264.039	-5.815.399.218
	> 200	-5.098.112	-1.720.770.530	-152.878.317	-5.098.112	21.909.326	2.840.788	-1.859.094.957
	Subtotal	-129.352.292	-6.195.175.133	-864.448.983	-521.184.528	31.561.932	4.104.827	-7.674.494.175
1997	0 - 200	-131.212.320	-4.526.529.736	-613.318.925	-370.736.982	14.731.763	1.470.340	-5.625.595.860
	> 200	-3.631.660	-1.260.600.660	-108.883.229	-170.309.918	33.438.007	3.304.425	-1.506.683.037
	Subtotal	-134.843.980	-5.787.130.396	-722.202.154	-541.046.901	48.169.770	4.774.764	-7.132.278.897
1998	0 - 200	-137.095.650	-4.364.695.145	-455.617.021	-157.800.416	21.494.145	1.787.295	-5.091.926.792
	> 200	-1.575.974	-510.902.607	-44.143.859	-70.135.462	48.787.095	4.016.746	-573.954.061
	Subtotal	-138.671.624	-4.875.597.752	-499.760.880	-227.935.878	70.281.240	5.804.041	-5.665.880.853
1999	0 - 200	-145.676.667	-4.127.286.274	-363.178.191	0	27.909.082	2.088.881	-4.606.143.169
	> 200	0	0	0	0	63.347.727	4.694.527	68.042.254
	Subtotal	-145.676.667	-4.127.286.274	-363.178.191	0	91.256.809	6.783.408	-4.538.100.915
2000	0 - 200	-168.992.745	-5.146.465.337	-421.270.301	0	32.380.474	2.423.522	-5.701.924.386
	> 200	0	20.066.983	0	0	73.497.314	5.446.596	99.010.893
	Subtotal	-168.992.745	-5.126.398.354	-421.270.301	0	105.877.789	7.870.118	-5.602.913.492
2001	0 - 200	-198.248.962	-6.037.984.479	-494.218.802	0	37.984.569	2.842.938	-6.689.624.736
	> 200	0	0	0	0	86.217.906	6.389.184	92.607.090
	Subtotal	-198.248.962	-6.037.984.479	-494.218.802	0	124.202.475	9.232.122	-6.597.017.646
2002	0 - 200	-231.501.383	-7.049.833.340	-577.112.103	0	44.355.871	3.319.798	-7.810.771.157
	> 200	0	0	0	0	100.679.576	7.460.876	108.140.452
	Subtotal	-231.501.383	-7.049.833.340	-577.112.103	0	145.035.447	10.780.674	-7.702.630.705
2003	0 - 200	-270.305.513	-8.232.275.233	-673.806.260	0	51.795.513	3.876.615	-9.120.714.879
	> 200	0	0	0	0	117.540.595	8.710.365	126.250.960
	Subtotal	-270.305.513	-8.232.275.233	-673.806.260	0	169.336.107	12.586.980	-8.994.463.919
2004	0 - 200	-315.629.735	-9.812.416.211	-786.852.910	0	60.473.048	4.526.082	-10.649.899.726
	> 200	0	0	0	0	137.235.412	10.169.852	147.405.264
	Subtotal	-315.629.735	-9.812.416.211	-786.852.910	0	197.708.460	14.695.934	-10.502.494.462

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 1
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 2

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	1.728.075.038	-86.716.228	0	0	0	1.641.358.810
	II	1.287.946.220	-384.396	0	0	0	1.287.561.825
	III	425.948.002	0	0	0	-260.921.900	165.026.102
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.441.969.260	-87.100.624	0	0	-260.921.900	3.093.946.736
1996	I	2.043.758.497	52.955.016	12.311.421	7.291.949	0	2.116.316.883
	II	1.523.245.651	234.740	3.332.647	0	0	1.526.813.038
	III	503.758.022	0	0	0	-721.588.249	-217.830.227
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.070.762.170	53.189.756	15.644.069	7.291.949	-721.588.249	3.425.299.694
1997	I	2.573.580.211	290.521.431	14.970.590	8.866.890	0	2.887.939.123
	II	1.918.115.672	1.287.825	4.052.445	0	0	1.923.455.942
	III	634.353.154	0	0	0	-194.129.268	440.223.887
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.126.049.038	291.809.256	19.023.035	8.866.890	-194.129.268	5.251.618.951
1998	I	2.086.081.513	627.788.641	0	0	0	2.713.870.154
	II	1.554.786.771	2.782.872	0	0	0	1.557.569.643
	III	514.190.346	0	0	0	-59.184.489	455.005.857
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.155.058.629	630.571.513	0	0	-59.184.489	4.726.445.653
1999	I	2.216.666.524	917.313.623	0	0	0	3.133.980.147
	II	1.652.106.160	4.066.276	0	0	0	1.656.172.435
	III	546.378.506	0	0	0	0	546.378.506
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.415.151.189	921.379.899	0	0	0	5.336.531.088
2000	I	2.571.071.815	1.064.275.851	0	0	0	3.635.347.666
	II	1.916.214.943	4.717.698	0	0	0	1.920.932.642
	III	633.738.000	0	0	0	0	633.738.000
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.121.024.758	1.068.993.549	0	0	0	6.190.018.307
2001	I	3.016.128.257	1.248.467.452	0	0	0	4.264.595.710
	II	2.247.885.910	5.534.151	0	0	0	2.253.420.061
	III	743.441.899	0	0	0	0	743.441.899
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	6.007.456.067	1.254.001.603	0	0	0	7.261.457.670
2002	I	3.521.899.503	1.457.877.765	0	0	0	4.979.777.268
	II	2.624.831.485	6.462.415	0	0	0	2.631.293.900
	III	868.108.853	0	0	0	0	868.108.853
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	7.014.839.841	1.464.340.180	0	0	0	8.479.180.021
2003	I	4.112.096.868	1.702.402.077	0	0	0	5.814.498.945
	II	3.064.698.790	7.546.332	0	0	0	3.072.245.122
	III	1.013.585.910	0	0	0	0	1.013.585.910
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	8.190.381.569	1.709.948.408	0	0	0	9.900.329.977
2004	I	4.802.547.440	1.987.613.149	0	0	0	6.790.160.589
	II	3.579.283.713	8.810.602	0	0	0	3.588.094.315
	III	1.183.774.257	0	0	0	0	1.183.774.257
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	9.565.605.410	1.996.423.751	0	0	0	11.562.029.161

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 2
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 0

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-180.833.209	-4.572.738.173	-1.971.062.588	-1.028.727.665	24.490.210	31.682.491	-7.697.188.934
	> 200	-20.194.682	-1.120.443.657	-850.431.028	-930.929.327	22.964.421	128.713.178	-2.770.321.095
	Subtotal	-201.027.890	-5.693.181.829	-2.821.493.616	-1.959.656.992	47.454.631	160.395.669	-10.467.510.028
1996	0 - 200	-139.539.650	-2.934.460.084	-610.928.528	0	66.398.803	40.672.372	-3.577.857.087
	> 200	0	0	0	0	62.262.626	165.235.435	227.498.060
	Subtotal	-139.539.650	-2.934.460.084	-610.928.528	0	128.661.428	205.907.807	-3.350.359.027
1997	0 - 200	-170.373.519	-3.582.882.902	-746.134.271	0	81.068.770	49.658.090	-4.368.663.832
	> 200	0	0	0	0	76.018.296	201.740.784	277.759.080
	Subtotal	-170.373.519	-3.582.882.902	-746.134.271	0	157.087.067	251.398.874	-4.090.904.752
1998	0 - 200	-207.134.140	-4.356.059.287	-907.199.168	0	98.578.495	60.362.683	-5.311.451.418
	> 200	0	0	0	0	92.405.221	245.229.223	337.634.444
	Subtotal	-207.134.140	-4.356.059.287	-907.199.168	0	190.983.716	305.591.906	-4.973.816.973
1999	0 - 200	-242.133.544	-5.091.916.030	-1.060.380.248	0	115.172.592	70.548.210	-6.208.709.019
	> 200	0	0	0	0	107.997.596	286.608.913	394.606.509
	Subtotal	-242.133.544	-5.091.916.030	-1.060.380.248	0	223.170.188	357.157.123	-5.814.102.510
2000	0 - 200	-280.887.844	-5.906.747.156	-1.229.993.193	0	133.625.376	81.850.123	-7.202.152.694
	> 200	0	0	0	0	125.299.070	332.524.022	457.823.092
	Subtotal	-280.887.844	-5.906.747.156	-1.229.993.193	0	258.924.446	414.374.145	-6.744.329.602
2001	0 - 200	-329.516.086	-6.929.925.509	-1.442.984.373	0	156.752.502	96.015.231	-8.449.658.236
	> 200	0	0	0	0	146.983.624	390.173.872	537.157.496
	Subtotal	-329.516.086	-6.929.925.509	-1.442.984.373	0	303.736.126	486.189.103	-7.912.500.740
2002	0 - 200	-384.785.263	-8.091.243.450	-1.685.008.326	0	183.045.210	112.120.241	-9.865.871.588
	> 200	0	0	0	0	171.596.670	455.608.348	627.205.018
	Subtotal	-384.785.263	-8.091.243.450	-1.685.008.326	0	354.641.880	567.728.589	-9.238.666.570
2003	0 - 200	-449.282.762	-9.448.356.943	-1.967.328.633	0	213.746.691	130.925.743	-11.520.295.903
	> 200	0	0	0	0	200.382.293	532.014.220	732.396.513
	Subtotal	-449.282.762	-9.448.356.943	-1.967.328.633	0	414.128.984	662.939.963	-10.787.899.391
2004	0 - 200	-524.617.473	-11.032.374.061	-2.297.393.684	0	249.556.635	152.860.321	-13.451.968.261
	> 200	0	0	0	0	233.957.864	621.132.680	855.090.544
	Subtotal	-524.617.473	-11.032.374.061	-2.297.393.684	0	483.514.499	773.993.001	-12.596.877.718

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 2
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 0

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	536.000.711	-123.204.841	0	0	0	412.795.870
	II	663.826.127	-193.164	0	0	0	663.632.962
	III	147.008.853	-48.278	0	0	0	146.960.575
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.346.835.691	-123.446.283	0	0	0	1.223.389.408
1996	I	396.234.047	751.379.177	0	0	0	1.147.613.223
	II	490.728.970	1.178.036	0	0	0	491.907.007
	III	108.675.426	294.430	0	0	0	108.969.857
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	995.638.443	752.851.643	0	0	0	1.748.490.087
1997	I	483.831.806	917.381.573	0	0	0	1.401.213.378
	II	599.216.465	1.438.299	0	0	0	600.654.764
	III	132.700.659	359.478	0	0	0	133.060.137
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.215.748.930	919.179.350	0	0	0	2.134.928.280
1998	I	588.255.025	1.115.137.131	0	0	0	1.703.392.156
	II	728.543.368	1.748.348	0	0	0	730.291.716
	III	161.341.090	436.970	0	0	0	161.778.060
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.478.139.483	1.117.322.448	0	0	0	2.595.461.931
1999	I	687.552.594	1.303.304.683	0	0	0	1.990.857.277
	II	851.520.947	2.043.362	0	0	0	853.564.308
	III	546.378.506	510.703	0	0	0	546.889.209
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.085.452.046	1.305.658.748	0	0	0	3.391.310.794
2000	I	797.464.127	1.512.098.552	0	0	0	2.309.562.679
	II	987.641.253	2.370.711	0	0	0	990.011.964
	III	218.719.688	592.519	0	0	0	219.312.206
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.003.825.068	1.515.061.782	0	0	0	3.518.886.850
2001	I	935.492.768	1.773.787.067	0	0	0	2.709.279.834
	II	1.158.583.966	2.780.990	0	0	0	1.161.364.955
	III	256.575.766	695.061	0	0	0	257.270.827
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.350.652.499	1.777.263.117	0	0	0	4.127.915.616
2002	I	1.092.364.552	2.071.311.300	0	0	0	3.163.675.851
	II	1.352.865.679	3.247.456	0	0	0	1.356.113.134
	III	299.600.684	811.646	0	0	0	300.412.330
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.744.830.914	2.075.370.401	0	0	0	4.820.201.316
2003	I	1.275.422.176	2.418.724.473	0	0	0	3.694.146.649
	II	1.579.577.884	3.792.139	0	0	0	1.583.370.023
	III	349.807.539	947.781	0	0	0	350.755.319
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.204.807.598	2.423.464.393	0	0	0	5.628.271.991
2004	I	1.489.574.719	2.823.944.257	0	0	0	4.313.518.976
	II	1.844.800.350	4.427.453	0	0	0	1.849.227.803
	III	408.542.735	1.106.566	0	0	0	409.649.302
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.742.917.804	2.829.478.276	0	0	0	6.572.396.081

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 2
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 1

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-180.833.209	-4.572.738.173	-1.971.062.588	-1.028.727.665	24.490.210	31.682.491	-7.697.188.934
	> 200	-20.194.682	-1.120.443.657	-850.431.028	-930.929.327	22.964.421	128.713.178	-2.770.321.095
	Subtotal	-201.027.890	-5.693.181.829	-2.821.493.616	-1.959.656.992	47.454.631	160.395.669	-10.467.510.028
1996	0 - 200	-212.117.089	-5.355.893.576	-2.199.992.626	-1.132.015.997	36.509.045	42.690.673	-8.820.819.570
	> 200	-22.077.261	-1.252.387.558	-919.177.680	-22.077.261	34.234.789	173.434.978	-2.008.049.994
	Subtotal	-234.194.350	-6.608.281.134	-3.119.170.306	-1.154.093.259	70.743.834	216.125.651	-10.828.869.564
1997	0 - 200	-241.937.832	-5.912.140.694	-2.288.015.896	-1.083.349.684	52.677.331	52.134.224	-9.420.632.552
	> 200	-21.769.079	-1.205.035.395	-892.088.171	-980.358.580	49.395.605	211.800.316	-2.838.055.304
	Subtotal	-263.706.912	-7.117.176.090	-3.180.104.067	-2.063.708.264	102.072.936	263.934.541	-12.258.687.856
1998	0 - 200	-273.439.138	-6.534.088.931	-2.298.096.583	-998.959.420	69.011.854	60.362.683	-9.975.209.535
	> 200	-20.160.419	-1.126.799.481	-804.733.067	-903.991.066	64.680.416	245.229.223	-2.545.774.394
	Subtotal	-293.599.557	-7.660.888.411	-3.102.829.650	-1.902.950.486	133.692.270	305.591.906	-12.520.983.928
1999	0 - 200	-295.399.220	-6.746.768.459	-2.191.482.543	-796.283.409	92.160.095	70.548.210	-9.867.225.325
	> 200	-16.202.835	-856.134.823	-654.423.114	-720.582.912	86.418.727	286.608.913	-1.874.316.045
	Subtotal	-311.602.055	-7.602.903.282	-2.845.905.657	-1.516.866.320	178.578.822	357.157.123	-11.741.541.370
2000	0 - 200	-309.009.176	-6.941.112.352	-1.886.084.580	-430.966.616	120.270.581	81.850.123	-9.365.052.020
	> 200	-8.544.300	-522.291.122	-379.595.525	-389.995.793	112.776.422	332.524.022	-855.126.295
	Subtotal	-317.553.476	-7.463.403.474	-2.265.680.104	-820.962.409	233.047.003	414.374.145	-10.220.178.315
2001	0 - 200	-329.516.086	-6.929.925.509	-1.442.984.373	0	156.752.502	96.015.231	-8.449.658.236
	> 200	0	0	0	0	146.983.624	390.071.141	537.054.765
	Subtotal	-329.516.086	-6.929.925.509	-1.442.984.373	0	303.736.126	486.086.372	-7.912.603.471
2002	0 - 200	-384.785.263	-8.091.243.450	-1.685.008.326	0	183.045.210	112.120.241	-9.865.871.588
	> 200	0	0	0	0	171.637.761	455.499.299	627.137.060
	Subtotal	-384.785.263	-8.091.243.450	-1.685.008.326	0	354.682.971	567.619.540	-9.238.734.528
2003	0 - 200	-448.282.762	-9.448.356.943	-1.967.328.633	0	213.793.208	130.954.236	-11.520.220.893
	> 200	0	0	0	0	200.425.911	531.898.464	732.324.375
	Subtotal	-448.282.762	-9.448.356.943	-1.967.328.633	0	414.219.119	662.852.700	-10.787.896.518
2004	0 - 200	-524.617.473	-11.032.374.061	-2.297.393.684	0	249.556.635	152.860.321	-13.451.968.261
	> 200	0	0	0	0	233.957.864	620.886.930	854.844.794
	Subtotal	-524.617.473	-11.032.374.061	-2.297.393.684	0	483.514.499	773.747.251	-12.597.123.468

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 2
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 1

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	536.000.711	-123.204.841	0	0	0	412.795.870
	II	663.826.127	-193.164	0	0	0	663.632.962
	III	147.008.853	-48.278	0	0	0	146.960.575
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.346.835.691	-123.446.283	0	0	0	1.223.389.408
1996	I	653.712.891	0	17.517.352	11.505.814	0	682.738.057
	II	809.612.038	0	19.818.110	0	0	829.430.148
	III	179.294.353	0	0	0	0	179.294.353
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.642.619.282	0	37.335.463	11.505.814	0	1.691.460.558
1997	I	725.616.589	183.333.365	21.300.895	13.990.881	0	944.241.729
	II	898.662.309	287.436	24.098.498	0	0	923.048.242
	III	199.015.027	71.840	0	0	0	199.086.866
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.823.293.924	183.692.640	45.399.393	13.990.881	0	2.066.376.837
1998	I	823.442.310	445.976.679	26.027.071	17.095.184	0	1.312.541.243
	II	1.019.818.630	699.216	29.445.481	0	0	1.049.963.328
	III	225.846.060	174.757	0	0	0	226.020.817
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.069.107.000	446.850.653	55.472.552	17.095.184	0	2.588.525.388
1999	I	859.440.743	782.065.876	0	0	0	1.641.506.618
	II	1.064.401.183	1.226.147	0	0	0	1.065.627.330
	III	682.973.132	306.455	0	0	0	683.279.587
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.606.815.058	783.598.477	0	0	0	3.390.413.535
2000	I	917.035.532	1.209.854.056	0	0	0	2.126.889.588
	II	1.135.727.729	1.896.843	0	0	0	1.137.624.572
	III	251.514.417	474.084	0	0	0	251.988.501
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.304.277.678	1.212.224.983	0	0	0	3.516.502.661
2001	I	935.492.768	1.773.787.057	0	0	0	2.709.279.834
	II	1.158.583.966	2.780.990	0	0	0	1.161.364.955
	III	256.575.766	695.061	0	0	0	257.270.827
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.350.652.499	1.777.263.117	0	0	0	4.127.915.616
2002	I	1.092.364.552	2.071.311.300	0	0	0	3.163.675.851
	II	1.352.865.679	3.247.456	0	0	0	1.356.113.134
	III	299.600.684	811.646	0	0	0	300.412.330
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.744.830.914	2.075.370.401	0	0	0	4.820.201.316
2003	I	1.275.422.176	2.418.724.473	0	0	0	3.694.146.649
	II	1.579.577.884	3.792.139	0	0	0	1.583.370.023
	III	349.807.539	947.781	0	0	0	350.755.319
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.204.807.598	2.423.464.393	0	0	0	5.628.271.991
2004	I	1.489.574.719	2.823.944.257	0	0	0	4.313.518.976
	II	1.844.800.350	4.427.453	0	0	0	1.849.227.803
	III	408.542.735	1.106.566	0	0	0	409.649.302
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.742.917.804	2.829.478.276	0	0	0	6.572.396.081

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 2
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 2

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-180.833.209	-4.572.738.173	-1.971.062.588	-1.028.727.665	24.490.210	31.682.491	-7.697.188.934
	> 200	-20.194.682	-1.120.443.657	-850.431.028	-930.929.327	22.964.421	128.713.178	-2.770.321.095
	Subtotal	-201.027.890	-5.693.181.829	-2.821.493.616	-1.959.656.992	47.454.631	160.395.669	-10.467.510.028
1996	0 - 200	-206.526.597	-5.135.467.702	-2.077.590.279	-1.040.099.010	39.633.398	42.690.673	-8.377.159.518
	> 200	-20.376.695	-1.138.687.049	-848.568.122	-20.376.695	37.352.058	173.434.978	-1.817.221.525
	Subtotal	-226.903.292	-6.274.154.752	-2.926.158.401	-1.060.475.705	77.185.456	216.125.651	-10.194.381.043
1997	0 - 200	-218.091.913	-5.195.284.910	-1.790.722.250	-747.167.824	60.793.683	49.658.090	-7.840.815.124
	> 200	-14.515.412	-834.171.940	-604.368.432	-676.136.613	57.006.319	211.800.316	-1.860.385.761
	Subtotal	-232.607.325	-6.029.456.850	-2.395.090.682	-1.423.304.437	117.800.001	261.458.407	-9.701.200.885
1998	0 - 200	-227.870.789	-5.009.544.522	-1.330.276.163	-318.024.366	88.699.921	60.362.683	-6.736.653.236
	> 200	-6.299.027	-338.079.340	-245.025.399	-287.790.655	83.174.416	245.229.223	-548.790.781
	Subtotal	-234.169.815	-5.347.623.861	-1.575.301.562	-605.815.021	171.874.336	305.591.906	-7.285.444.017
1999	0 - 200	-242.133.544	-5.091.916.030	-1.060.380.248	0	115.172.592	70.548.210	-6.208.709.019
	> 200	0	0	0	0	107.997.596	286.608.913	394.606.509
	Subtotal	-242.133.544	-5.091.916.030	-1.060.380.248	0	223.170.188	357.157.123	-5.814.102.510
2000	0 - 200	-280.887.844	-5.906.747.156	-1.229.993.193	0	133.625.376	81.850.123	-7.202.152.694
	> 200	0	13.278.588	0	0	125.299.070	332.524.022	471.101.680
	Subtotal	-280.887.844	-5.893.468.568	-1.229.993.193	0	258.924.446	414.374.145	-6.731.051.014
2001	0 - 200	-329.516.086	-6.929.925.509	-1.442.984.373	0	156.752.502	96.015.231	-8.449.658.236
	> 200	0	0	0	0	146.983.624	390.071.141	537.054.765
	Subtotal	-329.516.086	-6.929.925.509	-1.442.984.373	0	303.736.126	486.086.372	-7.912.603.471
2002	0 - 200	-384.785.263	-8.091.243.450	-1.685.008.326	0	183.045.210	112.120.241	-9.865.871.588
	> 200	0	0	0	0	171.637.761	455.499.299	627.137.060
	Subtotal	-384.785.263	-8.091.243.450	-1.685.008.326	0	354.682.971	567.619.540	-9.238.734.528
2003	0 - 200	-449.282.762	-9.448.356.943	-1.967.328.633	0	213.746.691	130.925.743	-11.520.295.903
	> 200	0	0	0	0	200.382.293	531.782.708	732.165.001
	Subtotal	-449.282.762	-9.448.356.943	-1.967.328.633	0	414.128.984	662.708.451	-10.788.130.902
2004	0 - 200	-524.617.473	-11.032.374.061	-2.297.393.684	0	249.556.635	152.860.321	-13.451.968.261
	> 200	0	0	0	0	233.957.864	620.886.930	854.844.794
	Subtotal	-524.617.473	-11.032.374.061	-2.297.393.684	0	483.514.499	773.747.251	-12.597.123.468

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 2
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 2

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	536.000.711	-123.204.841	0	0	0	412.795.870
	II	663.826.127	-193.164	0	0	0	663.632.962
	III	147.008.853	-48.278	0	0	0	146.960.575
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.346.835.691	-123.446.283	0	0	0	1.223.389.408
1996	I	633.925.617	75.237.791	17.517.352	11.505.814	0	738.186.574
	II	785.105.844	117.960	19.818.110	0	0	805.041.914
	III	173.867.282	29.482	0	0	0	173.896.764
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.592.898.743	75.385.233	37.335.463	11.505.814	0	1.717.125.253
1997	I	798.256.919	412.768.102	21.300.895	13.990.881	0	1.246.316.796
	II	988.625.973	647.151	24.098.498	0	0	1.013.371.622
	III	218.938.107	161.744	0	0	0	219.099.851
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.005.820.999	413.576.996	45.399.393	13.990.881	0	2.478.788.269
1998	I	647.051.846	891.953.359	0	0	0	1.539.005.205
	II	801.362.184	1.398.433	0	0	0	802.760.617
	III	177.467.332	349.514	0	0	0	177.816.847
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.625.881.362	893.701.306	0	0	0	2.519.582.669
1999	I	687.552.594	1.303.304.683	0	0	0	1.990.857.277
	II	851.520.947	2.043.362	0	0	0	853.564.308
	III	546.378.506	510.703	0	0	0	546.889.209
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.085.452.046	1.305.858.748	0	0	0	3.391.310.794
2000	I	797.464.127	1.512.098.552	0	0	0	2.309.562.679
	II	987.641.253	2.370.711	0	0	0	990.011.964
	III	218.719.688	592.519	0	0	0	219.312.206
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.003.825.068	1.515.061.782	0	0	0	3.518.886.850
2001	I	935.492.768	1.773.787.067	0	0	0	2.709.279.834
	II	1.158.583.966	2.780.990	0	0	0	1.161.364.955
	III	256.575.766	695.061	0	0	0	257.270.827
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.350.652.499	1.777.263.117	0	0	0	4.127.915.616
2002	I	1.092.364.552	2.071.311.300	0	0	0	3.163.675.851
	II	1.352.865.679	3.247.456	0	0	0	1.356.113.134
	III	299.600.684	811.646	0	0	0	300.412.330
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.744.830.914	2.075.370.401	0	0	0	4.820.201.316
2003	I	1.275.422.176	2.418.724.473	0	0	0	3.694.146.649
	II	1.579.577.884	3.792.139	0	0	0	1.583.370.023
	III	349.897.539	947.781	0	0	0	350.755.319
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.204.807.599	2.423.464.393	0	0	0	5.628.271.991
2004	I	1.489.574.719	2.823.944.257	0	0	0	4.313.518.976
	II	1.844.800.350	4.427.453	0	0	0	1.849.227.803
	III	408.542.735	1.106.566	0	0	0	409.649.302
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.742.917.804	2.829.478.276	0	0	0	6.572.396.081

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 3
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 0

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-111.787.807	-3.414.486.548	-14.973.602	-3.574.493	5.819	0	-3.544.816.632
	> 200	-24.137.510	-2.470.208.499	-3.429.708	-1.763.688	0	0	
	Subtotal	-135.925.318	-5.884.695.046	-18.403.310	-5.338.181	5.819	0	
1996	0 - 200	-86.260.877	-2.191.147.887	-4.641.049	0	15.776	0	-2.282.034.037
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-86.260.877	-2.191.147.887	-4.641.049	0	15.776	0	
1997	0 - 200	-105.321.814	-2.675.337.882	-5.668.169	0	19.261	0	-2.786.308.604
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-105.321.814	-2.675.337.882	-5.668.169	0	19.261	0	
1998	0 - 200	-128.046.561	-3.252.655.963	-6.891.732	0	23.422	0	-3.387.570.834
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-128.046.561	-3.252.655.963	-6.891.732	0	23.422	0	
1999	0 - 200	-149.682.557	-3.802.136.315	-8.055.406	0	27.364	0	-3.959.846.914
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-149.682.557	-3.802.136.315	-8.055.406	0	27.364	0	
2000	0 - 200	-173.639.769	-4.410.653.216	-9.343.911	0	31.748	0	-4.593.605.148
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-173.639.769	-4.410.653.216	-9.343.911	0	31.748	0	
2001	0 - 200	-203.700.872	-5.174.745.912	-10.961.949	0	37.242	0	-5.389.371.490
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-203.700.872	-5.174.745.912	-10.961.949	0	37.242	0	
2002	0 - 200	-237.867.269	-6.041.930.452	-12.800.537	0	43.489	0	-6.292.554.769
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-237.867.269	-6.041.930.452	-12.800.537	0	43.489	0	
2003	0 - 200	-277.738.457	-7.055.320.702	-14.945.246	0	50.783	0	-7.347.953.621
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-277.738.457	-7.055.320.702	-14.945.246	0	50.783	0	
2004	0 - 200	-324.309.006	-8.238.145.187	-17.452.658	0	59.291	0	-8.579.847.559
	> 200	0	0	0	0	0	0	
	Subtotal	-324.309.006	-8.238.145.187	-17.452.658	0	59.291	0	

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 3
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 0

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	1.496.680.299	-31.026.239	0	0	0	1.465.654.060
	II	623.660.969	-30.514	0	0	0	623.630.455
	III	388.341.361	0	0	0	0	388.341.361
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.508.682.629	-31.056.753	0	0	0	2.477.625.876
1996	I	1.106.388.410	189.213.720	0	0	0	1.295.602.130
	II	461.027.803	186.095	0	0	0	461.213.898
	III	287.072.900	0	0	0	0	287.072.900
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	1.854.489.113	189.399.815	0	0	0	2.043.888.928
1997	I	1.350.999.442	231.019.394	0	0	0	1.582.018.835
	II	562.956.301	227.209	0	0	0	563.183.510
	III	350.541.763	0	0	0	0	350.541.763
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.264.497.505	231.246.602	0	0	0	2.495.744.107
1998	I	1.642.565.456	280.816.721	0	0	0	1.923.382.177
	II	684.450.727	276.187	0	0	0	684.726.914
	III	426.193.939	0	0	0	0	426.193.939
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.753.210.122	281.092.908	0	0	0	3.034.303.030
1999	I	1.920.624.455	332.442.022	0	0	0	2.253.066.477
	II	800.031.131	367.735	0	0	0	800.398.867
	III	498.138.966	0	0	0	0	498.138.966
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.218.794.552	332.809.758	0	0	0	3.551.604.310
2000	I	2.226.806.579	380.793.180	0	0	0	2.607.599.759
	II	927.901.855	374.502	0	0	0	928.276.357
	III	577.786.153	0	0	0	0	577.786.153
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.732.494.586	381.167.683	0	0	0	4.113.662.269
2001	I	2.612.282.246	446.703.049	0	0	0	3.058.985.295
	II	1.088.528.166	439.314	0	0	0	1.088.967.481
	III	677.804.989	0	0	0	0	677.804.989
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.378.615.401	447.142.363	0	0	0	4.825.757.765
2002	I	3.050.332.975	521.630.280	0	0	0	3.571.963.256
	II	1.271.062.254	513.002	0	0	0	1.271.575.256
	III	791.465.360	0	0	0	0	791.465.360
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.112.860.589	522.143.282	0	0	0	5.635.003.872
2003	I	3.561.505.584	609.121.365	0	0	0	4.170.626.949
	II	1.484.065.954	599.046	0	0	0	1.484.665.000
	III	924.098.557	0	0	0	0	924.098.557
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.969.670.096	609.720.411	0	0	0	6.579.390.506
2004	I	4.159.507.929	711.170.203	0	0	0	4.870.678.132
	II	1.733.251.278	699.407	0	0	0	1.733.950.685
	III	1.079.261.337	0	0	0	0	1.079.261.337
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	6.972.020.544	711.869.610	0	0	0	7.683.890.154

PROYECCIÓN DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 3
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 1

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-111.787.807	-3.414.486.548	-14.973.602	-3.574.493	5.819	0	-3.544.816.632
	> 200	-24.137.510	-2.470.208.499	-3.429.708	-1.763.688	0	0	-2.499.539.405
	Subtotal	-135.925.318	-5.884.695.046	-18.403.310	-5.338.181	5.819	0	-6.044.356.037
1996	0 - 200	-131.126.931	-3.999.221.172	-16.712.713	-3.933.386	6.674	0	-4.150.985.528
	> 200	-26.387.631	-2.761.058.670	-3.706.948	-26.387.631	0	0	-2.817.540.881
	Subtotal	-157.514.562	-6.760.279.842	-20.419.661	-30.321.018	6.674	0	-6.968.526.408
1997	0 - 200	-149.561.573	-4.414.594.167	-17.381.404	-3.764.287	12.516	0	-4.585.288.914
	> 200	-26.019.289	-2.656.688.192	-3.597.704	-1.857.334	0	0	-2.688.162.518
	Subtotal	-175.580.862	-7.071.282.358	-20.979.108	-5.621.620	12.516	0	-7.273.451.433
1998	0 - 200	-169.035.105	-4.878.983.944	-17.457.981	-3.471.058	16.397	0	-5.068.931.692
	> 200	-24.096.546	-2.484.188.605	-3.245.406	-1.712.652	0	0	-2.513.243.209
	Subtotal	-193.131.651	-7.363.172.550	-20.703.387	-5.183.710	16.397	0	-7.582.174.901
1999	0 - 200	-182.610.430	-5.037.815.474	-16.648.067	-2.766.825	21.897	0	-5.239.818.900
	> 200	-19.366.286	-1.887.481.095	-2.639.224	-1.365.177	0	0	-1.910.851.782
	Subtotal	-201.976.716	-6.925.296.570	-19.287.290	-4.132.002	21.897	0	-7.150.670.681
2000	0 - 200	-191.023.866	-5.183.028.613	-14.328.053	-1.497.468	28.575	0	-5.389.849.425
	> 200	-10.212.503	-1.151.496.914	-1.530.877	-738.865	0	0	-1.163.979.158
	Subtotal	-201.236.369	-6.334.525.527	-15.858.929	-2.236.333	28.575	0	-6.553.828.583
2001	0 - 200	-203.700.872	-5.174.745.912	-10.961.949	0	37.242	0	-5.389.371.490
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-203.700.872	-5.174.745.912	-10.961.949	0	37.242	0	-5.389.371.490
2002	0 - 200	-237.867.269	-6.041.930.452	-12.800.537	0	43.489	0	-6.292.554.769
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-237.867.269	-6.041.930.452	-12.800.537	0	43.489	0	-6.292.554.769
2003	0 - 200	-277.738.457	-7.055.320.702	-14.945.246	0	50.794	0	-7.347.953.610
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-277.738.457	-7.055.320.702	-14.945.246	0	50.794	0	-7.347.953.610
2004	0 - 200	-324.309.006	-8.238.145.187	-17.452.658	0	59.291	0	-8.579.847.559
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-324.309.006	-8.238.145.187	-17.452.658	0	59.291	0	-8.579.847.559

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 3
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 1

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	1.496.680.299	-31.026.239	0	0	0	1.465.654.060
	II	623.660.969	-30.514	0	0	0	623.630.455
	III	388.341.361	0	0	0	0	388.341.361
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.508.682.629	-31.056.753	0	0	0	2.477.625.876
1996	I	1.825.336.242	0	63.018.664	857.995	0	1.889.212.901
	II	760.610.605	0	0	0	0	760.610.605
	III	473.617.189	0	0	0	0	473.617.189
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.059.564.036	0	63.018.664	857.995	0	3.123.440.695
1997	I	2.026.133.038	46.167.880	76.630.683	1.043.308	0	2.149.974.909
	II	844.281.889	45.406	0	0	0	844.327.295
	III	525.717.646	0	0	0	0	525.717.646
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.396.132.572	46.213.287	76.630.683	1.043.308	0	3.520.019.850
1998	I	2.299.271.294	112.307.003	93.632.588	1.274.798	0	2.506.485.682
	II	958.097.531	110.456	0	0	0	958.207.986
	III	596.588.395	0	0	0	0	596.588.395
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.853.957.220	112.417.458	93.632.588	1.274.798	0	4.061.282.064
1999	I	2.400.780.569	199.486.401	0	0	0	2.600.266.970
	II	1.000.038.914	220.665	0	0	0	1.000.259.578
	III	622.673.708	0	0	0	0	622.673.708
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.023.493.190	199.707.066	0	0	0	4.223.200.257
2000	I	2.560.692.934	304.678.669	0	0	0	2.865.371.603
	II	1.067.031.033	299.645	0	0	0	1.067.330.678
	III	664.419.143	0	0	0	0	664.419.143
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.292.143.110	304.978.314	0	0	0	4.597.121.424
2001	I	2.612.282.246	446.703.049	0	0	0	3.058.985.295
	II	1.088.528.166	439.314	0	0	0	1.088.967.481
	III	677.804.989	0	0	0	0	677.804.989
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.378.615.401	447.142.363	0	0	0	4.825.757.765
2002	I	3.050.332.975	521.630.280	0	0	0	3.571.963.256
	II	1.271.062.254	513.002	0	0	0	1.271.575.256
	III	791.465.360	0	0	0	0	791.465.360
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.112.860.589	522.143.282	0	0	0	5.635.003.872
2003	I	3.561.505.584	609.121.365	0	0	0	4.170.626.949
	II	1.484.065.954	599.046	0	0	0	1.484.665.000
	III	924.098.557	0	0	0	0	924.098.557
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.969.670.096	609.720.411	0	0	0	6.579.390.506
2004	I	4.159.507.929	711.170.203	0	0	0	4.870.678.132
	II	1.733.251.278	699.407	0	0	0	1.733.950.685
	III	1.079.261.337	0	0	0	0	1.079.261.337
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	6.972.020.544	711.869.610	0	0	0	7.683.890.154

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 3
USUARIOS RESIDENCIALES

ESCENARIO 2

PERIODO 1995 - 2004

Año	RESIDENCIAL							Total (\$)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1 (\$)	Estrato 2 (\$)	Estrato 3 (\$)	Estrato 4 (\$)	Estrato 5 (\$)	Estrato 6 (\$)	
1995	0 - 200	-111.787.807	-3.414.486.548	-14.973.602	-3.574.493	5.819	0	-3.544.816.632
	> 200	-24.137.510	-2.470.208.499	-3.429.708	-1.763.688	0	0	-2.499.539.405
	Subtotal	-135.925.318	-5.884.695.046	-18.403.310	-5.338.181	5.819	0	-6.044.356.037
1996	0 - 200	-127.670.991	-3.834.630.183	-15.782.857	-3.614.005	9.464	0	-3.981.688.571
	> 200	-24.355.046	-2.510.390.437	-3.422.187	-24.355.046	0	0	-2.562.522.717
	Subtotal	-152.026.037	-6.345.020.620	-19.205.044	-27.969.051	9.464	0	-6.544.211.288
1997	0 - 200	-134.820.459	-3.879.318.109	-13.603.606	-2.596.164	14.444	0	-4.030.323.894
	> 200	-17.349.411	-1.839.061.949	-2.437.359	-1.280.971	0	0	-1.860.129.689
	Subtotal	-152.169.869	-5.718.380.058	-16.040.964	-3.877.136	14.444	0	-5.890.453.583
1998	0 - 200	-140.865.580	-3.740.611.362	-10.105.727	-1.105.031	21.075	0	-3.892.686.624
	> 200	-7.528.851	-745.343.654	-988.162	-545.232	0	0	-754.405.900
	Subtotal	-148.394.430	-4.485.955.016	-11.093.889	-1.650.263	21.075	0	-4.647.072.524
1999	0 - 200	-149.682.557	-3.802.136.315	-8.055.406	0	27.364	0	-3.959.846.914
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-149.682.557	-3.802.136.315	-8.055.406	0	27.364	0	-3.959.846.914
2000	0 - 200	-173.639.769	-4.410.653.216	-9.343.911	0	31.748	0	-4.593.605.148
	> 200	0	29.275.345	0	0	0	0	29.275.345
	Subtotal	-173.639.769	-4.381.377.871	-9.343.911	0	31.748	0	-4.564.329.803
2001	0 - 200	-203.700.872	-5.174.745.912	-10.961.949	0	37.242	0	-5.389.371.490
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-203.700.872	-5.174.745.912	-10.961.949	0	37.242	0	-5.389.371.490
2002	0 - 200	-237.867.269	-6.041.930.452	-12.800.537	0	43.489	0	-6.292.554.769
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-237.867.269	-6.041.930.452	-12.800.537	0	43.489	0	-6.292.554.769
2003	0 - 200	-277.738.457	-7.055.320.702	-14.945.246	0	50.794	0	-7.347.953.610
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-277.738.457	-7.055.320.702	-14.945.246	0	50.794	0	-7.347.953.610
2004	0 - 200	-324.309.006	-8.238.145.187	-17.452.658	0	59.291	0	-8.579.847.559
	> 200	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	-324.309.006	-8.238.145.187	-17.452.658	0	59.291	0	-8.579.847.559

PROYECCION DE SUBSIDIOS A USUARIOS FINALES

REGION No. 3
USUARIOS NO RESIDENCIALES

ESCENARIO 2

PERIODO 1995 - 2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (\$)
		Industrial (\$)	Comercial (\$)	Oficial (\$)	Alumbrado Público (\$)	Especial / Otros (\$)	
1995	I	1.496.680.299	-31.026.239	0	0	0	1.465.654.060
	II	623.660.969	-30.514	0	0	0	623.630.455
	III	388.341.361	0	0	0	0	388.341.361
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.508.682.629	-31.056.753	0	0	0	2.477.625.876
1996	I	1.770.085.033	18.946.522	63.018.664	857.995	0	1.852.908.214
	II	737.587.638	18.634	0	0	0	737.606.272
	III	459.281.243	0	0	0	0	459.281.243
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	2.966.953.914	18.965.156	63.018.664	857.995	0	3.049.795.729
1997	I	2.228.966.016	103.945.228	76.630.683	1.043.308	0	2.410.585.235
	II	928.801.615	102.231	0	0	0	928.903.846
	III	578.346.409	0	0	0	0	578.346.409
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.736.114.041	104.047.456	76.630.683	1.043.308	0	3.917.835.490
1998	I	1.806.741.915	224.614.005	0	0	0	2.031.355.921
	II	752.862.428	220.911	0	0	0	753.083.339
	III	468.792.553	0	0	0	0	468.792.553
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.028.396.896	224.834.916	0	0	0	3.253.231.813
1999	I	1.920.624.455	332.442.022	0	0	0	2.253.066.477
	II	800.031.131	367.736	0	0	0	800.398.867
	III	498.138.966	0	0	0	0	498.138.966
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.218.794.552	332.809.758	0	0	0	3.551.604.310
2000	I	2.226.806.579	380.793.180	0	0	0	2.607.599.759
	II	927.901.855	374.502	0	0	0	928.276.357
	III	577.786.153	0	0	0	0	577.786.153
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	3.732.494.586	381.167.683	0	0	0	4.113.662.269
2001	I	2.612.282.246	446.703.049	0	0	0	3.058.985.295
	II	1.088.528.166	439.314	0	0	0	1.088.967.481
	III	677.804.989	0	0	0	0	677.804.989
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	4.378.615.401	447.142.363	0	0	0	4.825.757.765
2002	I	3.050.332.975	521.630.280	0	0	0	3.571.963.256
	II	1.271.062.254	513.002	0	0	0	1.271.575.256
	III	791.465.360	0	0	0	0	791.465.360
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.112.860.589	522.143.282	0	0	0	5.635.003.872
2003	I	3.561.505.584	609.121.365	0	0	0	4.170.626.949
	II	1.484.065.954	599.046	0	0	0	1.484.665.000
	III	924.098.557	0	0	0	0	924.098.557
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	5.969.670.096	609.720.411	0	0	0	6.579.390.508
2004	I	4.159.507.929	711.170.203	0	0	0	4.870.678.132
	II	1.733.251.278	699.407	0	0	0	1.733.950.685
	III	1.079.261.337	0	0	0	0	1.079.261.337
	IV	0	0	0	0	0	0
	Subtotal	6.972.020.544	711.869.610	0	0	0	7.683.890.154

Cuadro No. 5.24

SUBSIDIOS TOTALES POR REGION

PERIODO 1995 - 2004

(\$ CORRIENTES)

Año	REGIONES Y ESCENARIOS								
	REGION 1			REGION 2			REGION 3		
	Escenario 0	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 0	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 0	Escenario 1	Escenario 2
1995	-4.156.228.164	-4.156.228.164	-4.156.228.164	-9.244.120.621	-9.244.120.621	-9.244.120.621	-3.566.730.161	-3.566.730.161	-3.566.730.161
1996	282.219.848	-4.163.355.836	-4.249.194.481	-1.601.868.940	-9.137.409.006	-8.477.255.790	-238.145.109	-3.845.085.714	-3.494.415.559
1997	344.775.812	-4.231.120.359	-1.880.659.946	-1.955.976.472	-10.192.311.019	-7.222.412.617	-290.564.497	-3.753.431.583	-1.972.618.093
1998	419.076.658	-3.752.151.946	-939.435.200	-2.378.355.042	-9.932.458.540	-4.765.861.348	-353.267.804	-3.520.892.836	-1.393.840.712
1999	798.430.173	-2.444.805.242	798.430.173	-2.422.791.716	-8.351.127.835	-2.422.791.716	-408.242.604	-2.927.470.425	-408.242.604
2000	567.037.831	-1.524.185.759	587.104.814	-3.225.442.752	-6.703.675.654	-3.212.164.164	-479.942.879	-1.956.707.159	-450.667.534
2001	664.441.706	664.440.024	664.440.024	-3.784.585.124	-3.784.687.855	-3.784.687.855	-563.613.725	-563.613.725	-450.667.534
2002	776.526.999	776.549.317	776.549.317	-4.418.465.254	-4.418.533.212	-4.418.533.212	-657.550.897	-657.550.897	-657.550.897
2003	905.869.850	905.905.655	905.866.058	-5.159.627.399	-5.159.624.527	-5.159.858.911	-768.563.115	-768.563.104	-768.563.104
2004	1.059.538.725	1.059.534.699	1.059.534.699	-6.024.481.637	-6.024.727.387	-6.024.727.387	-895.957.406	-895.957.406	-895.957.406

industriales y comerciales regulados cubren los subsidios otorgados a los usuarios residenciales de los estratos 1, 2 y 3. Para las otras dos empresas regionales las contribuciones no cubren en ningún momento los subsidios.

En los años en los que las contribuciones no alcanzan a cubrir los subsidios, la diferencia se debe cubrir con las contribuciones de los usuarios no regulados localizados en el territorio de cada empresa regional y con las contribuciones del Gobierno Nacional.

En cuanto a la aplicación de los subsidios a las empresas definidas en los escenarios institucionales 1 y 2 mencionados en el Capítulo I, se tiene que los subsidios cruzados presentados en esta sección aplican a las tres empresas regionales comercializadoras del Escenario 1 y a las tres empresas regionales, distribuidoras y comercializadoras del Escenario 2.

5.4 SUBSIDIO DEL GOBIERNO NACIONAL

Si como está planteado actualmente, los usuarios no regulados contribuirán a cubrir los subsidios otorgados por la empresa que atienda el área geográfica donde ellos estén localizados, sería necesario estimar la contribución de dichos usuarios a cada empresa regional para poder estimar los subsidios que debe cubrir el Gobierno Nacional.

Sería necesario entonces realizar proyecciones de consumo de los usuarios no regulados y de las tarifas de venta que apliquen a los mismos, las cuales están fuera del alcance de esta fase del estudio y serán parte de los estudios de factibilidad de las empresas regionales.

Si por el contrario, las contribuciones de los usuarios no regulados se transfieren al Gobierno Nacional para su posterior

distribución, los subsidios que debe pagar el Gobierno Nacional a cada una de las empresas regionales son los que se presentaron en el cuadro No. 5.24 y que corresponden a las diferencias entre contribuciones y subsidios obtenidas en la sección anterior.

CAPITULO VI

ESTRATIFICACION SOCIOECONOMICA

La ley 142 de 1994, denominada Ley de Servicios Públicos, ordena a cada municipio realizar estudios de estratificación socioeconómica en los estratos residenciales, aplicando metodologías suministradas por el Departamento Nacional de Planeación.

La experiencia de esta consultoría, tanto en el estudio de prefactibilidad, como en el presente, indica que algunos municipios han aplicado estratificación socioeconómica con criterio político y otros que lo han efectuado con criterio técnico, han tenido grandes dificultades para llevarlo a la práctica.

Una aplicación racional del sistema tarifario y la minimización de los subsidios requeridos exige la puesta en práctica de este ordenamiento de la ley 142.

Sin embargo, no es realista esperar que en muy corto plazo y durante la realización de los estudios de factibilidad de las empresas regionales propuestas, se pueda contar con una estratificación adecuada. Este debe ser un propósito que deben apoyar las respectivas empresas en cada municipio.

En el estudio de prefactibilidad se explicó que la EEB actualmente clasifica en el estrato 2 a todos los usuarios residenciales de las áreas rurales que atiende. Por esta razón, en el estudio mencionado se hizo un ajuste simplificado, que consistió en asignar un porcentaje de los usuarios y de los consumos respectivos al estrato 5 con base en el criterio sugerido por funcionarios de la EEB y la EEC conocedores de los municipios. Los porcentajes de usuarios y consumo residenciales de la EEB que se reclasificaron en el estrato 2 (estrato bajo) y en el estrato 5 (estrato alto), se presentan en el cuadro No.6.1 para cada municipio.

CUADRO No.6.1

PORCENTAJE PARA RECLASIFICACION DE USUARIOS RESIDENCIALES DE LA EEB

Municipio	Composición por Estrato (%)		
	BAJO	ALTO	TOTAL
Alban	100	0	100
Anolaima	95	5	100
Anapoima	90	10	100
Apulo	95	5	100
Arbelaez	90	10	100
Beltrán	100	0	100
Bituima	100	0	100
Bojaca	95	5	100
Cabrera	100	0	100
Cajicá	85	15	100
Caparrapí	99	1	100
Carmen de Carupa	100	0	100
Chaguaní	100	0	100
Chía	55	45	100
Chocontá	100	0	100
Cogua	100	0	100
Cota	70	30	100
Cucunubá	100	0	100
El Colegio	90	10	100
El Peñón	100	0	100
Facatativá	100	0	100
Funza	100	0	100
Fúquene	100	0	100
Fusagasugá	88	12	100
Gachancipá	100	0	100
Guachetá	100	0	100
Guaduas	100	0	100
Guasca	100	0	100
Guatavita	100	0	100
Guayabal de Siquima	98	2	100
La Calera	80	20	100
La Palma	100	0	100
La Peña	100	0	100
La Vega	75	25	100
Lenguazaque	100	0	100
Madrid	95	5	100
Mosquera	95	5	100
Nemocón	100	0	100
Nimaima	100	0	100
Noceima	100	0	100
Pacho	90	10	100
Paime	100	0	100

Municipio	Composición por Estrato (%)		
	BAJO	ALTO	TOTAL
Pandi	100	0	100
Pasca	100	0	100
Pulí	100	0	100
Quebradanegra	100	0	100
Quipile	100	0	100
San Antonio del Tequendama	90	10	100
San Bernardo	95	5	100
San Cayetano	100	0	100
San Francisco	95	5	100
San Juan de Rioseco	100	0	100
Sasaima	97	3	100
Sesquilé	100	0	100
Sibaté	90	10	100
Silvania	80	20	100
Simijaca	98	2	100
Soacha	100	0	100
Sopó	90	10	100
Subachoque	90	10	100
Suesca	100	0	100
Supatá	96	4	100
Susa	100	0	100
Sutatausa	100	0	100
Tabío	95	5	100
Tausa	100	0	100
Tena	100	0	100
Tenjo	92	8	100
Tibacuy	100	0	100
Tocancipá	100	0	100
Topaipi	100	0	100
Ubaté	96	4	100
Utica	100	0	100
Venecia	100	0	100
Vergera	100	0	100
Viani	100	0	100
Villa Gómez	100	0	100
Villa Pinzón	100	0	100
Villeta	90	10	100
Viotá	100	0	100
Yacopí	100	0	100
Zipacón	100	0	100
Zipaquirá	90	10	100

Como mínimo, se sugiere mantener este ajuste en los estudios de factibilidad. Sin embargo, es recomendable que este ajuste inicial se refine un poco más para identificar los consumos de cada uno de los estratos.

CAPITULO VII

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este estudio de fase previa a los estudio de factibilidad de las empresas regionales recomendadas, se han diferenciado dos grandes escenarios:

- Escenario 1: Las tres empresas regionales son únicamente comercializadoras y compran la energía a generadores.

Otra empresa se encargaría del manejo de la infraestructura de subtransmisión y distribución en todo el departamento (esta empresa podría ser la EEB, que hoy posee casi toda la infraestructura de subtransmisión y gran parte de la de distribución del departamento).

- Escenario 2: Las tres empresas regionales son comercializadoras y al mismo tiempo distribuidoras de energía a niveles de voltaje de 34.5 KV y otros inferiores. La otra empresa se encargaría del manejo de la infraestructura de subtransmisión. Este escenario corresponde a la estructura institucional recomendada en el estudio de prefactibilidad.

Para ambos escenarios y para cada empresa se ha definido, tanto la metodología para estimarlos, como los valores de las variables proyectadas para los niveles de pérdidas técnicas y negras, para las tarifas de compra de energía en bloque y los peajes, para las tarifas de venta en tres de los escenarios relevantes propuestos por la CREG y para los estimativos preliminares de consumo que permiten calcular el valor de los subsidios conforme a las exigencias de la ley 142 de 1994.

Estas bases comunes permitirán que grupos de consultoría diferentes puedan realizar en un lapso de tiempo más corto los estudios de

factibilidad de cada una de las empresas, así como las valoraciones y la identificación de inversionistas potenciales en las empresas respectivas.

Con respecto a los estudios de factibilidad, éstos podrán concentrarse ahora principalmente en la descripción del sistema eléctrico, el diseño de una administración organizativa, la cuantificación de la inversión necesaria en el sistema eléctrico de cada región, así como de los costos de operación y mantenimiento. Con ello será posible efectuar las proyecciones de estados financieros necesarias para el cálculo de las rentabilidades de cada empresa.

En los estudios de factibilidad deberá elaborarse adicionalmente una proyección más detallada de la demanda para cada una de las regiones por sector económico, estrato, rango de consumo y nivel de tensión. En particular, es muy importante estimar la proyección de consumo de los usuarios no regulados en cada una de las empresas.

En lo que se refiere a los subsidios, es conveniente confrontar en el momento de realizar cada estudio de factibilidad los recursos requeridos que resultan de estos estudios con la disponibilidad efectiva prevista por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para los próximos años.

A N E X O No.1

GRUPO No. 1: ELECTRICIDAD DE LA GUAJIRA. 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												3.358	6,62			3.216	142
	Estrato2												24.844	49,01			14.586	10.258
	Estrato3												13.730	27,08			12.850	880
	Estrato4												5.860	11,56			5.851	9
	Estrato5												0	0,00			0	0
	Estrato6												0	0,00			0	0
	<i>Subtotal</i>		104.616	65,98			105.528	67,77	45.347	92,19	113.903	65,63	47.792	94,27	128.304	65,69	36.503	11.289
Comercial			17.008	10,73			15.977	10,26	3.052	5,20	19.043	11,01	2.481	4,89	21.294	10,90	2.978	97
Industrial			14.836	9,36			12.029	7,72	268	0,54	12.945	7,48	69	0,14	11.849	6,07	170	105
Oficial			14.740	9,30			14.740	9,47	496	1,01	17.389	10,05	354	0,70	21.375	10,94	446	98
Alumbrado Público			7.081	4,47			7.143	4,59	10	0,02	8.846	5,11	0	0,00	11.136	5,70	0	0
Otros			287	0,18			299	0,19	18	0,04	905	0,52	0	0,00	1.345	0,69	0	0
Total			158.568	100,00			155.716	100,00	49.191	100,00	173.031	100,00	50.696	100,00	195.303	100,00	40.097	11.589
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			145.534	91,78														
Nivel II			13.034	8,22														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			158.568	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora de la Guajira. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora de la Guajira. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

Cuadro No. 1.1

GRUPO No. 1: ELECTRIFICADORA DE LA GUAJIRA, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGÉTICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	211.871	100,00	12.799	6,43	212.889	100,00	1.018	0,48	245.886	100,00	32.997	15,50	261.208	100,00	15.322	6,23
Energía Disponible	211.871	100,00	12.799	6,43	212.889	100,00	1.018	0,48	245.886	100,00	32.997	15,50	261.208	100,00	15.322	6,23
Pérdidas/7	53.303	25,16	-630	-1,93	57.173	26,86	3.870	1,70	72.855	29,63	15.682	2,77	65.905	25,23	-6.950	-4,40
Técnicas/8	27.713	13,08			29.741	13,97			37.891	15,41			34.297	13,13		
Negras/8	25.594	12,08			27.441	12,89			34.965	14,22			31.608	12,10		
Pérdidas/8		24,80				26,90				29,70				25,40		
Consumo Propio	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	158.568	74,84			155.716	73,14			173.031	70,37			195.303	74,77		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	63,20			
Nivel II	66,88			
Nivel III	0,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												2.250	8,14				
	Estrato2												3.435	12,43				
	Estrato3												12.784	46,26				
	Estrato4												5.221	18,89				
	Estrato5												773	2,80				
	Estrato6												268	0,97				
	<i>Subtotal</i>		26.478	54,55			26.879	55,15	23.059	88,81	30.200	55,31	24.731	89,49	36.000	55,81		
Comercial			10.697	20,49			9.640	19,78	2.490	9,59	10.500	19,23	2.481	8,98	11.900	18,45		
Industrial			3.404	6,52			3.243	6,65	66	0,25	3.800	6,96	69	0,25	4.600	7,13		
Oficial			4.757	9,11			4.757	9,76	348	1,34	5.200	9,52	354	1,28	5.900	9,15		
Alumbrado Público			4.746	9,09			4.110	8,43	0	0,00	4.700	8,61	0	0,00	5.700	8,84		
Otros			128	0,25			106	0,22	0	0,00	200	0,37	0	0,00	400	0,62		
Total			52.210	100,00			48.735	100,00	25.963	100,00	54.600	100,00	27.635	100,00	64.500	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			50.012	95,79														
Nivel II			2.198	4,21														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			52.210	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora del Caquetá, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora de La Guajira. Proyecto de Presupuesto, 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Septiembre de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 1: ELECTRIFICADORA DEL CAQUETA, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	0	0.00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	60.620	100,00	3.915	6,90	56.395	100,00	-4.225	-0,07	65.400	100,00	9.005	15,97	79.300	100,00	13.900	21,25
Energía Disponible	60.620	100,00	3.915	6,90	56.395	100,00	-4.225	-0,07	65.400	100,00	9.005	15,97	79.300	100,00	13.900	21,25
Pérdidas/7	8.410	13,87	640	0,17	7.860	13,58	-750	-0,29	10.800	16,51	3.140	2,93	14.800	18,66	4.000	2,15
Técnicas/8	6.814	11,24			6.203	11,00			8.744	13,37			11.990	15,12		
Negras/8	1.594	2,63			1.455	2,58			2.054	3,14			2.807	3,54		
Pérdidas/8		13,90				13,60				16,50				18,90		
Consumo Propio	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	52.210	86,13			48.735	86,42			54.600	83,49			64.500	81,34		

3. Factor de Carga/9	1.991		1.992		1.993		1.994	
	(%)		(%)		(%)		(%)	
Nivel I	62,58							
Nivel II	65,96							
Nivel III	0,00							
Nivel IV	0,00							

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 1: ELECTRIFICADORA DEL META, 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												2.448	3,12				
	Estrato2												23.562	30,03				
	Estrato3												42.471	54,14				
	Estrato4												5.130	6,54				
	Estrato5												1.934	2,47				
	Estrato6												0					
	<i>Subtotal</i>		112.488	50,91			110.342	51,67				126.122	53,48	75.545	96,30	144.450	49,39	
Comercial			33.433	15,13			29.467	13,80				32.870	13,94	2.481	3,16	39.250	13,42	
Industrial			38.037	17,22			39.612	18,55				38.600	16,37	69	0,09	38.290	13,09	
Oficial			24.137	10,92			24.137	11,30				26.640	11,30	354	0,45	28.110	9,61	
Alumbrado Público			11.633	5,27			9.161	4,29				11.243	4,77	0	0,00	42.040	14,37	
Otros			1.213	0,55			850	0,40				370	0,16	0	0,00	320	0,11	
Total			220.941	100,00	75.012	100,00	213.569	100,00				235.845	100,00	78.449	100,00	292.460	100,00	
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			187.004	84,64														
Nivel II			12.329	5,58														
Nivel III			21.608	9,78														
Nivel IV			0	0,00														
Total			220.941	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora del Meta, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora del Meta. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Septiembre de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

Cuadro No. 1.3

GRUPO No. 1: ELECTRIFICADORA DEL META, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	0	0,00	-4.744		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	282.379	100,00	2.983	1,07	265.552	100,00	-16.827	-0,06	315.320	100,00	49.768	18,74	360.760	100,00	45.440	14,41
Energía Disponible	282.379	100,00	-1.761	1,07	265.552	100,00	-16.827	-0,06	315.320	100,00	49.768	18,74	360.760	100,00	45.440	14,41
Pérdidas/7	61.468	21,77	10.754	3,62	51.983	19,58	-9.485	-2,19	79.745	25,29	27.782	5,71	68.300	18,93	-11.445	-6,36
Técnicas/8	39.731	14,07			33.619	12,66			51.555	16,35			44.157	12,24		
Negras/8	21.743	7,70			18.376	6,92			28.190	8,94			24.135	6,69		
Pérdidas/8		19,10				19,60				21,50				21,00		
Consumo Propio	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	220.911	78,23			213.569	80,42			235.575	74,71			292.460	81,07		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	76,69			
Nivel II	79,62			
Nivel III	70,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras, realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 1: EMPRESA DE ENERGIA DEL QUINDIO, 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												16.068	18,25			14.145	1.923
	Estrato2												20.539	23,33			17.868	2.671
	Estrato3												30.647	34,81			26.802	3.845
	Estrato4												11.918	13,54			10.423	1.495
	Estrato5												3.405	3,87			2.978	427
	Estrato6												2.555	2,90			2.234	321
	<i>Subtotal</i>		173.850	63,80			153.043	61,94	83.334	88,56	171.300	62,13	85.132	96,70	174.900	62,24	74.450	10.682
Comercial			29.713	10,90			25.368	10,27	6.714	7,14	29.700	10,77	2.481	2,82	32.700	11,64	6.731	164
Industrial			30.224	11,09			27.805	11,25	2.279	2,42	28.000	10,16	69	0,08	29.700	10,57	666	1.566
Oficial			13.644	5,01			13.644	5,52	789	0,84	14.500	5,26	354	0,40	16.700	5,94	668	145
Alumbrado Público			17.479	6,41			17.942	7,26	0	0,00	20.900	7,58	0	0,00	20.300	7,22	0	0
Otros			7.574	2,78			9.296	3,76	981	1,04	11.300	4,10	0	0,00	6.700	2,38	1.044	22
Total			272.484	100,00			247.098	100,00	94.097	100,00	275.700	100,00	88.036	100,00	281.000	100,00	83.559	12.579
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			266.544	97,82														
Nivel II			5.940	2,18														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			272.484	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Empresa de Energía del Quindío, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Empresa de Energía del Quindío, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Septiembre de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 1: EMPRESA DE ENERGIA DEL QUINDIO, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	0	0,00	0		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	352.680	100,00	-1.288	-0,36	301.987	100,00	-50.693	-0,14	352.500	100,00	50.513	16,73	367.300	100,00	14.800	4,20
Energía Disponible	352.680	100,00	-1.288	-0,36	301.987	100,00	-50.693	-0,14	352.500	100,00	50.513	16,73	367.300	100,00	14.800	4,20
Pérdidas/7	80.196	22,74	-2.881	-3,47	54.889	18,18	-25.307	-4,56	76.800	21,79	21.911	3,61	86.300	23,50	9.500	1,71
Técnicas/8	48.529	13,76			33.219	11,00			46.495	13,19			52.267	14,23		
Negras/8	31.671	8,98			21.663	7,18			30.315	8,60			34.049	9,27		
Pérdidas/8		21,90				18,20				21,80				23,50		
Consumo Propio	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	272.484	77,26			247.098	81,82			275.700	78,21			281.000	76,50		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	54,15			
Nivel II	57,16			
Nivel III	0,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 2: ELECTRIFICADORA DEL HUILA, 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		178.895	56,10			165.621	55,53	129.149	92,58	164.339	55,88			219.208	61,04		
Comercial			39.029	12,24			35.255	11,82	7.696	5,66	33.612	11,43			41.291	11,50		
Industrial			41.863	13,13			41.343	13,86	268	0,19	60.317	20,51			54.554	15,19		
Oficial			21.172	6,64			21.172	7,10	2.060	1,48	19.512	6,63			21.753	6,06		
Alumbrado Público			16.580	5,20			14.732	4,94	37	0,03	13.957	4,75			18.612	5,18		
Otros			21.337	6,69			20.122	6,75	82	0,06	2.348	0,80			3.692	1,03		
Total			318.876	100,00			298.245	100,00	139.494	100,00	294.085	100,00			359.110	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			295.789	92,76														
Nivel II			23.087	7,24														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			318.876	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994, (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora del Huila, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora del Huila, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNPEI número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

Cuadro No. 1.5

GRUPO No. 2: ELECTRIFICADORA DEL HUILA, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	28.759	7,17	-2.019	-6,56	26.330	7,25	-2.429	-8,45	28.843	7,71	2.513	0,00	28.668	6,25	-175	0,00
Compras	372.497	92,83	15.825	4,44	336.640	92,75	-35.857	-9,63	345.338	92,29	8.698	2,58	429.774	93,75	84.436	24,45
Energía Disponible	401.256	100,00	13.606	-2,12	362.970	100,00	-38.286	-9,54	374.181	100,00	11.211	2,58	458.442	100,00	84.261	24,45
Pérdidas/7	80.794	20,14	8.952	1,60	63.621	17,53	-17.173	-2,61	80.096	21,41	16.475	3,88	99.332	21,67	19.236	0,26
Técnicas/8	74.794	18,64			58.910	16,23			74.163	19,82			92.009	20,07		
Negras/8	6.019	1,50			4.719	1,30			5.949	1,59			7.335	1,60		
Pérdidas/8		20,70				17,60				17,80				20,20		
Consumo Propio	98	0,02			44	0,01			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	1.488	0,37			1.060	0,29			0	0,00			600	0,00		
Ventas usuario final	318.876	79,47			298.245	82,17			294.085	78,59			358.510	78,20		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	58,53			
Nivel II	62,03			
Nivel III	0,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 2: CENTRALES ELECTRICAS DE NORTE DE SANTANDER, 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		329.133	52,08			334.296	51,72	171.075	92,31	356.548	53,99			365.274	53,83		
Comercial			84.647	13,39			82.228	12,72	11.708	6,32	85.129	12,89			84.249	12,42		
Industrial			142.078	22,48			158.225	24,48	990	0,53	150.538	22,79			152.267	22,44		
Oficial			35.331	5,59			35.331	5,47	1.496	0,81	37.599	5,69			41.543	6,12		
Alumbrado Público			27.931	4,42			25.461	3,94	53	0,03	22.675	3,43			24.588	3,62		
Otros			12.823	2,03			10.871	1,68	3	0,00	7.961	1,21			10.623	1,57		
Total			631.943	100,00			646.412	100,00	185.325	100,00	660.450	100,00			678.544	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			516.297	81,70														
Nivel II			42.656	6,75														
Nivel III			52.135	8,25														
Nivel IV			20.854	3,30														
Total			631.943	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Centrales Eléctricas de Norte de Santander. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Centrales Eléctricas de Norte de Santander. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 2: CENTRALES ELECTRICAS DE NORTE DE SANTANDER, 1991- 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	10.938	1,47	1.342	13,98	10.848	1,41	-90	-0,82	10.735	1,31	-113	-0,10	6.983	0,80	-3.752	-0,51
Compras	733.522	98,53	41.997	6,07	759.370	98,59	25.848	3,52	811.495	98,69	52.125	6,88	866.462	99,20	54.967	6,77
Energía Disponible	744.460	100,00	43.339	6,18	770.218	100,00	25.758	3,46	822.230	100,00	52.012	6,76	873.445	100,00	51.215	6,27
Pérdidas/7	108.174	14,53	8.816	1,26	119.539	15,52	11.365	0,99	155.700	18,94	36.161	3,42	188.447	21,58	32.747	2,64
Técnicas/8	74.223	9,97			82.028	10,65			106.890	13,00			129.357	14,81		
Negras/8	33.947	4,56			37.510	4,87			48.840	5,94			59.132	6,77		
Pérdidas/8		15,10				16,30				19,20				21,80		
Consumo Propio	503	0,07			553	0,07			1.341	0,16			1.315	0,15		
Ventas en bloque	3.337	0,45			3.161	0,41			3.398	0,41			3.824	0,00		
Ventas usuario final	632.446	84,95			646.965	84,00			661.791	80,49			679.859	77,84		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	63,41			
Nivel II	67,01			
Nivel III	70,00			
Nivel IV	80,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 2: EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGIA, 1991-1994

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		906.029	76,34			783.917	74,80			881.232	75,88			909.323	74,63		
Comercial			87.554	7,38			76.264	7,28			86.102	7,41			91.718	7,53		
Industrial			96.043	8,09			91.719	8,75			102.189	8,80			111.897	9,18		
Oficial			43.126	3,63			43.126	4,11			43.720	3,76			49.459	4,06		
Alumbrado Público			31.388	2,64			29.579	2,82			33.919	2,92			35.012	2,87		
Otros			22.689	1,91			23.467	2,24			14.223	1,22			21.084	1,73		
Total			1.186.829	100,00			1.048.072	100,00			1.161.385	100,00			1.218.493	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			939.019	79,12														
Nivel II			127.228	10,72														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			120.582	10,16														
Total			1.186.829	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970-1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Empresa Antioqueña de Energía, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Empresa Antioqueña de Energía, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 2: EMPRESA ANTIOQUEÑA DE ENERGIA, 1991- 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	63.707	4,13	-1.435	-2,20	71.866	5,22	8.179	12,84					95.366	5,64		
Compras	1.477.062	95,87	72.760	5,18	1.306.430	94,78	-170.632	-11,55					1.595.084	94,36		
Energía Disponible	1.540.769	100,00	71.325	7,09	1.378.318	100,00	-162.459	-10,54					1.690.470	100,00		
Pérdidas/7	305.032	19,80	30.986	1,15	273.656	19,85	-31.376	0,06					408.410	24,16		
Técnicas/8	187.049	12,14			167.741	12,17			24,30				14,90	250.359	14,81	
Negras/8	118.023	7,66			105.855	7,68			9,40				9,40	158.059	9,35	
Pérdidas/8		20,00				20,70			24,30					24,50		
Cósumo Propio	220	0,01			222	0,01							200	0,01		
Ventas en bloque	48.688	3,16			56.366	4,09							63.368	0,00		
Ventas usuario final	1.186.829	77,03			1.048.072	76,04			1.161.385				1.218.492	72,08		

3. Factor de Carga/9 -	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	57,79			
Nivel II	60,98			
Nivel III	70,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Par Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												5.507	4,38			1.109	4.398
	Estrato2												64.119	51,02			12.840	51.279
	Estrato3												26.469	21,06			15.627	10.842
	Estrato4												19.378	15,42			11.260	8.118
	Estrato5												868	0,69			447	421
	Estrato6												573	0,46			481	92
	<i>Subtotal</i>		180.144	39,65			169.415	41,55	108.497	91,45	203.100	46,37	116.914	93,02	198.700	42,48	41.764	75.150
Comercial			38.495	8,47			29.459	7,23	7.349	6,19	33.300	7,60	7.450	5,93	34.100	7,29	3.761	3.689
Industrial			198.861	43,77			169.232	41,51	1.324	1,12	165.200	37,72	1.161	0,92	195.100	41,71	503	658
Oficial			19.000	4,18			19.000	4,66	1.424	1,20	21.800	4,98	0	0,00	22.200	4,75	0	0
Alumbrado Público			11.300	2,49			13.400	3,29	35	0,03	12.400	2,83	0	0,00	15.600	3,34	0	0
Otros			6.500	1,43			7.200	1,77	13	0,01	2.200	0,50	161	0,13	2.000	0,43	80	81
Total			454.300	100,00			407.706	100,00	118.642	100,00	438.000	100,00	125.686	100,00	467.700	100,00	46.108	79.578
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			220.245	48,48														
Nivel II			121.253	26,69														
Nivel III			112.803	24,83														
Nivel IV			0	0,00														
Total			454.300	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Empresa de Energía de Cundinamarca, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Empresa de Energía de Cundinamarca. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

Cuadro No. 1.8

GRUPO No. 2: EMPRESA DE ENERGIA DE CUNDINAMARCA, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	49.900	9,19	2.700	5,72	40.000	8,14	-9.900	-19,84	21.800	4,17	-18.200	0,00	46.200	8,21	24.400	0,00
Compras	493.200	90,81	26.200	5,61	451.400	91,86	-41.800	-8,48	501.400	95,83	50.000	11,08	518.400	91,79	15.000	2,99
Energía Disponible	543.100	100,00	28.900	11,33	491.400	100,00	-51.700	-9,52	523.200	100,00	31.800	11,08	562.600	100,00	39.400	2,99
Pérdidas/7	85.400	15,72	4.181	0,81	67.994	13,84	-17.406	-1,89	84.500	16,15	16.506	2,31	94.200	16,74	9.700	0,59
Técnicas/8	43.611	8,03			34.742	7,07			43.164	8,25			48.046	8,54		
Negras/8	41.764	7,69			33.268	6,77			41.333	7,90			46.133	8,20		
Pérdidas/8		17,20				16,10				17,20				17,80		
Consumo Propio	200	0,04			200	0,04			200	0,04			100	0,02		
Ventas en bloque	3.200	0,59			15.500	3,15			500	0,10			600	0,11		
Ventas usuario final	454.300	83,65			407.706	82,97			438.000	83,72			467.700	83,13		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	63,34			
Nivel II	68,33			
Nivel III	70,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1												40.053	24,66			40.053	0
	Estrato2												81.189	49,98			81.189	0
	Estrato3												23.533	14,49			23.533	0
	Estrato4												9.160	5,64			9.160	0
	Estrato5												2.087	1,28			2.087	0
	Estrato6												6	0,00			6	0
	<i>Subtotal</i>		278.526	73,17			240.693	71,48	152.289	48,04	281.100	71,08	156.028	96,06	300.200	69,47	156.028	0
Comercial			22.643	5,95			18.810	5,59	4.108	1,30	22.200	5,61	4.182	2,57	26.300	6,09	4.070	112
Industrial			25.687	6,75			22.131	6,57	1.057	0,33	28.200	7,13	1.103	0,88	30.700	7,10	894	209
Oficial			17.747	4,66			17.747	5,27	979	0,31	24.600	6,22	1.023	0,63	31.700	7,34	783	240
Alumbrado Público			17.985	4,72			18.134	5,39	1	0,00	18.600	4,70	97	0,06	21.100	4,88	48	49
Otros			18.064	4,75			19.191	5,70	158.548	50,02	20.900	5,28	2	0,00	22.100	5,11	2	0
Total			380.652	100,00			336.706	100,00	316.982	100,00	395.800	100,00	162.435	100,00	432.100	100,00	161.825	610
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			369.613	97,10														
Nivel II			11.039	2,90														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			380.652	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Centrales Eléctricas de Nariño, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Centrales Eléctricas de Nariño. Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 2: CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2- Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	168.680	29,53	-9.428	-5,29	157.118	31,95	-11.562	-6,85	154.700	26,57	-2.418	0,00	144.700	23,31	-10.000	0,00
Compras	402.518	70,47	27.859	7,44	334.633	68,05	-67.885	-16,87	427.500	73,43	92.867	27,75	476.100	76,69	48.600	11,37
Energía Disponible	571.198	100,00	18.431	2,14	491.751	100,00	-79.447	-13,91	582.200	100,00	90.449	27,75	620.800	100,00	38.600	11,37
Pérdidas/7	188.153	32,94	12.623	1,19	152.490	31,01	-35.663	-1,93	185.500	31,86	33.010	0,85	187.600	30,22	2.100	-1,64
Técnicas/8	90.820	15,90			73.615	14,97			89.542	15,38			90.575	14,59		
Negras/8	97.332	17,04			78.877	16,04			95.947	16,48			97.031	15,63		
Pérdidas/8		32,70				31,00				31,90				30,20		
Consumo Propio	2.393	0,42			2.555	0,45			1.100	0,19			1.100	0,18		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	380.652	66,64			336.706	68,47			395.600	67,95			432.100	69,60		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	56,82			
Nivel II	60,02			
Nivel III	0,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		57.098	65,36			49.800	63,60			57.400	69,32			59.800	68,82		
Comercial			9.592	10,98			9.500	12,13			11.000	13,29			11.600	13,39		
Industrial			13.701	15,68			11.200	14,30			11.300	13,65			12.200	14,09		
Oficial			2.577	2,95			2.577	3,29			2.900	3,50			3.000	3,46		
Alumbrado Público			3.290	3,77			3.600	4,60			0	0,00			0	0,00		
Otros			1.100	1,26			1.627	2,08			200	0,24			200	0,23		
Total			87.358	100,00			78.304	100,00			82.800	100,00			86.600	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			74.228	84,97														
Nivel II			13.130	15,03														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			87.358	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Empresa de Energía de Cartago, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Empresa de Energía de Cartago, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 3: EMPRESA DE ENERGIA DE CARTAGO, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1991		91/90		1992		92/91		1993		93/92		1994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	121.113	100,00	3.362	2,86	103.469	100,00	-17.644	-14,57	122.100	100,00	18.631	18,01	133.300	100,00	11.200	9,17
Energía Disponible	121.113	100,00	3.362	2,86	103.469	100,00	-17.644	-14,57	122.100	100,00	18.631	18,01	133.300	100,00	11.200	9,17
Pérdidas/7	33.755	27,87	27	0,02	25.165	24,32	-8.590	-3,55	39.300	32,19	14.135	7,87	46.700	35,03	7.400	2,85
Técnicas/8	20.032	16,54			15.262	14,75			23.834	19,52			28.313	21,24		
Negras/8	13.722	11,33			9.902	9,57			15.470	12,67			18.382	13,79		
Pérdidas/8		27,10				25,90				28,70				31,40		
Consumo Propio	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	0	0,00			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas usuario final	87.358	72,13			78.304	75,68			82.800	67,81			86.600	64,97		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	51,62			
Nivel II	55,05			
Nivel III	70,00			
Nivel IV	0,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		63.873	61,65			56.047	58,41			66.100	61,03			65.200	57,65		
Comercial			12.100	11,68			10.300	10,73			12.200	11,27			14.300	12,64		
Industrial			16.784	16,20			18.590	19,37			17.900	16,53			20.900	18,48		
Oficial			4.800	4,63			4.800	5,00			5.800	5,36			6.000	5,31		
Alumbrado Público			5.649	5,45			5.951	6,20			6.300	5,82			6.700	5,92		
Otros			401	0,39			270	0,28			0	0,00			0	0,00		
Total			103.607	100,00			95.958	100,00			108.300	100,00			113.100	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			75.405	72,78														
Nivel II			28.202	27,22														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			0	0,00														
Total			103.607	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Empresa de Energía de Tuluá, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Empresa de Energía de Tuluá, Proyecto de Presupuesto 1995. En DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 3: EMPRESA DE ENERGÍA DE TULLUA, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)		Incr.(MWh)	(%)
Generación	15.873	11,73	5.111	47,49	19.808	15,79	3.935	0,00	20.300	14,08	492	0,00	19.300	12,60	-1.000	0,00
Compras	119.436	88,27	3.504	2,77	105.634	84,21	-13.802	-11,56	123.900	85,92	18.266	17,29	133.900	87,40	10.000	8,07
Energía Disponible	135.309	100,00	8.615	6,80	125.442	100,00	-9.867	-7,29	144.200	100,00	18.758	17,29	153.200	100,00	9.000	8,07
Pérdidas/7	13.141	9,71	1.565	1,24	13.403	10,68	262	0,97	16.938	11,75	3.535	1,06	20.838	13,60	3.900	1,86
Técnicas/8	9.593	7,09			9.784	7,80			12.372	8,58			15.213	9,93		
Negras/8	3.545	2,62			3.613	2,88			4.571	3,17			5.622	3,67		
Pérdidas/8		10,90				12,30				13,60				16,20		
Consumo Propio	48	0,04			62	0,05			62	0,04			62	0,04		
Ventas en bloque	18.513	13,68			16.019	12,77			16.900	13,11			19.200	12,53		
Ventas usuario final	103.607	76,57			95.958	76,50			108.300	75,10			113.100	73,83		

3. Factor de Carga/9	1.991		1.992		1.993		1.994	
		(%)		(%)		(%)		(%)
Nivel I		59,74						
Nivel II		64,06						
Nivel III		0,00						
Nivel IV		0,00						

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

1. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		39.759	62.64			40.735	64.27			45.003	67.68			49.757	67.45		
Comercial			3.997	6.30			3.705	5.85			3.871	5.82			4.008	5.43		
Industrial			6.275	13.04			6.537	10.31			5.020	7.55			6.039	8.19		
Oficial			7.233	11.40			7.233	11.41			6.468	9.73			7.203	9.76		
Alumbrado Público			4.152	6.54			5.116	8.07			6.064	9.12			6.696	9.08		
Otros			54	0.09			53	0.08			66	0.10			62	0.08		
Total			63.470	100,00			63.379	100,00			66.492	100,00			73.765	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			60.982	96.08														
Nivel II			2.488	3.92														
Nivel III			0	0.00														
Nivel IV			0	0.00														
Total			63.470	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994, (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora de Magangué, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora de Magangué, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 3: ELECTRIFICADORA DE MAGANGUE, 1991 - 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	85	0,12	-1.591	-94,93	0	0,00	-85	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Compras	72.935	99,88	8.079	6,86	72.895	100,00	-40	-0,05	86.323	100,00	13.428	18,42	99.980	100,00	13.657	15,82
Energía Disponible	73.020	100,00	6.488	9,75	72.895	100,00	-125	-0,17	86.323	100,00	13.428	18,42	99.980	100,00	13.657	15,82
Pérdidas/7	9.437	12,92	2.405	3,61	9.402	12,90	-35	-0,03	19.711	22,83	10.309	9,94	26.215	26,22	6.504	3,39
Técnicas/8	7.426	10,17			7.290	10,00			15.279	17,70			20.318	20,32		
Negras/8	2.008	2,75			2.114	2,90			4.428	5,13			5.899	5,90		
Pérdidas/8		13,40				12,90				19,90				25,10		
Consumo Propio	5	0,01			0	0,00			0	0,00			0	0,00		
Ventas en bloque	108	0,15			114	0,16			120	0,14			121	0,12		
Ventas usuario final	63.470	86,92			63.379	86,95			66.492	77,03			73.644	73,66		

3. Factor de Carga/9	1.991		1.992		1.993		1.994	
	(%)		(%)		(%)		(%)	
Nivel I	58,82							
Nivel II	62,08							
Nivel III	0,00							
Nivel IV	0,00							

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

COMPOSICION DEL MERCADO

I. Mercado	1.991				1.992				1.993				1.994					
	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /2	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios /3	(%)	Consumo (MWh) /1	(%)	No. Usuarios Urbanos /4	No. Usuarios Rurales /4
<i>Por Tipo de Servicio</i>																		
Residencial	Estrato1																	
	Estrato2																	
	Estrato3																	
	Estrato4																	
	Estrato5																	
	Estrato6																	
	<i>Subtotal</i>		384.234	45,36			380.419	47,36	268.964	91,33	417.581	46,49			465.119	45,65		
Comercial			102.007	12,04			94.170	12,37	17.735	6,02	107.734	11,99			128.810	12,64		
Industrial			255.627	30,18			204.206	26,83	3.035	1,03	237.768	26,47			270.028	26,50		
Oficial			45.415	5,36			45.415	5,97	3.322	1,13	68.419	7,62			73.265	7,19		
Alumbrado Público			52.284	6,17			46.529	6,11	101	0,03	59.696	6,65			68.404	6,71		
Otros			7.543	0,89			10.339	1,36	1.334	0,45	7.000	0,78			13.293	1,30		
Total			847.110	100,00			761.078	100,00	294.491	100,00	896.198	100,00			1.018.919	100,00		
<i>Por Nivel de Tensión/5</i>																		
Nivel I			670.233	79,12														
Nivel II			90.810	10,72														
Nivel III			0	0,00														
Nivel IV			86.066	10,16														
Total			847.110	100,00														

Notas:

/1 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME 1970 -1994. (Datos Preliminares).

/2 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN, Vicepresidencia de Gestión Empresarial 1993.

/3 Fuente: Electrificadora de Santander, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP.

/4 Fuente: Electrificadora de Santander, Proyecto de Presupuesto 1995, en DNP. El número de usuarios urbanos y rurales es válido a Junio de 1994.

/5 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad", J. I. Coral 1994.

GRUPO No. 4: ELECTRIFICADORA DE SANTANDER, 1991- 1994 (Continuación)

BALANCE ENERGETICO Y FACTOR DE CARGA

2. Balance	Demanda /6				Demanda /6				Demanda /6				Demanda/6			
	1.991		91/90		1.992		92/91		1.993		93/92		1.994		94/93	
	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)	(MWh/año)	(%)	Incr.(MWh)	(%)
Generación	322.291	30,94	80.498	33,29	795.644	68,88	473.353	146,87	259.480	23,91	-536.164	-44,97	205.174	16,97	-54.306	-6,94
Compras	719.213	69,08	-45.238	-5,92	359.525	31,12	-359.688	-50,01	825.805	76,09	466.280	129,69	1.004.157	83,03	178.352	21,60
Energía Disponible	1.041.504	100,00	35.260	3,50	1.155.169	100,00	113.865	10,91	1.085.285	100,00	-69.884	84,73	1.209.331	100,00	124.046	14,65
Pérdidas/7	177.616	17,05	5.314	0,53	131.695	11,40	-45.921	-5,65	177.566	16,36	45.871	4,98	185.278	15,32	7.712	-1,04
Técnicas/8	150.081	14,41			111.358	9,64			150.095	13,83			158.608	12,95		
Negras/8	27.496	2,64			20.331	1,76			27.458	2,53			28.661	2,37		
Pérdidas/8		16,90				14,10				15,70				15,00		
Consumo Propio	15.201	1,46			42.672	4,10			6.581	0,61			5.135	0,42		
Ventas en bloque	1.577	0,15			2.942	0,25			2.942	0,27			2.844	0,00		
Ventas usuario final	847.110	81,34			977.860	84,65			898.196	82,76			1.016.074	84,02		

3. Factor de Carga/9	1.991	1.992	1.993	1.994
	(%)	(%)	(%)	(%)
Nivel I	55,00			
Nivel II	58,94			
Nivel III	0,00			
Nivel IV	80,00			

Notas:

/6 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos Preliminares).

/7 Fuente: Unidad de Planeación Minero Energética, UPME. Balance 1970 - 1994. (Datos preliminares). (Las pérdidas incluyen generación, transmisión, subtransmisión y distribución).

/8 Fuente: Financiera Energética Nacional, FEN. "Metas para 1994 del Índice de Pérdidas de Energía Eléctrica". (Distribución de pérdidas entre técnicas y negras realizada por ISA para 1993).

/9 Fuente: "Costos de Distribuir y Comercializar Electricidad". J. I. Coral 1994.

A N E X O No.2

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 2: GIRARDOT
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	1.098.708,00	12.464.478,00	21.511.314,00	13.292.406,00	544.752,00	1.470.582,00	50.382.240,00
	>200	136.680,00	4.113.852,00	8.859.270,00	8.095.812,00	747.834,00	6.084.774,00	28.038.222,00
	Subtotal	1.235.388,00	16.578.330,00	30.370.584,00	21.388.218,00	1.292.586,00	7.555.356,00	78.420.462,00
1995	0-200	1.170.936,86	13.283.890,46	22.925.463,78	14.166.246,30	580.563,90	1.567.257,79	53.694.359,08
	>200	145.665,32	4.384.295,87	9.441.676,76	8.628.029,17	796.996,47	6.484.785,91	29.881.449,50
	Subtotal	1.316.602,18	17.668.186,33	32.367.140,54	22.794.275,47	1.377.560,36	8.052.043,70	83.575.808,58
1996	0-200	1.243.444,52	14.106.465,79	24.345.072,06	15.043.459,54	818.514,02	1.664.306,73	57.019.262,66
	>200	154.685,32	4.655.783,62	10.026.331,56	9.162.300,66	846.348,70	6.886.341,83	31.731.791,69
	Subtotal	1.398.129,83	18.762.249,41	34.371.403,62	24.205.760,20	1.462.862,72	8.550.648,57	88.751.054,35
1997	0-200	1.334.819,73	15.143.087,32	26.134.083,30	16.148.936,58	661.818,90	1.786.609,25	61.209.355,08
	>200	166.052,46	4.997.916,48	10.763.122,15	9.835.597,45	908.543,11	7.392.388,51	34.063.620,16
	Subtotal	1.500.872,19	20.141.003,80	36.897.205,44	25.984.534,03	1.570.362,01	9.178.997,76	95.272.975,23
1998	0-200	1.459.907,15	16.562.162,55	28.583.136,75	17.662.271,04	723.838,67	1.954.034,35	66.945.350,50
	>200	181.613,41	5.466.276,69	11.771.746,06	10.757.302,02	993.683,67	8.085.137,31	37.255.759,16
	Subtotal	1.641.520,56	22.028.439,24	40.354.882,81	28.419.573,06	1.717.522,34	10.039.171,65	104.201.109,66
1999	0-200	1.551.284,79	17.598.811,67	30.372.195,60	18.767.777,51	769.144,75	2.076.340,11	71.135.554,43
	>200	192.980,85	5.808.418,66	12.508.556,26	11.430.616,73	1.055.879,73	8.591.197,46	39.587.649,68
	Subtotal	1.744.265,64	23.407.230,33	42.880.751,85	30.198.394,23	1.825.024,49	10.667.537,57	110.723.204,11
2000	0-200	1.636.089,36	18.560.891,40	32.032.561,90	19.793.761,46	811.191,83	2.189.848,05	75.024.344,00
	>200	203.530,60	6.125.949,30	13.192.365,41	12.055.497,82	1.113.601,84	9.060.855,13	41.751.800,09
	Subtotal	1.839.619,96	24.686.840,70	45.224.927,31	31.849.259,28	1.924.793,67	11.250.703,18	116.776.144,09
2001	0-200	1.744.849,63	19.794.740,60	34.161.950,51	21.109.566,62	865.116,42	2.335.419,84	80.011.643,61
	>200	217.060,45	6.533.176,38	14.069.337,80	12.856.896,09	1.187.629,36	9.663.182,28	44.527.282,35
	Subtotal	1.961.910,08	26.327.916,97	48.231.288,31	33.966.462,71	2.052.745,78	11.998.602,12	124.538.925,97
2002	0-200	1.852.157,95	21.012.117,91	36.262.911,78	22.407.805,78	918.321,11	2.479.048,25	84.932.362,78
	>200	230.409,67	6.934.966,97	14.934.602,62	13.647.595,70	1.260.668,61	10.257.468,36	47.265.711,94
	Subtotal	2.082.567,62	27.947.084,88	51.197.514,40	36.055.401,47	2.178.989,72	12.736.516,61	132.198.074,71
2003	0-200	1.966.065,60	22.304.362,38	38.493.079,52	23.785.885,01	974.797,82	2.631.509,63	90.155.699,96
	>200	244.579,86	7.361.467,19	15.853.080,13	14.486.922,33	1.338.199,69	10.888.302,29	50.172.551,48
	Subtotal	2.210.645,45	29.665.829,57	54.346.159,65	38.272.807,33	2.312.997,51	13.519.811,91	140.328.251,43
2004	0-200	2.086.978,63	23.676.080,69	40.860.403,94	25.248.716,95	1.034.747,89	2.793.347,47	95.700.275,57
	>200	259.621,52	7.814.197,42	16.828.044,57	15.377.868,06	1.420.498,97	11.557.932,89	53.258.163,43
	Subtotal	2.346.600,15	31.490.278,11	57.688.448,51	40.626.585,01	2.455.246,86	14.351.280,36	148.958.438,99

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.2: GIRARDOT
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	14.179.206,00	15.855.606,00	5.097.996,00	5.341.668,00	0,00	40.474.476,00
	II	21.858.660,00	28.512,00	15.496.704,00	0,00	0,00	37.383.876,00
	III	5.920.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.920.200,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	41.958.066,00	15.884.118,00	20.594.700,00	5.341.668,00	0,00	83.778.552,00
1995	I	15.111.344,36	16.897.950,59	5.433.137,31	5.692.828,26	0,00	43.135.260,52
	II	23.295.644,24	30.386,37	16.515.454,44	0,00	0,00	39.841.485,05
	III	6.309.392,85	0,00	0,00	0,00	0,00	6.309.392,85
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	44.716.381,45	16.928.336,96	21.948.591,75	5.692.828,26	0,00	89.286.138,42
1996	I	16.047.080,70	17.944.318,54	5.769.572,23	6.045.343,97	0,00	45.806.315,44
	II	24.738.175,12	32.267,98	17.538.137,16	0,00	0,00	42.308.580,26
	III	6.700.087,94	0,00	0,00	0,00	0,00	6.700.087,94
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	47.485.343,76	17.976.586,52	23.307.709,40	6.045.343,97	0,00	94.814.983,65
1997	I	17.226.309,40	19.262.966,82	6.193.552,48	6.489.589,45	0,00	49.172.418,16
	II	26.556.073,76	34.639,21	18.826.936,98	0,00	0,00	45.417.649,95
	III	7.192.447,65	0,00	0,00	0,00	0,00	7.192.447,65
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	50.974.830,82	19.297.606,04	25.020.489,46	6.489.589,45	0,00	101.782.515,77
1998	I	18.840.605,65	21.068.120,46	6.773.957,04	7.097.735,96	0,00	53.780.419,10
	II	29.044.672,39	37.885,29	20.591.229,79	0,00	0,00	49.673.787,47
	III	7.866.459,77	0,00	0,00	0,00	0,00	7.866.459,77
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	55.751.737,81	21.106.005,75	27.365.186,82	7.097.735,96	0,00	111.320.666,34
1999	I	20.019.865,74	22.386.803,84	7.197.948,56	7.541.993,27	0,00	57.146.611,40
	II	30.862.619,41	40.256,59	21.880.063,91	0,00	0,00	52.782.939,90
	III	8.358.832,58	0,00	0,00	0,00	0,00	8.358.832,58
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	59.241.317,73	22.427.060,42	29.078.012,47	7.541.993,27	0,00	118.288.383,89
2000	I	21.114.297,99	23.610.630,23	7.591.441,06	7.954.293,77	0,00	60.270.663,05
	II	32.549.795,87	42.457,30	23.076.188,19	0,00	0,00	55.668.441,36
	III	8.815.787,50	0,00	0,00	0,00	0,00	8.815.787,50
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	62.479.881,35	23.653.087,54	30.667.629,26	7.954.293,77	0,00	124.754.891,91
2001	I	22.517.886,80	25.180.164,61	8.096.087,81	8.483.061,42	0,00	64.277.200,64
	II	34.713.567,99	45.279,69	24.610.195,13	0,00	0,00	59.369.042,81
	III	9.401.823,59	0,00	0,00	0,00	0,00	9.401.823,59
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	66.633.278,38	25.225.444,29	32.706.282,94	8.483.061,42	0,00	133.048.067,03
2002	I	23.902.737,71	26.728.745,70	8.593.997,52	9.004.770,02	0,00	68.230.250,95
	II	36.848.453,76	48.064,39	26.123.723,08	0,00	0,00	63.020.241,23
	III	9.980.036,10	0,00	0,00	0,00	0,00	9.980.036,10
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	70.731.227,57	26.776.810,09	34.717.720,60	9.004.770,02	0,00	141.230.528,29
2003	I	25.372.755,20	28.372.562,58	9.122.528,05	9.558.563,05	0,00	72.426.408,87
	II	39.114.632,31	51.020,35	27.730.331,09	0,00	0,00	66.895.983,74
	III	10.593.807,95	0,00	0,00	0,00	0,00	10.593.807,95
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	75.081.195,46	28.423.582,92	36.852.859,14	9.558.563,05	0,00	149.918.200,57
2004	I	26.933.179,66	30.117.475,19	9.683.563,53	10.146.414,68	0,00	76.880.633,07
	II	41.520.182,22	54.158,10	29.435.746,47	0,00	0,00	71.010.086,79
	III	11.245.327,15	0,00	0,00	0,00	0,00	11.245.327,15
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	79.698.689,03	30.171.633,29	39.119.310,00	10.146.414,68	0,00	159.136.047,01

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.3: LA MESA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	433.626,00	5.778.618,00	1.768.380,00	1.457.958,00	335.622,00	119.244,00	9.893.448,00
	>200	83.760,00	1.616.922,00	656.156,00	1.005.234,00	693.174,00	362.268,00	4.617.516,00
	Subtotal	517.386,00	7.395.540,00	2.624.536,00	2.463.192,00	1.028.796,00	481.512,00	14.510.964,00
1995	0-200	462.402,93	6.162.107,20	1.885.735,85	1.554.713,17	357.695,04	127.157,45	10.550.011,63
	>200	89.318,61	1.724.228,57	912.975,62	1.071.944,83	739.175,44	386.309,36	4.923.950,43
	Subtotal	551.721,54	7.886.333,77	2.798.711,47	2.626.657,99	1.097.070,48	513.466,81	15.473.962,06
1996	0-200	491.036,20	6.543.661,91	2.002.505,83	1.650.985,30	380.056,89	135.031,39	11.203.297,51
	>200	94.849,46	1.830.995,44	969.509,60	1.138.322,61	784.947,22	410.230,71	5.228.855,05
	Subtotal	585.885,66	8.374.677,35	2.972.015,42	2.789.307,91	1.165.004,12	545.262,10	16.432.152,56
1997	0-200	527.120,26	7.024.547,97	2.149.661,07	1.772.308,86	407.985,58	144.954,24	12.026.577,99
	>200	101.819,52	1.965.547,15	1.040.754,54	1.221.972,88	842.629,50	440.376,74	5.613.100,33
	Subtotal	628.939,79	8.990.095,12	3.190.415,61	2.994.281,74	1.250.615,09	585.330,98	17.639.678,32
1998	0-200	576.517,27	7.682.825,97	2.351.108,14	1.936.393,85	446.218,36	159.538,06	13.153.601,85
	>200	111.361,14	2.149.740,71	1.138.284,78	1.336.485,28	921.593,23	481.644,92	6.139.110,05
	Subtotal	687.878,42	9.832.566,68	3.489.392,92	3.274.879,13	1.367.811,58	640.182,98	19.292.711,70
1999	0-200	612.602,30	8.163.704,89	2.498.267,31	2.059.720,65	474.147,79	168.461,18	13.976.904,13
	>200	118.331,39	2.284.296,01	1.209.531,63	1.420.137,78	979.277,05	511.791,75	6.523.365,61
	Subtotal	730.933,70	10.448.000,90	3.707.798,94	3.479.858,43	1.453.424,84	680.252,94	20.500.269,74
2000	0-200	646.091,63	8.609.992,79	2.634.840,90	2.172.320,07	500.068,18	177.670,51	14.740.984,07
	>200	124.800,25	2.409.172,36	1.275.653,49	1.497.772,91	1.032.811,50	539.770,04	6.879.980,55
	Subtotal	770.891,89	11.019.165,14	3.910.494,39	3.670.092,98	1.532.879,68	717.440,54	21.620.964,62
2001	0-200	689.041,06	9.182.348,57	2.809.993,94	2.316.726,69	533.310,59	189.481,29	15.720.902,14
	>200	133.096,45	2.569.323,91	1.360.453,52	1.597.338,49	1.101.468,43	575.651,66	7.337.332,46
	Subtotal	822.137,51	11.751.672,48	4.170.447,46	3.914.065,18	1.634.779,02	765.132,95	23.058.234,59
2002	0-200	731.417,11	9.747.063,25	2.982.808,64	2.459.205,44	566.109,21	201.134,39	16.687.738,05
	>200	141.261,88	2.727.337,40	1.444.121,45	1.695.574,86	1.189.208,77	611.054,25	7.788.578,61
	Subtotal	872.698,99	12.474.400,66	4.426.930,09	4.154.780,30	1.735.317,98	812.188,64	24.476.316,65
2003	0-200	776.399,23	10.346.507,22	3.166.251,24	2.610.446,47	600.924,90	213.504,15	17.714.033,21
	>200	149.970,71	2.895.068,53	1.532.934,85	1.799.852,64	1.241.115,05	648.634,06	8.267.576,85
	Subtotal	926.369,94	13.241.575,75	4.699.186,10	4.410.299,11	1.842.039,96	862.138,21	25.981.609,06
2004	0-200	824.147,78	10.982.817,48	3.360.975,72	2.770.988,95	637.881,79	226.634,65	18.803.446,36
	>200	159.193,91	3.073.115,27	1.627.210,35	1.910.543,58	1.317.443,64	688.525,06	8.776.031,82
	Subtotal	983.341,69	14.055.932,74	4.988.186,07	4.681.532,53	1.955.325,42	915.159,72	27.579.478,18

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC -DISTRITO No. 3: LA MESA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	837.006,00	1.745.796,00	1.076.946,00	1.355.598,00	0,00	5.015.346,00
	II	681.120,00	10.128,00	0,00	0,00	0,00	691.248,00
	III	0,00	11.520,00	0,00	0,00	0,00	11.520,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.518.126,00	1.767.444,00	1.076.946,00	1.355.598,00	0,00	5.718.114,00
1995	I	892.552,63	1.861.653,10	1.148.415,88	1.445.560,20	0,00	5.348.181,81
	II	726.321,49	10.800,13	0,00	0,00	0,00	737.121,62
	III	0,00	12.284,51	0,00	0,00	0,00	12.284,51
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.618.874,12	1.884.737,73	1.148.415,88	1.445.560,20	0,00	6.097.587,94
1996	I	947.821,96	1.976.931,80	1.219.528,97	1.535.073,28	0,00	5.679.356,01
	II	771.297,33	11.468,90	0,00	0,00	0,00	782.766,23
	III	0,00	13.045,20	0,00	0,00	0,00	13.045,20
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.719.119,28	2.001.445,90	1.219.528,97	1.535.073,28	0,00	6.475.167,44
1997	I	1.017.472,76	2.122.206,86	1.309.146,19	1.647.878,32	0,00	6.096.704,13
	II	827.976,20	12.311,70	0,00	0,00	0,00	840.287,90
	III	0,00	14.003,83	0,00	0,00	0,00	14.003,83
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.845.448,96	2.148.522,38	1.309.146,19	1.647.878,32	0,00	6.950.895,85
1998	I	1.112.821,69	2.321.082,11	1.431.828,28	1.802.303,51	0,00	6.668.035,59
	II	905.567,11	13.465,44	0,00	0,00	0,00	919.032,56
	III	0,00	15.316,15	0,00	0,00	0,00	15.316,15
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.018.388,80	2.349.863,70	1.431.828,28	1.802.303,51	0,00	7.602.384,30
1999	I	1.182.474,77	2.466.361,91	1.521.448,44	1.915.112,23	0,00	7.085.397,35
	II	962.247,84	14.308,27	0,00	0,00	0,00	976.556,10
	III	0,00	16.274,80	0,00	0,00	0,00	16.274,80
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.144.722,60	2.496.944,98	1.521.448,44	1.915.112,23	0,00	8.078.228,26
2000	I	1.247.117,50	2.601.191,32	1.604.621,95	2.019.806,29	0,00	7.472.737,06
	II	1.014.851,35	15.090,46	0,00	0,00	0,00	1.029.941,81
	III	0,00	17.164,50	0,00	0,00	0,00	17.164,50
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.261.968,85	2.633.446,28	1.604.621,95	2.019.806,29	0,00	8.519.843,38
2001	I	1.330.020,58	2.774.107,48	1.711.290,41	2.154.074,44	0,00	7.969.492,90
	II	1.082.314,36	16.093,61	0,00	0,00	0,00	1.098.407,97
	III	0,00	18.305,53	0,00	0,00	0,00	18.305,53
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.412.334,94	2.808.506,62	1.711.290,41	2.154.074,44	0,00	9.086.206,41
2002	I	1.411.816,88	2.944.715,16	1.816.534,82	2.286.550,08	0,00	8.459.616,94
	II	1.148.876,73	17.083,37	0,00	0,00	0,00	1.165.960,09
	III	0,00	19.431,32	0,00	0,00	0,00	19.431,32
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.560.693,60	2.981.229,85	1.816.534,82	2.286.550,08	0,00	9.645.008,35
2003	I	1.498.643,55	3.125.815,02	1.928.251,63	2.427.172,81	0,00	8.979.883,01
	II	1.219.532,59	18.133,99	0,00	0,00	0,00	1.237.666,59
	III	0,00	20.626,34	0,00	0,00	0,00	20.626,34
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.718.176,15	3.164.575,35	1.928.251,63	2.427.172,81	0,00	10.238.175,94
2004	I	1.590.810,14	3.318.052,66	2.046.839,11	2.576.443,95	0,00	9.532.145,87
	II	1.294.533,86	19.249,23	0,00	0,00	0,00	1.313.783,09
	III	0,00	21.894,86	0,00	0,00	0,00	21.894,86
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.885.344,00	3.359.196,76	2.046.839,11	2.576.443,95	0,00	10.867.823,82

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.4: RIONEGRO
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	618.312,00	1.819.488,00	1.115.718,00	32.448,00	2.400,00	0,00	3.588.366,00
	>200	95.952,00	507.510,00	696.690,00	177.336,00	9.360,00	0,00	1.486.848,00
	Subtotal	714.264,00	2.326.998,00	1.812.408,00	209.784,00	11.760,00	0,00	5.075.214,00
1995	0-200	659.302,35	1.940.109,05	1.189.683,35	34.599,11	2.559,11	0,00	3.826.252,96
	>200	102.313,04	541.154,84	742.876,33	189.092,30	9.980,51	0,00	1.585.417,03
	Subtotal	761.615,38	2.481.263,89	1.932.559,69	223.691,41	12.539,62	0,00	5.411.669,99
1996	0-200	700.128,14	2.060.245,88	1.263.351,78	36.741,58	2.717,57	0,00	4.083.184,95
	>200	108.648,54	574.664,62	788.877,26	200.801,41	10.598,53	0,00	1.683.590,36
	Subtotal	808.776,68	2.634.910,50	2.052.229,04	237.542,99	13.316,10	0,00	5.746.775,32
1997	0-200	751.577,48	2.211.644,30	1.356.189,96	39.441,55	2.917,27	0,00	4.361.770,57
	>200	116.632,64	616.894,20	846.848,38	215.557,43	11.377,37	0,00	1.807.310,02
	Subtotal	868.210,12	2.828.538,50	2.203.038,34	254.998,98	14.294,65	0,00	6.169.080,59
1998	0-200	822.008,59	2.418.899,80	1.483.279,94	43.137,66	3.190,66	0,00	4.770.516,64
	>200	127.562,41	674.704,00	926.207,43	235.757,54	12.443,56	0,00	1.976.674,93
	Subtotal	949.571,00	3.093.603,80	2.409.487,36	278.895,20	15.634,21	0,00	6.747.191,58
1999	0-200	873.459,27	2.570.302,15	1.576.120,52	45.837,71	3.390,36	0,00	5.069.110,01
	>200	135.546,72	716.934,68	984.180,06	250.513,94	13.222,42	0,00	2.100.397,81
	Subtotal	1.009.005,99	3.287.236,82	2.560.300,58	296.351,65	16.612,78	0,00	7.169.507,82
2000	0-200	921.208,97	2.710.813,75	1.662.282,85	48.343,54	3.575,71	0,00	5.346.224,81
	>200	142.956,70	756.127,59	1.037.982,57	264.208,87	13.945,25	0,00	2.215.220,99
	Subtotal	1.064.165,67	3.466.941,34	2.700.265,42	312.552,41	17.520,96	0,00	7.561.445,79
2001	0-200	982.447,03	2.891.017,12	1.772.784,34	51.557,21	3.813,40	0,00	5.701.619,10
	>200	152.459,85	806.391,74	1.106.983,24	281.772,35	14.872,27	0,00	2.362.479,46
	Subtotal	1.134.906,88	3.697.408,86	2.879.767,58	333.329,56	18.685,67	0,00	8.064.098,56
2002	0-200	1.042.867,56	3.068.814,78	1.881.810,64	54.727,98	4.047,93	0,00	6.052.266,88
	>200	161.836,14	855.984,86	1.175.062,75	299.101,36	15.786,92	0,00	2.507.772,03
	Subtotal	1.204.703,70	3.924.799,64	3.056.873,39	353.829,34	19.834,84	0,00	8.560.040,91
2003	0-200	1.107.003,81	3.257.546,60	1.997.541,83	58.093,75	4.296,87	0,00	6.424.482,86
	>200	171.789,05	908.627,85	1.247.329,00	317.496,07	16.757,81	0,00	2.661.999,78
	Subtotal	1.278.792,86	4.166.174,46	3.244.870,82	375.589,81	21.054,69	0,00	9.086.482,64
2004	0-200	1.175.084,59	3.457.885,85	2.120.390,73	61.666,51	4.561,13	0,00	6.819.588,82
	>200	182.354,08	964.508,50	1.324.039,78	337.022,09	17.788,42	0,00	2.825.712,87
	Subtotal	1.357.438,68	4.422.394,36	3.444.430,51	398.688,60	22.349,55	0,00	9.645.301,69

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 4: RIONEGRO
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	549.678,00	612.606,00	396.420,00	760.320,00	0,00	2.319.024,00
	II	176.640,00	7.608,00	2.604.600,00	0,00	0,00	2.788.848,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	726.318,00	620.214,00	3.001.020,00	760.320,00	0,00	5.107.872,00
1995	I	586.118,33	653.218,07	422.700,25	810.724,62	0,00	2.472.761,25
	II	188.350,16	8.112,36	2.777.269,22	0,00	0,00	2.973.731,75
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	774.468,49	661.330,44	3.199.969,47	810.724,62	0,00	5.446.493,01
1996	I	622.412,37	693.667,11	448.875,00	860.926,89	0,00	2.625.881,37
	II	200.013,32	8.614,70	2.949.245,29	0,00	0,00	3.157.873,31
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	822.425,69	702.281,82	3.398.120,29	860.926,89	0,00	5.783.754,68
1997	I	668.150,72	744.641,66	481.860,85	924.192,63	0,00	2.818.645,86
	II	214.711,42	9.247,76	3.165.972,37	0,00	0,00	3.389.931,55
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	882.862,14	753.889,42	3.647.833,22	924.192,63	0,00	6.208.777,41
1998	I	730.763,82	814.422,81	527.016,53	1.010.799,68	0,00	3.083.002,84
	II	234.832,25	10.114,38	3.462.658,95	0,00	0,00	3.707.605,58
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	965.596,07	824.537,19	3.989.675,48	1.010.799,68	0,00	6.790.608,42
1999	I	776.503,36	865.398,68	560.003,24	1.074.067,06	0,00	3.275.972,34
	II	249.530,73	10.747,45	3.679.391,66	0,00	0,00	3.939.669,84
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.026.034,09	876.146,13	4.239.394,90	1.074.067,06	0,00	7.215.642,18
2000	I	818.952,74	912.707,73	590.617,13	1.132.783,46	0,00	3.455.061,06
	II	263.171,91	11.334,99	3.880.534,24	0,00	0,00	4.155.041,14
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.082.124,65	924.042,72	4.471.151,38	1.132.783,46	0,00	7.610.102,21
2001	I	873.393,23	973.380,66	629.878,85	1.208.086,09	0,00	3.684.738,83
	II	280.666,46	12.088,49	4.138.495,66	0,00	0,00	4.431.250,61
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.154.059,70	985.469,15	4.768.374,51	1.208.086,09	0,00	8.115.989,44
2002	I	927.106,95	1.033.243,61	668.616,42	1.282.383,42	0,00	3.911.350,40
	II	297.927,46	12.831,93	4.393.013,29	0,00	0,00	4.703.772,68
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.225.034,41	1.046.075,54	5.061.629,71	1.282.383,42	0,00	8.615.123,09
2003	I	984.123,94	1.096.787,99	709.736,27	1.361.249,89	0,00	4.151.898,09
	II	316.249,97	13.621,09	4.663.183,20	0,00	0,00	4.993.054,27
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.300.373,91	1.110.409,09	5.372.919,47	1.361.249,89	0,00	9.144.952,36
2004	I	1.044.647,60	1.164.240,50	753.385,08	1.444.966,81	0,00	4.407.239,99
	II	335.899,36	14.458,79	4.949.969,16	0,00	0,00	5.300.127,31
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.380.346,96	1.178.699,29	5.703.354,24	1.444.966,81	0,00	9.707.367,31

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 5: GACHETA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	1.349.910,00	7.562.856,00	238.812,00	83.298,00	618,00	0,00	9.235.494,00
	>200	774.330,00	3.011.028,00	66.072,00	41.100,00	0,00	0,00	3.692.530,00
	Subtotal	2.124.240,00	10.573.884,00	304.884,00	124.398,00	618,00	0,00	13.128.024,00
1995	0-200	1.437.763,42	8.055.053,80	254.354,11	88.719,11	658,22	0,00	9.836.548,66
	>200	824.724,13	3.206.988,54	70.372,03	43.774,83	0,00	0,00	4.145.859,52
	Subtotal	2.262.487,54	11.262.042,34	324.726,14	132.493,94	658,22	0,00	13.982.408,18
1996	0-200	1.526.793,70	8.553.844,98	270.104,42	94.212,84	698,98	0,00	10.445.654,92
	>200	875.793,32	3.405.574,13	74.729,66	46.485,48	0,00	0,00	4.402.582,60
	Subtotal	2.402.587,02	11.959.419,11	344.834,08	140.698,33	698,98	0,00	14.848.237,52
1997	0-200	1.638.990,96	9.182.428,94	289.953,19	101.136,13	750,34	0,00	11.213.259,57
	>200	940.151,47	3.655.834,60	80.221,21	49.901,50	0,00	0,00	4.726.108,78
	Subtotal	2.579.142,44	12.838.263,54	370.174,40	151.037,62	750,34	0,00	15.939.368,34
1998	0-200	1.792.582,58	10.042.924,30	317.125,02	110.613,70	820,66	0,00	12.264.066,26
	>200	1.028.254,08	3.998.426,82	87.738,82	54.577,82	0,00	0,00	5.168.997,55
	Subtotal	2.820.836,67	14.041.351,12	404.863,84	165.191,52	820,66	0,00	17.433.063,81
1999	0-200	1.904.782,85	10.671.525,10	336.974,32	117.537,17	872,03	0,00	13.031.691,47
	>200	1.092.613,96	4.248.693,99	93.230,52	57.993,92	0,00	0,00	5.492.532,40
	Subtotal	2.997.396,81	14.920.219,09	430.204,84	175.531,09	872,03	0,00	18.524.223,86
2000	0-200	2.008.912,24	11.254.908,85	355.395,80	123.962,61	919,70	0,00	13.744.099,21
	>200	1.152.344,24	4.480.958,74	98.327,18	61.164,29	0,00	0,00	5.792.794,46
	Subtotal	3.161.256,48	15.735.867,59	453.722,99	185.126,91	919,70	0,00	19.536.893,67
2001	0-200	2.142.456,21	12.003.087,45	379.021,01	132.203,12	980,83	0,00	14.657.748,62
	>200	1.228.947,20	4.778.833,87	104.863,56	65.230,24	0,00	0,00	6.177.874,86
	Subtotal	3.371.403,41	16.781.921,31	483.884,57	197.433,36	980,83	0,00	20.835.623,48
2002	0-200	2.274.217,28	12.741.277,41	402.330,80	140.333,62	1.041,16	0,00	15.559.200,27
	>200	1.304.527,46	5.072.732,19	111.312,67	69.241,90	0,00	0,00	6.557.814,21
	Subtotal	3.578.744,74	17.814.009,60	513.643,47	209.575,51	1.041,16	0,00	22.117.014,48
2003	0-200	2.414.081,59	13.524.865,70	427.074,14	148.964,13	1.105,19	0,00	16.516.090,75
	>200	1.384.755,87	5.384.705,11	118.158,40	73.500,27	0,00	0,00	6.961.119,65
	Subtotal	3.798.837,47	18.909.570,81	545.232,54	222.464,40	1.105,19	0,00	23.477.210,40
2004	0-200	2.562.547,58	14.356.644,79	453.339,20	158.125,42	1.173,16	0,00	17.531.830,15
	>200	1.469.918,34	5.715.864,41	125.425,14	78.020,54	0,00	0,00	7.389.228,43
	Subtotal	4.032.465,93	20.072.509,21	578.764,33	236.145,96	1.173,16	0,00	24.921.058,58

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 5: GACHETA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	176.100,00	687.432,00	590.286,00	671.322,00	0,00	2.125.140,00
	II	8.916,00	7.290,00	0,00	0,00	0,00	16.206,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	185.016,00	694.722,00	590.286,00	671.322,00	0,00	2.141.346,00
1995	I	187.560,75	732.170,72	628.702,37	715.012,27	0,00	2.263.446,12
	II	9.496,26	7.764,44	0,00	0,00	0,00	17.260,70
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	197.057,02	739.935,16	628.702,37	715.012,27	0,00	2.280.706,82
1996	I	199.175,03	777.508,76	667.633,36	759.287,80	0,00	2.403.604,95
	II	10.084,30	8.245,24	0,00	0,00	0,00	18.329,53
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	209.259,33	785.753,99	667.633,36	759.287,80	0,00	2.421.934,48
1997	I	213.811,52	834.644,41	716.694,76	815.084,48	0,00	2.580.235,17
	II	10.825,35	8.851,14	0,00	0,00	0,00	19.676,49
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	224.636,87	843.495,55	716.694,76	815.084,48	0,00	2.599.911,66
1998	I	233.848,03	912.859,84	783.857,00	891.466,93	0,00	2.822.031,80
	II	11.839,80	9.680,59	0,00	0,00	0,00	21.520,39
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	245.687,83	922.540,43	783.857,00	891.466,93	0,00	2.843.552,19
1999	I	283.083,58	1.105.058,00	948.894,24	1.079.160,92	0,00	3.416.196,75
	II	14.332,61	11.718,79	0,00	0,00	0,00	26.051,41
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	297.416,20	1.116.776,79	948.894,24	1.079.160,92	0,00	3.442.248,15
2000	I	262.068,91	1.023.024,17	878.453,21	999.049,55	0,00	3.162.595,85
	II	13.268,63	10.848,85	0,00	0,00	0,00	24.117,48
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	275.337,55	1.033.873,02	878.453,21	999.049,55	0,00	3.186.713,33
2001	I	279.490,14	1.091.030,48	936.849,05	1.065.462,13	0,00	3.372.831,81
	II	14.150,68	11.570,03	0,00	0,00	0,00	25.720,71
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	293.640,82	1.102.600,51	936.849,05	1.065.462,13	0,00	3.398.552,52
2002	I	296.678,79	1.158.128,86	994.465,28	1.130.988,06	0,00	3.580.260,99
	II	15.020,94	12.281,59	0,00	0,00	0,00	27.302,54
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	311.699,73	1.170.410,45	994.465,28	1.130.988,06	0,00	3.607.563,52
2003	I	314.924,53	1.229.353,76	1.055.624,87	1.200.543,80	0,00	3.800.446,96
	II	15.944,73	13.036,91	0,00	0,00	0,00	28.981,64
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	330.869,26	1.242.390,67	1.055.624,87	1.200.543,80	0,00	3.829.428,60
2004	I	334.292,38	1.304.959,01	1.120.545,79	1.274.377,23	0,00	4.034.174,41
	II	16.925,33	13.838,68	0,00	0,00	0,00	30.764,01
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	351.217,71	1.318.797,69	1.120.545,79	1.274.377,23	0,00	4.064.938,42

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 6: VILLETA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	54.306,00	7.839.432,00	2.084.964,00	2.144.334,00	293.838,00	4.800,00	12.421.674,00
	>200	1.578,00	2.434.608,00	562.740,00	977.610,00	481.272,00	49.284,00	4.507.092,00
	Subtotal	55.884,00	10.274.040,00	2.647.704,00	3.121.944,00	775.110,00	54.084,00	16.928.766,00
1995	0-200	58.980,41	8.514.214,56	2.264.428,19	2.328.908,49	319.130,24	5.213,16	13.490.875,05
	>200	1.713,83	2.644.167,95	611.178,09	1.061.758,21	522.697,70	53.526,14	4.895.041,92
	Subtotal	60.694,24	11.158.382,51	2.875.606,29	3.390.666,70	841.827,93	58.739,30	18.385.916,97
1996	0-200	62.632,64	9.041.438,26	2.404.647,85	2.473.120,94	338.891,66	5.535,98	14.326.267,33
	>200	1.819,95	2.807.902,14	649.023,93	1.127.505,21	555.064,59	56.840,63	5.198.156,45
	Subtotal	64.452,59	11.849.340,40	3.053.671,78	3.600.626,16	893.956,25	62.376,60	19.524.423,78
1997	0-200	67.235,24	9.705.853,55	2.581.354,78	2.654.859,66	363.795,31	5.942,79	15.379.041,32
	>200	1.953,69	3.014.242,45	696.717,83	1.210.360,58	595.853,83	61.017,59	5.580.145,97
	Subtotal	69.188,93	12.720.095,99	3.278.072,60	3.865.220,24	959.649,14	66.960,38	20.959.187,29
1998	0-200	73.535,93	10.615.399,59	2.823.256,33	2.903.649,43	397.888,96	6.499,70	16.820.227,94
	>200	2.136,77	3.296.710,37	762.008,01	1.323.784,78	651.691,93	66.735,62	6.103.067,49
	Subtotal	75.672,70	13.912.109,97	3.585.264,34	4.227.434,22	1.049.578,90	73.235,31	22.923.295,43
1999	0-200	78.138,64	11.279.832,43	2.999.967,92	3.085.392,95	422.791,27	6.906,52	17.873.029,73
	>200	2.270,52	3.503.056,12	809.703,16	1.406.642,34	692.482,25	70.912,70	6.485.067,10
	Subtotal	80.409,16	14.782.888,55	3.809.671,09	4.492.035,29	1.115.273,52	77.819,22	24.358.096,83
2000	0-200	82.410,27	11.896.470,59	3.163.968,12	3.254.063,10	445.904,13	7.284,08	18.850.100,29
	>200	2.394,64	3.694.558,80	853.967,46	1.483.539,70	730.338,40	74.789,30	6.839.588,30
	Subtotal	84.804,91	15.591.029,38	4.017.935,58	4.737.602,80	1.176.242,53	82.073,38	25.689.688,59
2001	0-200	87.888,56	12.687.297,37	3.374.295,26	3.470.379,37	475.545,94	7.768,30	20.103.174,80
	>200	2.553,83	3.940.157,36	910.735,59	1.582.159,11	778.888,19	79.760,98	7.294.255,05
	Subtotal	90.442,38	16.627.454,72	4.285.030,85	5.052.538,49	1.254.434,13	87.529,27	27.397.429,85
2002	0-200	93.293,71	13.467.566,63	3.581.814,55	3.683.807,83	504.792,04	8.246,05	21.339.520,80
	>200	2.710,89	4.182.477,18	966.745,86	1.679.461,96	826.789,84	84.666,28	7.742.852,01
	Subtotal	96.004,59	17.650.043,81	4.548.560,41	5.363.269,79	1.331.581,88	92.912,33	29.082.372,81
2003	0-200	99.031,27	14.295.821,55	3.802.096,03	3.910.361,90	535.836,73	8.753,18	22.651.900,65
	>200	2.877,61	4.439.899,39	1.026.200,70	1.782.748,81	877.637,39	89.873,25	8.219.037,16
	Subtotal	101.908,87	18.735.520,94	4.828.296,73	5.693.110,71	1.413.474,12	98.626,43	30.870.937,81
2004	0-200	105.121,69	15.175.014,54	4.035.924,93	4.150.849,15	568.790,69	9.291,50	24.044.992,49
	>200	3.054,58	4.712.740,90	1.089.312,04	1.892.387,86	931.612,09	95.400,46	8.724.507,93
	Subtotal	108.176,27	19.887.755,44	5.125.236,97	6.043.237,01	1.500.402,77	104.691,96	32.769.500,42

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 6: VILLETA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	5.696.196,00	3.186.774,00	1.048.518,00	984.942,00	0,00	10.916.430,00
	II	37.308.846,00	74.832,00	0,00	0,00	0,00	37.383.678,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	43.005.042,00	3.261.606,00	1.048.518,00	984.942,00	0,00	48.300.108,00
1995	I	6.068.499,96	3.395.061,88	1.117.049,25	1.049.317,91	0,00	11.629.929,00
	II	39.747.356,06	79.723,03	0,00	0,00	0,00	39.827.079,09
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	45.815.856,03	3.474.784,91	1.117.049,25	1.049.317,91	0,00	51.457.008,09
1996	I	6.444.278,29	3.605.293,52	1.186.220,03	1.114.294,58	0,00	12.350.086,42
	II	42.208.622,45	84.659,70	0,00	0,00	0,00	42.293.282,15
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	48.652.900,74	3.689.953,21	1.186.220,03	1.114.294,58	0,00	54.643.368,57
1997	I	6.917.839,72	3.670.230,54	1.273.390,08	1.196.179,15	0,00	13.257.639,49
	II	45.310.346,88	90.880,96	0,00	0,00	0,00	45.401.227,84
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	52.228.186,59	3.961.111,51	1.273.390,08	1.196.179,15	0,00	58.658.867,33
1998	I	7.566.118,01	4.232.914,06	1.392.720,85	1.308.274,40	0,00	14.500.027,32
	II	49.556.428,81	99.397,52	0,00	0,00	0,00	49.655.826,32
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	57.122.546,81	4.332.311,58	1.392.720,85	1.308.274,40	0,00	64.155.853,64
1999	I	8.039.692,01	4.497.858,12	1.479.893,21	1.390.161,14	0,00	15.407.604,48
	II	52.658.235,59	105.618,95	0,00	0,00	0,00	52.763.854,54
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	60.697.927,60	4.603.477,07	1.479.893,21	1.390.161,14	0,00	68.171.459,02
2000	I	8.479.200,37	4.743.743,94	1.560.795,00	1.466.157,51	0,00	16.249.896,82
	II	55.536.919,85	111.392,85	0,00	0,00	0,00	55.648.312,70
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	64.016.120,22	4.855.136,80	1.560.795,00	1.466.157,51	0,00	71.898.209,52
2001	I	9.042.861,57	5.059.087,88	1.664.550,01	1.563.621,43	0,00	17.330.120,90
	II	59.228.778,25	118.797,78	0,00	0,00	0,00	59.347.576,03
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	68.271.639,83	5.177.885,66	1.664.550,01	1.563.621,43	0,00	76.677.696,93
2002	I	9.598.997,87	5.370.221,96	1.766.919,90	1.659.784,21	0,00	18.395.923,93
	II	62.871.350,15	126.103,84	0,00	0,00	0,00	62.997.454,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	72.470.348,02	5.496.325,80	1.766.919,90	1.659.784,21	0,00	81.393.377,93
2003	I	10.189.335,95	5.700.490,45	1.875.585,42	1.761.860,89	0,00	19.527.272,70
	II	66.737.936,28	133.859,23	0,00	0,00	0,00	66.871.795,51
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	76.927.272,23	5.834.349,67	1.875.585,42	1.761.860,89	0,00	86.399.068,21
2004	I	10.815.980,11	6.051.070,61	1.990.933,92	1.870.215,33	0,00	20.728.199,97
	II	70.842.319,37	142.091,57	0,00	0,00	0,00	70.984.410,93
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	81.658.299,47	6.193.162,18	1.990.933,92	1.870.215,33	0,00	91.712.610,90

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.7: FUSAGASUGA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	505.236,00	14.149.872,00	6.620.298,00	8.774.586,00	466.656,00	2.400,00	30.519.048,00
	>200	426.450,00	13.840.680,00	8.205.636,00	12.369.130,00	919.062,00	21.600,00	35.802.558,00
	Subtotal	931.686,00	27.990.552,00	14.825.934,00	21.163.716,00	1.385.718,00	24.000,00	66.321.606,00
1995	0-200	538.507,68	15.081.694,06	7.056.269,42	9.352.425,35	497.387,05	2.558,05	32.528.841,60
	>200	454.533,33	14.752.140,61	8.746.007,86	13.205.000,61	979.585,67	23.022,44	38.160.290,52
	Subtotal	993.041,01	29.833.834,67	15.802.277,27	22.557.425,95	1.476.972,72	25.580,49	70.689.132,12
1996	0-200	571.853,57	16.015.594,24	7.493.213,12	9.931.553,38	528.188,63	2.716,45	34.543.117,38
	>200	482.679,29	15.665.633,93	9.287.584,84	14.022.690,74	1.040.244,33	24.448,05	40.523.281,19
	Subtotal	1.054.532,86	31.681.228,18	16.780.797,96	23.954.244,12	1.568.430,95	27.164,50	75.066.398,57
1997	0-200	613.876,55	17.192.509,30	8.043.856,15	10.661.379,23	567.000,72	2.916,07	37.081.538,03
	>200	518.149,25	16.816.831,96	9.970.088,30	15.053.156,16	1.116.687,27	26.244,63	43.501.157,57
	Subtotal	1.132.025,80	34.009.341,26	18.013.944,45	25.714.535,39	1.683.687,99	29.160,70	80.582.695,60
1998	0-200	671.403,59	18.603.637,97	6.797.654,53	11.660.468,62	620.134,97	3.189,34	40.556.489,12
	>200	566.705,58	18.392.755,50	10.904.396,07	16.463.803,72	1.221.333,25	28.704,05	47.577.698,17
	Subtotal	1.238.109,17	37.196.393,47	19.702.050,70	28.124.272,35	1.841.468,22	31.893,38	88.134.187,29
1999	0-200	713.427,69	19.980.584,20	9.348.312,24	12.390.313,81	658.950,10	3.388,95	43.094.976,99
	>200	602.176,48	19.543.984,01	11.586.917,61	17.494.296,42	1.297.778,22	30.500,67	50.555.653,41
	Subtotal	1.315.604,17	39.524.568,21	20.935.229,85	29.884.610,23	1.956.728,31	33.889,64	93.650.630,40
2000	0-200	752.428,86	21.072.869,14	9.859.359,39	13.067.659,02	694.973,13	3.574,23	45.450.863,78
	>200	635.095,85	20.612.401,19	12.220.343,31	18.450.662,68	1.368.724,27	32.168,06	53.319.395,37
	Subtotal	1.387.524,72	41.685.270,33	22.079.702,70	31.518.321,70	2.063.697,40	35.742,29	98.770.259,14
2001	0-200	802.447,14	22.473.703,92	10.514.767,70	13.936.341,46	741.171,99	3.811,83	48.472.244,03
	>200	677.314,33	21.982.626,01	13.032.699,79	19.677.184,32	1.459.711,24	34.306,46	56.863.842,15
	Subtotal	1.479.761,46	44.456.329,93	23.547.467,50	33.613.525,77	2.200.883,23	38.118,29	105.336.086,18
2002	0-200	851.797,66	23.855.837,46	11.161.426,27	14.793.428,92	786.754,09	4.046,26	51.453.288,66
	>200	718.969,18	23.334.558,25	13.834.211,27	20.687.331,81	1.549.483,53	36.416,31	60.360.970,35
	Subtotal	1.570.766,84	47.190.395,71	24.995.637,53	35.680.758,73	2.336.237,63	40.462,56	111.814.259,01
2003	0-200	904.183,19	25.322.970,70	11.847.853,62	15.703.222,20	835.139,44	4.295,10	54.617.664,26
	>200	763.185,76	24.769.632,83	14.685.014,82	22.171.902,04	1.644.776,72	38.655,91	64.073.168,09
	Subtotal	1.667.368,95	50.092.603,53	26.532.868,44	37.875.124,25	2.479.916,17	42.951,01	118.690.832,34
2004	0-200	959.790,46	26.860.333,34	12.576.496,60	16.668.970,33	886.500,52	4.559,25	57.976.650,49
	>200	810.121,69	26.292.965,20	15.588.143,19	23.535.473,97	1.745.930,49	41.033,25	68.013.667,78
	Subtotal	1.769.912,14	53.173.298,53	28.164.639,79	40.204.444,30	2.632.431,00	45.592,50	125.990.318,27

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 7: FUSAGASUGA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	2.434.398,00	8.423.016,00	1.823.922,00	1.355.598,00	0,00	14.036.934,00
	II	2.724.480,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.724.480,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.158.878,00	8.423.016,00	1.823.922,00	1.355.598,00	0,00	16.761.414,00
1995	I	2.594.712,22	8.977.703,15	1.944.034,09	1.444.869,20	0,00	14.961.318,67
	II	2.903.897,21	0,00	0,00	0,00	0,00	2.903.897,21
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.498.609,44	8.977.703,15	1.944.034,09	1.444.869,20	0,00	17.865.215,88
1996	I	2.755.383,98	9.533.627,34	2.064.414,06	1.534.339,50	0,00	15.887.764,88
	II	3.083.714,55	0,00	0,00	0,00	0,00	3.083.714,55
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.839.098,53	9.533.627,34	2.064.414,06	1.534.339,50	0,00	18.971.479,43
1997	I	2.957.864,94	10.234.211,37	2.216.118,70	1.647.091,31	0,00	17.055.286,32
	II	3.310.323,07	0,00	0,00	0,00	0,00	3.310.323,07
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	6.258.188,01	10.234.211,37	2.216.118,70	1.647.091,31	0,00	20.365.609,40
1998	I	3.235.049,66	11.193.270,41	2.423.793,58	1.801.442,02	0,00	18.653.555,68
	II	3.620.537,03	0,00	0,00	0,00	0,00	3.620.537,03
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	6.855.586,70	11.193.270,41	2.423.793,58	1.801.442,02	0,00	22.274.092,71
1999	I	3.437.535,99	11.893.872,99	2.575.502,24	1.914.196,82	0,00	19.821.108,04
	II	3.847.151,55	0,00	0,00	0,00	0,00	3.847.151,55
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	7.284.687,54	11.893.872,99	2.575.502,24	1.914.196,82	0,00	23.668.259,60
2000	I	3.625.456,86	12.544.079,12	2.716.298,04	2.018.840,82	0,00	20.904.674,85
	II	4.057.465,01	0,00	0,00	0,00	0,00	4.057.465,01
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	7.682.921,87	12.544.079,12	2.716.298,04	2.018.840,82	0,00	24.962.139,86
2001	I	3.866.461,82	13.377.956,19	2.896.865,99	2.153.044,78	0,00	22.294.328,78
	II	4.327.188,04	0,00	0,00	0,00	0,00	4.327.188,04
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	8.193.649,86	13.377.956,19	2.896.865,99	2.153.044,78	0,00	26.621.516,82
2002	I	4.104.249,35	14.200.700,94	3.075.023,35	2.285.457,11	0,00	23.665.430,75
	II	4.593.310,25	0,00	0,00	0,00	0,00	4.593.310,25
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	8.697.559,60	14.200.700,94	3.075.023,35	2.285.457,11	0,00	28.258.740,99
2003	I	4.356.660,56	15.074.043,59	3.264.137,18	2.426.012,65	0,00	25.120.853,98
	II	4.875.798,68	0,00	0,00	0,00	0,00	4.875.798,68
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	9.232.459,23	15.074.043,59	3.264.137,18	2.426.012,65	0,00	29.996.652,66
2004	I	4.624.595,17	16.001.097,24	3.464.881,61	2.575.212,42	0,00	26.665.786,44
	II	5.175.660,29	0,00	0,00	0,00	0,00	5.175.660,29
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	9.800.255,46	16.001.097,24	3.464.881,61	2.575.212,42	0,00	31.841.446,73

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 8: PACHO
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	286.242,00	2.003.160,00	1.370.898,00	161.952,00	2.400,00	4.800,00	3.829.452,00
	>200	17.910,00	251.820,00	299.334,00	76.578,00	5.760,00	14.640,00	666.042,00
	Subtotal	304.152,00	2.254.980,00	1.670.232,00	238.530,00	8.160,00	19.440,00	4.495.494,00
1995	0-200	305.292,76	2.136.479,80	1.462.137,76	172.730,67	2.559,73	5.119,46	4.084.320,19
	>200	19.102,00	268.579,82	319.256,10	81.674,63	6.143,36	15.614,36	710.370,25
	Subtotal	324.394,76	2.405.059,61	1.781.393,86	254.405,30	8.703,09	20.733,82	4.794.690,45
1996	0-200	324.197,33	2.268.776,50	1.552.677,36	183.426,63	2.718,24	5.436,47	4.337.232,53
	>200	20.284,84	285.211,02	339.025,31	86.732,15	6.523,77	16.581,25	754.358,33
	Subtotal	344.482,17	2.553.987,52	1.891.702,67	270.158,78	9.242,01	22.017,72	5.091.590,87
1997	0-200	348.021,14	2.435.498,72	1.666.776,65	198.905,83	2.917,99	5.835,98	4.655.956,31
	>200	21.775,49	306.169,90	363.938,76	93.105,70	7.003,17	17.799,73	809.792,75
	Subtotal	369.796,62	2.741.668,61	2.030.715,42	290.011,54	9.921,16	23.635,70	5.465.749,05
1998	0-200	380.634,57	2.663.731,92	1.822.972,08	215.358,09	3.191,44	6.382,87	5.092.270,97
	>200	23.816,09	334.861,40	398.043,86	101.830,74	7.659,45	19.467,76	885.679,29
	Subtotal	404.450,66	2.998.593,32	2.221.015,94	317.188,83	10.850,88	25.850,63	5.977.950,27
1999	0-200	404.469,03	2.830.458,66	1.937.074,48	228.837,66	3.391,19	6.782,38	5.411.003,40
	>200	25.306,77	355.820,85	422.957,98	108.204,47	8.138,86	20.686,27	941.115,21
	Subtotal	429.765,80	3.186.279,51	2.360.032,46	337.042,13	11.530,05	27.468,66	6.352.118,61
2000	0-200	426.569,73	2.985.192,32	2.042.969,20	241.347,60	3.576,58	7.153,16	5.706.808,60
	>200	26.690,23	375.272,63	446.079,97	114.119,72	8.583,79	21.817,14	992.563,48
	Subtotal	453.259,96	3.360.464,95	2.489.049,18	355.467,32	12.160,37	28.970,30	6.699.372,08
2001	0-200	454.922,13	3.183.606,20	2.178.757,25	257.389,02	3.814,30	7.628,60	6.086.117,49
	>200	26.464,22	400.215,52	475.729,14	121.704,80	9.154,32	23.267,24	1.058.535,23
	Subtotal	483.386,35	3.583.821,71	2.654.486,38	379.093,82	12.968,62	30.895,84	7.144.652,73
2002	0-200	482.904,23	3.379.428,73	2.312.771,86	273.220,93	4.048,92	8.097,83	6.460.472,51
	>200	30.215,04	424.832,64	504.991,07	129.190,83	9.717,40	24.698,39	1.123.645,38
	Subtotal	513.119,28	3.804.261,37	2.817.762,94	402.411,76	13.766,32	32.796,23	7.584.117,88
2003	0-200	512.602,81	3.587.263,40	2.455.007,20	290.024,00	4.297,93	8.595,85	6.857.791,19
	>200	32.073,27	450.959,82	536.048,00	137.136,05	10.315,02	26.217,34	1.192.749,50
	Subtotal	544.676,08	4.038.223,22	2.991.055,19	427.160,06	14.612,95	34.813,20	8.050.540,69
2004	0-200	544.127,91	3.807.880,27	2.605.990,26	307.860,49	4.562,25	9.124,50	7.279.545,68
	>200	34.045,78	478.693,87	569.014,97	145.569,93	10.949,40	27.829,71	1.266.103,65
	Subtotal	578.173,69	4.286.574,14	3.175.005,24	453.430,42	15.511,64	36.954,21	8.545.649,34

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.8: PACHO
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	586.362,00	729.936,00	247.560,00	0,00	0,00	1.563.858,00
	II	139.488,00	12,00	0,00	0,00	0,00	139.500,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	725.850,00	729.948,00	247.560,00	0,00	0,00	1.703.358,00
1995	I	625.387,17	778.516,70	264.036,29	0,00	0,00	1.667.940,17
	II	148.771,59	12,80	0,00	0,00	0,00	148.784,39
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	774.158,76	778.529,50	264.036,29	0,00	0,00	1.816.724,55
1996	I	664.112,87	826.724,60	280.386,15	0,00	0,00	1.771.223,61
	II	157.983,93	13,59	0,00	0,00	0,00	157.997,53
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	822.096,80	826.738,19	280.386,15	0,00	0,00	1.929.221,13
1997	I	712.915,54	887.476,88	300.990,47	0,00	0,00	1.901.382,89
	II	169.593,46	14,59	0,00	0,00	0,00	169.608,05
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	882.509,01	887.491,47	300.990,47	0,00	0,00	2.070.990,95
1998	I	779.723,62	970.643,29	329.196,61	0,00	0,00	2.079.563,52
	II	185.486,25	15,96	0,00	0,00	0,00	185.502,21
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	965.209,87	970.659,25	329.196,61	0,00	0,00	2.265.065,73
1999	I	828.527,63	1.031.397,23	349.801,49	0,00	0,00	2.209.726,34
	II	197.096,10	16,96	0,00	0,00	0,00	197.113,05
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.025.623,72	1.031.414,18	349.801,49	0,00	0,00	2.406.839,39
2000	I	873.821,03	1.087.780,98	368.924,21	0,00	0,00	2.330.526,22
	II	207.870,82	17,88	0,00	0,00	0,00	207.888,70
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.081.691,85	1.087.798,86	368.924,21	0,00	0,00	2.538.414,92
2001	I	931.808,96	1.160.092,06	393.448,73	0,00	0,00	2.485.449,74
	II	221.669,19	19,07	0,00	0,00	0,00	221.708,26
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.153.598,15	1.160.111,13	393.448,73	0,00	0,00	2.707.158,00
2002	I	989.221,32	1.231.437,67	417.645,81	0,00	0,00	2.638.304,81
	II	235.323,07	20,24	0,00	0,00	0,00	235.343,31
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.224.544,39	1.231.457,92	417.645,81	0,00	0,00	2.873.648,12
2003	I	1.050.058,38	1.307.171,02	443.331,00	0,00	0,00	2.800.560,40
	II	249.795,42	21,49	0,00	0,00	0,00	249.816,91
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.299.853,80	1.307.192,51	443.331,00	0,00	0,00	3.050.377,31
2004	I	1.114.637,02	1.387.562,10	470.595,88	0,00	0,00	2.972.795,00
	II	265.157,85	22,81	0,00	0,00	0,00	265.180,66
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.379.794,87	1.387.584,91	470.595,88	0,00	0,00	3.237.975,66

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No. 9: CAQUEZA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/mes)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0-200	146.802,00	12.230.592,00	2.093.010,00	431.484,00	3.000,00	0,00	14.814.888,00
	>200	17.898,00	3.185.970,00	536.508,00	188.424,00	594,00	0,00	3.929.394,00
	Subtotal	164.700,00	15.416.562,00	2.539.518,00	619.908,00	3.594,00	0,00	18.744.282,00
1995	0-200	156.399,10	13.030.159,92	2.133.955,63	459.692,02	3.196,12	0,00	15.783.402,78
	>200	19.068,07	3.394.250,98	571.581,90	200.742,11	632,83	0,00	4.186.275,87
	Subtotal	175.467,17	16.424.410,87	2.705.537,53	660.434,13	3.828,96	0,00	19.969.678,65
1996	0-200	166.083,76	13.837.023,14	2.266.096,01	488.157,41	3.394,04	0,00	16.760.754,35
	>200	20.248,82	3.604.432,28	606.975,82	213.172,61	672,02	0,00	4.445.501,55
	Subtotal	186.332,58	17.441.455,42	2.873.071,83	701.330,02	4.066,06	0,00	21.206.255,90
1997	0-200	178.288,52	14.853.844,54	2.432.621,34	524.029,93	3.643,45	0,00	17.992.427,78
	>200	21.736,81	3.869.306,01	651.579,78	228.837,72	721,40	0,00	4.772.181,73
	Subtotal	200.025,33	18.723.150,55	3.084.201,12	752.867,65	4.364,85	0,00	22.764.609,51
1998	0-200	194.996,13	16.245.814,65	2.560.584,97	573.137,35	3.984,88	0,00	19.678.517,98
	>200	23.773,80	4.231.902,93	712.640,04	250.282,36	789,01	0,00	5.219.388,12
	Subtotal	218.769,92	20.477.717,58	3.373.225,00	823.419,71	4.773,89	0,00	24.897.906,10
1999	0-200	207.201,21	17.262.663,11	2.827.114,73	609.010,83	4.234,30	0,00	20.910.224,18
	>200	25.261,83	4.496.783,70	757.245,18	265.947,88	838,39	0,00	5.546.076,99
	Subtotal	232.463,04	21.759.446,81	3.584.359,91	874.958,71	5.072,69	0,00	26.456.301,17
2000	0-200	218.528,34	18.206.366,57	2.981.665,51	642.303,81	4.465,78	0,00	22.053.330,01
	>200	26.842,83	4.742.610,80	798.641,74	280.486,54	884,22	0,00	5.849.266,13
	Subtotal	245.171,17	22.948.977,37	3.780.307,25	922.790,35	5.350,00	0,00	27.902.596,15
2001	0-200	233.055,18	19.416.648,65	3.179.873,99	685.001,45	4.762,64	0,00	23.519.341,91
	>200	28.413,93	5.057.879,46	851.732,06	299.132,09	943,00	0,00	6.238.100,55
	Subtotal	261.469,11	24.474.528,11	4.031.606,05	984.133,54	5.705,65	0,00	29.757.442,46
2002	0-200	247.388,08	20.610.773,14	3.375.436,34	727.129,06	5.055,55	0,00	24.965.782,17
	>200	30.161,39	5.368.939,21	904.113,61	317.528,73	1.001,00	0,00	6.621.743,93
	Subtotal	277.549,47	25.979.712,35	4.279.549,95	1.044.657,79	6.056,54	0,00	31.587.526,10
2003	0-200	262.602,44	21.878.334,59	3.583.025,50	771.847,46	5.366,46	0,00	26.501.176,44
	>200	32.016,31	5.699.128,68	959.716,55	337.056,73	1.062,56	0,00	7.028.980,83
	Subtotal	294.618,75	27.577.463,27	4.542.742,04	1.108.904,18	6.429,02	0,00	33.530.157,27
2004	0-200	278.752,49	23.223.852,17	3.803.381,56	819.316,07	5.696,50	0,00	28.130.998,80
	>200	33.985,31	6.049.625,10	1.018.739,12	357.785,72	1.127,91	0,00	7.461.263,15
	Subtotal	312.737,80	29.273.477,27	4.822.120,68	1.177.101,79	6.824,41	0,00	35.592.261,94

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

EEC - DISTRITO No.9: CAQUEZA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	805.710,00	1.627.950,00	1.816.152,00	943.464,00	0,00	5.193.276,00
	II	17.274,00	7.476,00	12,00	0,00	0,00	24.762,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	822.984,00	1.635.426,00	1.816.164,00	943.464,00	0,00	5.218.038,00
1995	I	858.379,60	1.734.369,78	1.934.874,62	1.005.138,64	0,00	5.532.762,65
	II	18.403,21	7.964,71	12,78	0,00	0,00	26.380,70
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	876.782,81	1.742.334,49	1.934.887,41	1.005.138,64	0,00	5.559.143,35
1996	I	911.532,82	1.841.766,71	2.054.687,37	1.067.379,58	0,00	5.875.366,48
	II	19.542,79	8.457,91	13,58	0,00	0,00	28.014,27
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	931.075,61	1.850.224,62	2.054.700,94	1.067.379,58	0,00	5.903.380,75
1997	I	978.517,32	1.977.109,97	2.205.677,22	1.145.816,57	0,00	6.307.121,08
	II	20.978,90	9.079,44	14,57	0,00	0,00	30.072,91
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	999.496,22	1.986.189,41	2.205.691,79	1.145.816,57	0,00	6.337.193,99
1998	I	1.070.215,26	2.162.387,12	2.412.373,66	1.253.192,30	0,00	6.898.168,34
	II	22.944,85	9.930,28	15,94	0,00	0,00	32.891,08
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.093.160,11	2.172.317,41	2.412.389,60	1.253.192,30	0,00	6.931.059,41
1999	I	1.137.201,54	2.297.733,98	2.563.367,53	1.331.631,37	0,00	7.329.934,42
	II	24.381,00	10.551,83	16,94	0,00	0,00	34.949,78
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.161.582,54	2.308.285,82	2.563.384,47	1.331.631,37	0,00	7.364.884,20
2000	I	1.199.369,30	2.423.344,93	2.703.499,95	1.404.428,09	0,00	7.730.642,27
	II	25.713,85	11.128,68	17,86	0,00	0,00	36.860,39
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.225.083,14	2.434.473,61	2.703.517,81	1.404.428,09	0,00	7.767.502,65
2001	I	1.279.098,28	2.584.438,63	2.883.217,17	1.497.788,51	0,00	8.244.542,59
	II	27.423,20	11.868,46	19,05	0,00	0,00	39.310,71
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.306.521,48	2.596.307,09	2.883.236,22	1.497.788,51	0,00	8.283.853,30
2002	I	1.357.762,87	2.743.381,69	3.060.535,11	1.589.902,55	0,00	8.751.582,22
	II	29.109,72	12.598,37	20,22	0,00	0,00	41.728,32
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.386.872,59	2.755.980,06	3.060.555,34	1.589.902,55	0,00	8.793.310,54
2003	I	1.441.265,21	2.912.099,51	3.248.757,86	1.687.681,47	0,00	9.289.804,06
	II	30.899,97	13.373,17	21,47	0,00	0,00	44.294,61
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.472.165,18	2.925.472,69	3.248.779,33	1.687.681,47	0,00	9.334.098,67
2004	I	1.529.903,02	3.091.193,63	3.448.556,47	1.791.473,89	0,00	9.861.127,01
	II	32.800,32	14.195,62	22,79	0,00	0,00	47.018,73
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.562.703,34	3.105.389,26	3.448.579,25	1.791.473,89	0,00	9.908.145,74

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 2
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0.00	5.284.734,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.284.734,00
	> 200	0.00	2.581.056,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.581.056,00
	Subtotal	0.00	7.865.790,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.865.790,00
1995	0 - 200	0.00	5.621.748,59	0,00	0,00	0,00	0,00	5.621.748,59
	> 200	0.00	2.745.653,41	0,00	0,00	0,00	0,00	2.745.653,41
	Subtotal	0.00	8.367.402,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.367.402,00
1996	0 - 200	0.00	5.969.734,74	0,00	0,00	0,00	0,00	5.969.734,74
	> 200	0.00	2.915.609,31	0,00	0,00	0,00	0,00	2.915.609,31
	Subtotal	0.00	8.885.344,05	0,00	0,00	0,00	0,00	8.885.344,05
1997	0 - 200	0.00	6.408.510,28	0,00	0,00	0,00	0,00	6.408.510,28
	> 200	0.00	3.129.906,62	0,00	0,00	0,00	0,00	3.129.906,62
	Subtotal	0.00	9.538.416,89	0,00	0,00	0,00	0,00	9.538.416,89
1998	0 - 200	0.00	7.008.987,45	0,00	0,00	0,00	0,00	7.008.987,45
	> 200	0.00	3.423.178,75	0,00	0,00	0,00	0,00	3.423.178,75
	Subtotal	0.00	10.432.166,19	0,00	0,00	0,00	0,00	10.432.166,19
1999	0 - 200	0.00	7.447.750,22	0,00	0,00	0,00	0,00	7.447.750,22
	> 200	0.00	3.637.469,81	0,00	0,00	0,00	0,00	3.637.469,81
	Subtotal	0.00	11.085.220,04	0,00	0,00	0,00	0,00	11.085.220,04
2000	0 - 200	0.00	7.855.142,14	0,00	0,00	0,00	0,00	7.855.142,14
	> 200	0.00	3.836.439,40	0,00	0,00	0,00	0,00	3.836.439,40
	Subtotal	0.00	11.691.581,54	0,00	0,00	0,00	0,00	11.691.581,54
2001	0 - 200	0.00	8.377.508,92	0,00	0,00	0,00	0,00	8.377.508,92
	> 200	0.00	4.091.562,54	0,00	0,00	0,00	0,00	4.091.562,54
	Subtotal	0.00	12.469.071,45	0,00	0,00	0,00	0,00	12.469.071,45
2002	0 - 200	0.00	8.892.725,70	0,00	0,00	0,00	0,00	8.892.725,70
	> 200	0.00	4.343.193,63	0,00	0,00	0,00	0,00	4.343.193,63
	Subtotal	0.00	13.235.919,33	0,00	0,00	0,00	0,00	13.235.919,33
2003	0 - 200	0.00	9.439.628,38	0,00	0,00	0,00	0,00	9.439.628,38
	> 200	0.00	4.610.300,06	0,00	0,00	0,00	0,00	4.610.300,06
	Subtotal	0.00	14.049.928,44	0,00	0,00	0,00	0,00	14.049.928,44
2004	0 - 200	0.00	10.020.165,74	0,00	0,00	0,00	0,00	10.020.165,74
	> 200	0.00	4.893.833,62	0,00	0,00	0,00	0,00	4.893.833,62
	Subtotal	0.00	14.913.999,36	0,00	0,00	0,00	0,00	14.913.999,36

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 2
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	119.778,00	1.806,00	1.121.592,00	0,00	0,00	1.243.176,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	119.778,00	1.806,00	1.121.592,00	0,00	0,00	1.243.176,00
1995	I	127.416,40	1.921,17	1.193.117,43	0,00	0,00	1.322.455,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	127.416,40	1.921,17	1.193.117,43	0,00	0,00	1.322.455,00
1996	I	135.303,48	2.040,09	1.266.971,38	0,00	0,00	1.404.314,95
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	135.303,48	2.040,09	1.266.971,38	0,00	0,00	1.404.314,95
1997	I	145.248,28	2.190,04	1.360.093,78	0,00	0,00	1.507.532,11
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	145.248,28	2.190,04	1.360.093,78	0,00	0,00	1.507.532,11
1998	I	158.858,04	2.395,24	1.487.534,52	0,00	0,00	1.648.787,81
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	158.858,04	2.395,24	1.487.534,52	0,00	0,00	1.648.787,81
1999	I	168.802,56	2.545,19	1.580.654,21	0,00	0,00	1.752.001,96
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	168.802,56	2.545,19	1.580.654,21	0,00	0,00	1.752.001,96
2000	I	178.036,06	2.684,41	1.667.115,99	0,00	0,00	1.847.836,46
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	178.036,06	2.684,41	1.667.115,99	0,00	0,00	1.847.836,46
2001	I	189.875,45	2.862,92	1.777.979,17	0,00	0,00	1.970.717,55
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	189.875,45	2.862,92	1.777.979,17	0,00	0,00	1.970.717,55
2002	I	201.552,79	3.038,99	1.887.324,89	0,00	0,00	2.091.916,67
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	201.552,79	3.038,99	1.887.324,89	0,00	0,00	2.091.916,67
2003	I	213.948,29	3.225,69	2.003.395,38	0,00	0,00	2.220.569,56
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	213.948,29	3.225,69	2.003.395,38	0,00	0,00	2.220.569,56
2004	I	227.106,12	3.424,28	2.126.604,24	0,00	0,00	2.357.134,64
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	227.106,12	3.424,28	2.126.604,24	0,00	0,00	2.357.134,64

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 3
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	3.911.292,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.911.292,00
	> 200	0,00	2.618.346,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.618.346,00
	Subtotal	0,00	6.529.638,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.529.638,00
1995	0 - 200	0,00	4.158.508,89	0,00	0,00	0,00	0,00	4.158.508,89
	> 200	0,00	2.783.841,02	0,00	0,00	0,00	0,00	2.783.841,02
	Subtotal	0,00	6.942.349,91	0,00	0,00	0,00	0,00	6.942.349,91
1996	0 - 200	0,00	4.415.920,50	0,00	0,00	0,00	0,00	4.415.920,50
	> 200	0,00	2.956.160,72	0,00	0,00	0,00	0,00	2.956.160,72
	Subtotal	0,00	7.372.081,22	0,00	0,00	0,00	0,00	7.372.081,22
1997	0 - 200	0,00	4.740.490,81	0,00	0,00	0,00	0,00	4.740.490,81
	> 200	0,00	3.173.438,64	0,00	0,00	0,00	0,00	3.173.438,64
	Subtotal	0,00	7.913.929,45	0,00	0,00	0,00	0,00	7.913.929,45
1998	0 - 200	0,00	5.184.674,38	0,00	0,00	0,00	0,00	5.184.674,38
	> 200	0,00	3.470.789,56	0,00	0,00	0,00	0,00	3.470.789,56
	Subtotal	0,00	8.655.463,94	0,00	0,00	0,00	0,00	8.655.463,94
1999	0 - 200	0,00	5.509.235,28	0,00	0,00	0,00	0,00	5.509.235,28
	> 200	0,00	3.688.061,17	0,00	0,00	0,00	0,00	3.688.061,17
	Subtotal	0,00	9.197.296,45	0,00	0,00	0,00	0,00	9.197.296,45
2000	0 - 200	0,00	5.810.590,43	0,00	0,00	0,00	0,00	5.810.590,43
	> 200	0,00	3.889.798,10	0,00	0,00	0,00	0,00	3.889.798,10
	Subtotal	0,00	9.700.388,53	0,00	0,00	0,00	0,00	9.700.388,53
2001	0 - 200	0,00	6.196.994,74	0,00	0,00	0,00	0,00	6.196.994,74
	> 200	0,00	4.148.469,71	0,00	0,00	0,00	0,00	4.148.469,71
	Subtotal	0,00	10.345.464,45	0,00	0,00	0,00	0,00	10.345.464,45
2002	0 - 200	0,00	6.578.109,78	0,00	0,00	0,00	0,00	6.578.109,78
	> 200	0,00	4.403.600,51	0,00	0,00	0,00	0,00	4.403.600,51
	Subtotal	0,00	10.981.710,29	0,00	0,00	0,00	0,00	10.981.710,29
2003	0 - 200	0,00	6.982.663,19	0,00	0,00	0,00	0,00	6.982.663,19
	> 200	0,00	4.674.421,71	0,00	0,00	0,00	0,00	4.674.421,71
	Subtotal	0,00	11.657.084,90	0,00	0,00	0,00	0,00	11.657.084,90
2004	0 - 200	0,00	7.412.097,19	0,00	0,00	0,00	0,00	7.412.097,19
	> 200	0,00	4.961.898,78	0,00	0,00	0,00	0,00	4.961.898,78
	Subtotal	0,00	12.373.995,97	0,00	0,00	0,00	0,00	12.373.995,97

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 3
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	280.488,00	119.238,00	132.354,00	0,00	0,00	532.080,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	280.488,00	119.238,00	132.354,00	0,00	0,00	
1995	I	298.228,84	126.779,79	140.725,38	0,00	0,00	565.734,01
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	298.228,84	126.779,79	140.725,38	0,00	0,00	
1996	I	316.689,20	134.627,46	149.436,28	0,00	0,00	600.752,93
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	316.689,20	134.627,46	149.436,28	0,00	0,00	
1997	I	339.965,87	144.522,58	160.419,85	0,00	0,00	644.908,29
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	339.965,87	144.522,58	160.419,85	0,00	0,00	
1998	I	371.820,64	158.064,33	175.451,17	0,00	0,00	705.336,14
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	371.820,64	158.064,33	175.451,17	0,00	0,00	
1999	I	395.096,63	167.959,17	186.434,43	0,00	0,00	749.490,23
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	395.096,63	167.959,17	186.434,43	0,00	0,00	
2000	I	416.708,41	177.146,54	196.632,39	0,00	0,00	790.487,34
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	416.708,41	177.146,54	196.632,39	0,00	0,00	
2001	I	444.419,53	188.926,78	209.708,44	0,00	0,00	843.054,75
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	444.419,53	188.926,78	209.708,44	0,00	0,00	
2002	I	471.751,32	200.545,78	222.605,51	0,00	0,00	894.902,60
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	471.751,32	200.545,78	222.605,51	0,00	0,00	
2003	I	500.764,00	212.879,33	236.295,74	0,00	0,00	949.939,06
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	500.764,00	212.879,33	236.295,74	0,00	0,00	
2004	I	531.561,00	225.971,42	250.827,93	0,00	0,00	1.008.360,35
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Subtotal	531.561,00	225.971,42	250.827,93	0,00	0,00	

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 4
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	7.338,00	11.953.836,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.961.174,00
	> 200	6.312,00	33.635.250,00	20.184,00	0,00	0,00	0,00	33.661.746,00
	Subtotal	13.650,00	45.589.086,00	20.184,00	0,00	0,00	0,00	45.622.920,00
1995	0 - 200	7.821,28	12.741.115,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.748.936,28
	> 200	6.727,71	35.850.465,75	21.513,32	0,00	0,00	0,00	35.878.706,78
	Subtotal	14.548,99	48.591.580,75	21.513,32	0,00	0,00	0,00	48.627.643,06
1996	0 - 200	8.305,42	13.529.790,03	0,00	0,00	0,00	0,00	13.538.095,44
	> 200	7.144,15	38.069.609,62	22.844,99	0,00	0,00	0,00	38.099.598,77
	Subtotal	15.449,57	51.599.399,65	22.844,99	0,00	0,00	0,00	51.637.694,21
1997	0 - 200	8.915,87	14.524.229,60	0,00	0,00	0,00	0,00	14.533.145,47
	> 200	7.669,25	40.867.725,95	24.524,10	0,00	0,00	0,00	40.899.919,29
	Subtotal	16.585,11	55.391.955,55	24.524,10	0,00	0,00	0,00	55.433.064,76
1998	0 - 200	9.751,28	15.885.149,93	0,00	0,00	0,00	0,00	15.894.901,22
	> 200	8.387,86	44.697.031,92	26.822,01	0,00	0,00	0,00	44.732.241,79
	Subtotal	18.139,14	60.582.181,85	26.822,01	0,00	0,00	0,00	60.627.143,00
1999	0 - 200	10.361,71	16.879.560,29	0,00	0,00	0,00	0,00	16.889.922,01
	> 200	8.912,94	47.495.066,05	28.501,06	0,00	0,00	0,00	47.532.480,05
	Subtotal	19.274,65	64.374.626,34	28.501,06	0,00	0,00	0,00	64.422.402,06
2000	0 - 200	10.928,50	17.802.872,26	0,00	0,00	0,00	0,00	17.813.800,76
	> 200	9.400,47	50.093.046,21	30.060,07	0,00	0,00	0,00	50.132.506,75
	Subtotal	20.328,97	67.895.918,46	30.060,07	0,00	0,00	0,00	67.946.307,51
2001	0 - 200	11.655,24	18.986.763,22	0,00	0,00	0,00	0,00	18.998.418,47
	> 200	10.025,61	53.424.233,67	32.059,07	0,00	0,00	0,00	53.466.318,35
	Subtotal	21.680,85	72.410.996,90	32.059,07	0,00	0,00	0,00	72.464.736,81
2002	0 - 200	12.372,04	20.154.449,18	0,00	0,00	0,00	0,00	20.166.821,22
	> 200	10.642,18	56.709.824,09	34.030,70	0,00	0,00	0,00	56.754.496,97
	Subtotal	23.014,22	76.864.273,27	34.030,70	0,00	0,00	0,00	76.921.318,19
2003	0 - 200	13.132,92	21.393.947,86	0,00	0,00	0,00	0,00	21.407.080,78
	> 200	11.296,67	60.197.478,43	36.123,59	0,00	0,00	0,00	60.244.898,69
	Subtotal	24.429,60	81.591.426,29	36.123,59	0,00	0,00	0,00	81.651.979,47
2004	0 - 200	13.940,60	22.709.675,60	0,00	0,00	0,00	0,00	22.723.616,20
	> 200	11.991,42	63.699.623,20	38.345,19	0,00	0,00	0,00	63.949.959,81
	Subtotal	25.932,02	86.609.298,80	38.345,19	0,00	0,00	0,00	86.673.576,01

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB-4
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	53.528.508,00	4.399.542,00	3.707.766,00	0,00	0,00	61.635.816,00
	II	12.008.778,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.008.778,00
	III	13.719.810,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.719.810,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	79.257.096,00	4.399.542,00	3.707.766,00	0,00	0,00	87.364.404,00
1995	I	57.053.892,66	4.689.295,60	3.951.959,27	0,00	0,00	65.695.147,52
	II	12.799.675,47	0,00	0,00	0,00	0,00	12.799.675,47
	III	14.623.395,95	0,00	0,00	0,00	0,00	14.623.395,95
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	84.476.964,08	4.689.295,60	3.951.959,27	0,00	0,00	93.118.218,94
1996	I	60.585.528,67	4.979.563,00	4.196.585,55	0,00	0,00	69.761.677,22
	II	13.591.975,40	0,00	0,00	0,00	0,00	13.591.975,40
	III	15.528.584,17	0,00	0,00	0,00	0,00	15.528.584,17
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	89.706.088,24	4.979.563,00	4.196.585,55	0,00	0,00	98.882.236,79
1997	I	65.038.565,05	5.345.560,88	4.505.034,59	0,00	0,00	74.889.160,53
	II	14.590.985,60	0,00	0,00	0,00	0,00	14.590.985,60
	III	16.669.935,12	0,00	0,00	0,00	0,00	16.669.935,12
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	96.299.485,77	5.345.560,88	4.505.034,59	0,00	0,00	106.150.081,24
1998	I	71.132.678,69	5.846.439,95	4.927.156,34	0,00	0,00	81.906.274,97
	II	15.958.160,97	0,00	0,00	0,00	0,00	15.958.160,97
	III	18.231.908,06	0,00	0,00	0,00	0,00	18.231.908,06
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	105.322.747,71	5.846.439,95	4.927.156,34	0,00	0,00	116.096.344,00
1999	I	75.585.584,26	6.212.427,08	5.235.596,32	0,00	0,00	87.033.607,65
	II	16.957.141,82	0,00	0,00	0,00	0,00	16.957.141,82
	III	19.373.225,47	0,00	0,00	0,00	0,00	19.373.225,47
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	111.915.951,55	6.212.427,08	5.235.596,32	0,00	0,00	123.363.974,94
2000	I	79.720.115,79	6.552.246,84	5.521.983,44	0,00	0,00	91.794.346,08
	II	17.884.697,49	0,00	0,00	0,00	0,00	17.884.697,49
	III	20.432.940,93	0,00	0,00	0,00	0,00	20.432.940,93
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	118.037.754,20	6.552.246,84	5.521.983,44	0,00	0,00	130.111.984,49
2001	I	85.021.503,32	6.987.971,25	5.889.195,33	0,00	0,00	97.898.669,90
	II	19.074.029,83	0,00	0,00	0,00	0,00	19.074.029,83
	III	21.791.731,45	0,00	0,00	0,00	0,00	21.791.731,45
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	125.887.264,61	6.987.971,25	5.889.195,33	0,00	0,00	138.764.431,19
2002	I	90.250.325,84	7.417.731,48	6.251.380,85	0,00	0,00	103.919.438,17
	II	20.247.082,68	0,00	0,00	0,00	0,00	20.247.082,68
	III	23.131.922,96	0,00	0,00	0,00	0,00	23.131.922,96
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	133.629.331,48	7.417.731,48	6.251.380,85	0,00	0,00	147.298.443,81
2003	I	95.800.721,14	7.873.921,99	6.635.840,79	0,00	0,00	110.310.483,92
	II	21.492.278,33	0,00	0,00	0,00	0,00	21.492.278,33
	III	24.554.536,28	0,00	0,00	0,00	0,00	24.554.536,28
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	141.847.535,75	7.873.921,99	6.635.840,79	0,00	0,00	156.357.298,53
2004	I	101.692.465,25	8.358.168,17	7.043.944,98	0,00	0,00	117.094.578,40
	II	22.814.053,39	0,00	0,00	0,00	0,00	22.814.053,39
	III	26.064.640,20	0,00	0,00	0,00	0,00	26.064.640,20
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	150.571.158,84	8.358.168,17	7.043.944,98	0,00	0,00	165.973.271,99

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 5
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	1.104,00	3.248.238,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.249.342,00
	> 200	0,00	3.311.334,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.311.334,00
	Subtotal	1.104,00	6.559.572,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.560.676,00
1995	0 - 200	1.177,73	3.465.178,63	0,00	0,00	0,00	0,00	3.466.356,36
	> 200	0,00	3.532.488,63	0,00	0,00	0,00	0,00	3.532.488,63
	Subtotal	1.177,73	6.997.667,26	0,00	0,00	0,00	0,00	6.998.844,99
1996	0 - 200	1.250,63	3.679.673,06	0,00	0,00	0,00	0,00	3.680.923,69
	> 200	0,00	3.751.149,55	0,00	0,00	0,00	0,00	3.751.149,55
	Subtotal	1.250,63	7.430.822,61	0,00	0,00	0,00	0,00	7.432.073,24
1997	0 - 200	1.342,56	3.950.129,09	0,00	0,00	0,00	0,00	3.951.471,65
	> 200	0,00	4.026.859,10	0,00	0,00	0,00	0,00	4.026.859,10
	Subtotal	1.342,56	7.976.988,19	0,00	0,00	0,00	0,00	7.978.330,75
1998	0 - 200	1.468,35	4.320.256,14	0,00	0,00	0,00	0,00	4.321.724,50
	> 200	0,00	4.404.175,76	0,00	0,00	0,00	0,00	4.404.175,76
	Subtotal	1.468,35	8.724.431,90	0,00	0,00	0,00	0,00	8.725.900,25
1999	0 - 200	1.560,27	4.590.704,14	0,00	0,00	0,00	0,00	4.592.264,41
	> 200	0,00	4.679.877,12	0,00	0,00	0,00	0,00	4.679.877,12
	Subtotal	1.560,27	9.270.581,26	0,00	0,00	0,00	0,00	9.272.141,53
2000	0 - 200	1.645,62	4.841.815,83	0,00	0,00	0,00	0,00	4.843.461,45
	> 200	0,00	4.935.866,58	0,00	0,00	0,00	0,00	4.935.866,58
	Subtotal	1.645,62	9.777.682,41	0,00	0,00	0,00	0,00	9.779.328,03
2001	0 - 200	1.755,05	5.163.796,43	0,00	0,00	0,00	0,00	5.165.551,48
	> 200	0,00	5.264.101,55	0,00	0,00	0,00	0,00	5.264.101,55
	Subtotal	1.755,05	10.427.897,98	0,00	0,00	0,00	0,00	10.429.653,03
2002	0 - 200	1.862,99	5.481.369,90	0,00	0,00	0,00	0,00	5.483.232,89
	> 200	0,00	5.587.843,78	0,00	0,00	0,00	0,00	5.587.843,78
	Subtotal	1.862,99	11.069.213,69	0,00	0,00	0,00	0,00	11.071.076,67
2003	0 - 200	1.977,56	5.818.474,10	0,00	0,00	0,00	0,00	5.820.451,66
	> 200	0,00	5.931.496,12	0,00	0,00	0,00	0,00	5.931.496,12
	Subtotal	1.977,56	11.749.970,22	0,00	0,00	0,00	0,00	11.751.947,78
2004	0 - 200	2.099,18	6.176.310,35	0,00	0,00	0,00	0,00	6.178.409,53
	> 200	0,00	6.296.283,23	0,00	0,00	0,00	0,00	6.296.283,23
	Subtotal	2.099,18	12.472.593,58	0,00	0,00	0,00	0,00	12.474.692,77

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 5
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	1.855.110,00	1.454.046,00	3.613.674,00	0,00	0,00	6.922.830,00
	II	1.068.660,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.068.660,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.923.770,00	1.454.046,00	3.613.674,00	0,00	0,00	7.991.490,00
1995	I	1.979.007,55	1.551.157,62	3.855.021,06	0,00	0,00	7.385.186,23
	II	1.140.032,78	0,00	0,00	0,00	0,00	1.140.032,78
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	3.119.040,33	1.551.157,62	3.855.021,06	0,00	0,00	8.525.219,01
1996	I	2.101.508,04	1.647.174,22	4.093.646,73	0,00	0,00	7.842.328,99
	II	1.210.600,77	0,00	0,00	0,00	0,00	1.210.600,77
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	3.312.108,81	1.647.174,22	4.093.646,73	0,00	0,00	9.052.929,76
1997	I	2.255.968,92	1.768.241,55	4.394.529,83	0,00	0,00	8.418.740,31
	II	1.299.579,94	0,00	0,00	0,00	0,00	1.299.579,94
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	3.555.548,86	1.768.241,55	4.394.529,83	0,00	0,00	9.716.320,25
1998	I	2.467.353,18	1.933.925,77	4.806.297,23	0,00	0,00	9.207.576,18
	II	1.421.350,57	0,00	0,00	0,00	0,00	1.421.350,57
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	3.888.703,75	1.933.925,77	4.806.297,23	0,00	0,00	10.628.926,75
1999	I	2.621.809,47	2.054.989,50	5.107.171,39	0,00	0,00	9.783.970,37
	II	1.510.327,10	0,00	0,00	0,00	0,00	1.510.327,10
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.132.136,57	2.054.989,50	5.107.171,39	0,00	0,00	11.294.297,47
2000	I	2.765.222,55	2.167.397,51	5.386.533,86	0,00	0,00	10.319.153,92
	II	1.592.942,05	0,00	0,00	0,00	0,00	1.592.942,05
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.358.164,60	2.167.397,51	5.386.533,86	0,00	0,00	11.912.095,97
2001	I	2.949.109,76	2.311.529,37	5.744.738,19	0,00	0,00	11.005.377,32
	II	1.698.872,65	0,00	0,00	0,00	0,00	1.698.872,65
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.647.982,41	2.311.529,37	5.744.738,19	0,00	0,00	12.704.249,97
2002	I	3.130.480,01	2.453.688,42	6.098.039,58	0,00	0,00	11.682.208,01
	II	1.803.353,31	0,00	0,00	0,00	0,00	1.803.353,31
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.933.833,32	2.453.688,42	6.098.039,58	0,00	0,00	13.485.561,33
2003	I	3.323.004,50	2.604.590,24	6.473.068,96	0,00	0,00	12.400.663,69
	II	1.914.259,52	0,00	0,00	0,00	0,00	1.914.259,52
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.237.264,02	2.604.590,24	6.473.068,96	0,00	0,00	14.314.923,22
2004	I	3.527.369,33	2.764.772,58	6.871.162,81	0,00	0,00	13.163.304,72
	II	2.031.986,52	0,00	0,00	0,00	0,00	2.031.986,52
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.559.355,85	2.764.772,58	6.871.162,81	0,00	0,00	15.195.291,23

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 6
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	13.981.242,00	3.702,00	0,00	0,00	0,00	13.984.944,00
	> 200	20.838,09	41.581.068,00	8.412,00	0,00	0,00	0,00	41.610.318,00
	Subtotal	20.838,00	55.562.310,00	12.114,00	0,00	0,00	0,00	55.595.262,00
1995	0 - 200	0,00	14.899.143,97	3.945,05	0,00	0,00	0,00	14.903.089,02
	> 200	22.206,06	44.310.964,55	8.964,27	0,00	0,00	0,00	44.342.134,89
	Subtotal	22.206,06	59.210.108,53	12.909,31	0,00	0,00	0,00	59.245.223,90
1996	0 - 200	0,00	15.821.400,93	4.189,24	0,00	0,00	0,00	15.825.590,17
	> 200	23.580,62	47.053.813,09	9.519,16	0,00	0,00	0,00	47.086.912,87
	Subtotal	23.580,62	62.875.214,02	13.708,40	0,00	0,00	0,00	62.912.503,04
1997	0 - 200	0,00	16.984.273,90	4.497,15	0,00	0,00	0,00	16.988.771,06
	> 200	25.313,80	50.512.268,37	10.218,81	0,00	0,00	0,00	50.547.800,98
	Subtotal	25.313,80	67.496.542,27	14.715,97	0,00	0,00	0,00	67.536.572,04
1998	0 - 200	0,00	18.575.700,42	4.918,54	0,00	0,00	0,00	18.580.618,96
	> 200	27.685,70	55.245.268,08	11.176,32	0,00	0,00	0,00	55.284.130,10
	Subtotal	27.685,70	73.820.968,50	16.094,85	0,00	0,00	0,00	73.864.749,05
1999	0 - 200	0,00	19.738.539,23	5.226,44	0,00	0,00	0,00	19.743.765,67
	> 200	29.418,82	58.703.621,76	11.875,95	0,00	0,00	0,00	58.744.916,54
	Subtotal	29.418,82	78.442.160,99	17.102,39	0,00	0,00	0,00	78.488.682,21
2000	0 - 200	0,00	20.818.237,29	5.512,32	0,00	0,00	0,00	20.823.749,62
	> 200	31.028,03	61.914.709,76	12.525,57	0,00	0,00	0,00	61.958.263,36
	Subtotal	31.028,03	82.732.947,05	18.037,89	0,00	0,00	0,00	82.782.012,98
2001	0 - 200	0,00	22.202.650,10	5.878,89	0,00	0,00	0,00	22.208.528,99
	> 200	33.091,40	66.032.038,03	13.358,52	0,00	0,00	0,00	66.078.487,94
	Subtotal	33.091,40	88.234.688,12	19.237,41	0,00	0,00	0,00	88.287.016,93
2002	0 - 200	0,00	23.568.113,08	6.240,44	0,00	0,00	0,00	23.574.353,53
	> 200	35.126,52	70.093.008,38	14.180,07	0,00	0,00	0,00	70.142.314,97
	Subtotal	35.126,52	93.661.121,47	20.420,51	0,00	0,00	0,00	93.716.668,50
2003	0 - 200	0,00	25.017.552,08	6.624,23	0,00	0,00	0,00	25.024.176,31
	> 200	37.286,80	74.403.728,53	15.052,14	0,00	0,00	0,00	74.456.067,47
	Subtotal	37.286,80	99.421.280,61	21.676,37	0,00	0,00	0,00	99.480.243,78
2004	0 - 200	0,00	26.556.131,53	7.031,62	0,00	0,00	0,00	26.563.163,15
	> 200	39.579,94	78.979.557,82	15.977,85	0,00	0,00	0,00	79.035.115,60
	Subtotal	39.579,94	105.535.689,34	23.009,47	0,00	0,00	0,00	105.598.278,75

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - 6
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	38.580.634,00	5.289.720,00	40.595.918,00	0,00	0,00	84.466.272,00
	II	19.980.198,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.980.198,00
	III	15.531.918,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15.531.918,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	74.092.750,00	5.289.720,00	40.595.918,00	0,00	0,00	119.978.388,00
1995	I	41.113.544,89	5.637.002,77	43.261.137,10	0,00	0,00	90.011.684,75
	II	21.291.945,78	0,00	0,00	0,00	0,00	21.291.945,78
	III	16.551.625,56	0,00	0,00	0,00	0,00	16.551.625,56
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	78.957.116,23	5.637.002,77	43.261.137,10	0,00	0,00	127.855.256,10
1996	I	43.658.473,16	5.985.933,22	45.939.001,32	0,00	0,00	95.583.407,70
	II	22.609.917,14	0,00	0,00	0,00	0,00	22.609.917,14
	III	17.576.171,12	0,00	0,00	0,00	0,00	17.576.171,12
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	83.844.561,42	5.985.933,22	45.939.001,32	0,00	0,00	135.769.495,96
1997	I	46.867.370,95	6.425.899,31	49.315.517,94	0,00	0,00	102.608.788,20
	II	24.271.746,06	0,00	0,00	0,00	0,00	24.271.746,06
	III	18.868.019,70	0,00	0,00	0,00	0,00	18.868.019,70
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	90.007.136,72	6.425.899,31	49.315.517,94	0,00	0,00	145.748.553,96
1998	I	51.258.843,76	7.028.006,10	53.936.382,13	0,00	0,00	112.223.231,99
	II	26.546.008,75	0,00	0,00	0,00	0,00	26.546.008,75
	III	20.635.953,21	0,00	0,00	0,00	0,00	20.635.953,21
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	98.440.805,72	7.028.006,10	53.936.382,13	0,00	0,00	159.405.193,95
1999	I	54.467.647,29	7.467.959,27	57.312.799,55	0,00	0,00	119.248.406,10
	II	28.207.788,85	0,00	0,00	0,00	0,00	28.207.788,85
	III	21.927.763,84	0,00	0,00	0,00	0,00	21.927.763,84
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	104.603.199,98	7.467.959,27	57.312.799,55	0,00	0,00	169.383.958,79
2000	I	57.447.027,49	7.876.456,62	60.447.809,58	0,00	0,00	125.771.293,69
	II	29.750.754,84	0,00	0,00	0,00	0,00	29.750.754,84
	III	23.127.212,49	0,00	0,00	0,00	0,00	23.127.212,49
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	110.324.994,82	7.876.456,62	60.447.809,58	0,00	0,00	178.649.261,02
2001	I	61.267.254,88	8.400.241,00	64.467.588,98	0,00	0,00	134.135.084,86
	II	31.729.180,07	0,00	0,00	0,00	0,00	31.729.180,07
	III	24.665.172,14	0,00	0,00	0,00	0,00	24.665.172,14
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	117.661.607,09	8.400.241,00	64.467.588,98	0,00	0,00	190.529.437,07
2002	I	65.035.191,07	8.916.855,82	68.432.345,72	0,00	0,00	142.384.392,62
	II	33.680.524,65	0,00	0,00	0,00	0,00	33.680.524,65
	III	26.182.080,23	0,00	0,00	0,00	0,00	26.182.080,23
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	124.897.795,96	8.916.855,82	68.432.345,72	0,00	0,00	202.246.997,50
2003	I	69.034.855,44	9.465.242,47	72.640.935,11	0,00	0,00	151.141.033,02
	II	35.751.876,98	0,00	0,00	0,00	0,00	35.751.876,98
	III	27.792.278,22	0,00	0,00	0,00	0,00	27.792.278,22
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	132.579.010,64	9.465.242,47	72.640.935,11	0,00	0,00	214.685.188,22
2004	I	73.280.499,04	10.047.354,88	77.108.352,60	0,00	0,00	160.436.206,52
	II	37.950.617,41	0,00	0,00	0,00	0,00	37.950.617,41
	III	29.501.503,32	0,00	0,00	0,00	0,00	29.501.503,32
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	140.732.619,77	10.047.354,88	77.108.352,60	0,00	0,00	227.888.327,25

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No.1: FACATATIVA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	4.877.430,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.877.430,00
	> 200	0,00	2.124.390,00	0,00	0,00	432.894,00	0,00	2.557.284,00
	Subtotal	0,00	7.001.820,00	0,00	0,00	432.894,00	0,00	7.434.714,00
1995	0 - 200	0,00	5.198.995,28	0,00	0,00	0,00	0,00	5.198.995,28
	> 200	0,00	2.264.449,43	0,00	0,00	461.434,37	0,00	2.725.883,80
	Subtotal	0,00	7.463.444,71	0,00	0,00	461.434,37	0,00	7.924.879,08
1996	0 - 200	0,00	5.520.813,11	0,00	0,00	0,00	0,00	5.520.813,11
	> 200	0,00	2.404.618,86	0,00	0,00	489.997,16	0,00	2.894.616,02
	Subtotal	0,00	7.925.431,97	0,00	0,00	489.997,16	0,00	8.415.429,14
1997	0 - 200	0,00	5.926.592,78	0,00	0,00	0,00	0,00	5.926.592,78
	> 200	0,00	2.581.358,30	0,00	0,00	526.011,95	0,00	3.107.370,25
	Subtotal	0,00	8.507.951,08	0,00	0,00	526.011,95	0,00	9.033.963,03
1998	0 - 200	0,00	6.481.914,55	0,00	0,00	0,00	0,00	6.481.914,55
	> 200	0,00	2.823.231,59	0,00	0,00	575.299,27	0,00	3.398.530,86
	Subtotal	0,00	9.305.146,14	0,00	0,00	575.299,27	0,00	9.880.445,41
1999	0 - 200	0,00	6.887.682,37	0,00	0,00	0,00	0,00	6.887.682,37
	> 200	0,00	2.999.965,88	0,00	0,00	611.313,00	0,00	3.611.278,88
	Subtotal	0,00	9.887.648,25	0,00	0,00	611.313,00	0,00	10.498.961,25
2000	0 - 200	0,00	7.264.438,59	0,00	0,00	0,00	0,00	7.264.438,59
	> 200	0,00	3.164.064,00	0,00	0,00	644.751,82	0,00	3.808.815,82
	Subtotal	0,00	10.428.502,59	0,00	0,00	644.751,82	0,00	11.073.254,41
2001	0 - 200	0,00	7.747.523,84	0,00	0,00	0,00	0,00	7.747.523,84
	> 200	0,00	3.374.474,30	0,00	0,00	687.627,83	0,00	4.062.102,12
	Subtotal	0,00	11.121.998,14	0,00	0,00	687.627,83	0,00	11.809.625,96
2002	0 - 200	0,00	8.223.996,57	0,00	0,00	0,00	0,00	8.223.996,57
	> 200	0,00	3.582.004,47	0,00	0,00	729.916,94	0,00	4.311.921,41
	Subtotal	0,00	11.806.001,05	0,00	0,00	729.916,94	0,00	12.535.917,98
2003	0 - 200	0,00	8.729.772,30	0,00	0,00	0,00	0,00	8.729.772,30
	> 200	0,00	3.602.297,72	0,00	0,00	774.806,82	0,00	4.577.104,55
	Subtotal	0,00	12.532.070,02	0,00	0,00	774.806,82	0,00	13.306.876,85
2004	0 - 200	0,00	9.266.653,29	0,00	0,00	0,00	0,00	9.266.653,29
	> 200	0,00	4.036.139,03	0,00	0,00	822.457,44	0,00	4.858.596,47
	Subtotal	0,00	13.302.792,32	0,00	0,00	822.457,44	0,00	14.125.249,77

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 1: FACATATIVA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	1.407.318,00	0,00	20.364,00	0,00	0,00	1.427.682,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	2.829.600,00	0,00	0,00	0,00	31.142.940,00	33.972.540,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.236.918,00	0,00	20.364,00	0,00	31.142.940,00	35.400.222,00
1995	I	1.500.101,41	0,00	21.706,58	0,00	0,00	1.521.808,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	3.016.153,39	0,00	0,00	0,00	33.196.170,53	36.212.323,92
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.516.254,81	0,00	21.706,58	0,00	33.196.170,53	37.734.131,92
1996	I	1.592.957,70	0,00	23.050,22	0,00	0,00	1.616.007,92
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	3.202.853,30	0,00	0,00	0,00	35.251.013,64	38.453.866,95
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	4.795.811,00	0,00	23.050,22	0,00	35.251.013,64	40.069.874,86
1997	I	1.710.040,06	0,00	24.744,41	0,00	0,00	1.734.784,47
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	3.438.262,96	0,00	0,00	0,00	37.841.962,53	41.280.225,50
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.148.303,03	0,00	24.744,41	0,00	37.841.962,53	43.015.009,97
1998	I	1.870.270,82	0,00	27.062,96	0,00	0,00	1.897.333,79
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	3.760.428,22	0,00	0,00	0,00	41.387.754,59	45.148.182,81
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.630.699,04	0,00	27.062,96	0,00	41.387.754,59	47.045.516,59
1999	I	1.987.349,77	0,00	28.757,10	0,00	0,00	2.016.106,87
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	3.995.831,01	0,00	0,00	0,00	43.978.627,87	47.974.458,88
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	5.983.180,78	0,00	28.757,10	0,00	43.978.627,87	49.990.565,75
2000	I	2.096.057,80	0,00	30.330,12	0,00	0,00	2.126.387,92
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	4.214.402,96	0,00	0,00	0,00	46.384.258,72	50.598.661,88
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	6.310.460,76	0,00	30.330,12	0,00	46.384.258,72	52.725.049,59
2001	I	2.235.445,67	0,00	32.347,07	0,00	0,00	2.267.792,74
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	4.494.660,81	0,00	0,00	0,00	49.468.812,49	53.963.473,30
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	6.730.106,47	0,00	32.347,07	0,00	49.468.812,49	56.231.266,04
2002	I	2.372.925,58	0,00	34.336,42	0,00	0,00	2.407.262,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	4.771.082,46	0,00	0,00	0,00	52.511.144,56	57.282.227,02
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	7.144.008,04	0,00	34.336,42	0,00	52.511.144,56	59.689.489,02
2003	I	2.518.860,49	0,00	36.448,11	0,00	0,00	2.555.308,59
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	5.064.503,99	0,00	0,00	0,00	55.740.579,57	60.805.083,56
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	7.583.364,48	0,00	36.448,11	0,00	55.740.579,57	63.360.392,15
2004	I	2.673.770,40	0,00	38.689,66	0,00	0,00	2.712.460,07
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	5.375.970,98	0,00	0,00	0,00	59.168.625,18	64.544.596,17
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	8.049.741,39	0,00	38.689,66	0,00	59.168.625,18	67.257.056,23

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 2: GIRARDOT
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0.00	68.976.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.976.00
	> 200	0.00	11.430.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.430.00
	Subtotal	0.00	80.406.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.406.00
1995	0 - 200	0.00	73.508.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.508.00
	> 200	0.00	12.181.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.181.00
	Subtotal	0.00	85.689.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.689.00
1996	0 - 200	0.00	78.058.02	0.00	0.00	0.00	0.00	78.058.02
	> 200	0.00	12.934.98	0.00	0.00	0.00	0.00	12.934.98
	Subtotal	0.00	90.993.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.993.00
1997	0 - 200	0.00	83.949.71	0.00	0.00	0.00	0.00	83.949.71
	> 200	0.00	13.911.29	0.00	0.00	0.00	0.00	13.911.29
	Subtotal	0.00	97.861.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.861.00
1998	0 - 200	0.00	91.646.31	0.00	0.00	0.00	0.00	91.646.31
	> 200	0.00	15.186.69	0.00	0.00	0.00	0.00	15.186.69
	Subtotal	0.00	106.833.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.833.00
1999	0 - 200	0.00	97.383.58	0.00	0.00	0.00	0.00	97.383.58
	> 200	0.00	16.137.42	0.00	0.00	0.00	0.00	16.137.42
	Subtotal	0.00	113.521.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.521.00
2000	0 - 200	0.00	102.710.81	0.00	0.00	0.00	0.00	102.710.81
	> 200	0.00	17.020.19	0.00	0.00	0.00	0.00	17.020.19
	Subtotal	0.00	119.731.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.731.00
2001	0 - 200	0.00	109.540.98	0.00	0.00	0.00	0.00	109.540.98
	> 200	0.00	18.152.02	0.00	0.00	0.00	0.00	18.152.02
	Subtotal	0.00	127.693.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.693.00
2002	0 - 200	0.00	116.277.65	0.00	0.00	0.00	0.00	116.277.65
	> 200	0.00	19.268.35	0.00	0.00	0.00	0.00	19.268.35
	Subtotal	0.00	135.546.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.546.00
2003	0 - 200	0.00	123.428.66	0.00	0.00	0.00	0.00	123.428.66
	> 200	0.00	20.453.34	0.00	0.00	0.00	0.00	20.453.34
	Subtotal	0.00	143.882.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.882.00
2004	0 - 200	0.00	131.019.74	0.00	0.00	0.00	0.00	131.019.74
	> 200	0.00	21.711.26	0.00	0.00	0.00	0.00	21.711.26
	Subtotal	0.00	152.731.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.731.00

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 3: LA MESA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	120.462,00	0,00	0,00	0,00	0,00	120.462,00
	> 200	0,00	69.246,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.246,00
	Subtotal	0,00	189.708,00	0,00	0,00	0,00	0,00	189.708,00
1995	0 - 200	0,00	130.321,54	0,00	0,00	0,00	0,00	130.321,54
	> 200	0,00	74.913,63	0,00	0,00	0,00	0,00	74.913,63
	Subtotal	0,00	205.235,17	0,00	0,00	0,00	0,00	205.235,17
1996	0 - 200	0,00	138.388,47	0,00	0,00	0,00	0,00	138.388,47
	> 200	0,00	79.550,80	0,00	0,00	0,00	0,00	79.550,80
	Subtotal	0,00	217.939,27	0,00	0,00	0,00	0,00	217.939,27
1997	0 - 200	0,00	148.560,12	0,00	0,00	0,00	0,00	148.560,12
	> 200	0,00	85.397,84	0,00	0,00	0,00	0,00	85.397,84
	Subtotal	0,00	233.957,96	0,00	0,00	0,00	0,00	233.957,96
1998	0 - 200	0,00	162.480,10	0,00	0,00	0,00	0,00	162.480,10
	> 200	0,00	93.399,56	0,00	0,00	0,00	0,00	93.399,56
	Subtotal	0,00	255.879,66	0,00	0,00	0,00	0,00	255.879,66
1999	0 - 200	0,00	172.651,75	0,00	0,00	0,00	0,00	172.651,75
	> 200	0,00	99.246,59	0,00	0,00	0,00	0,00	99.246,59
	Subtotal	0,00	271.898,35	0,00	0,00	0,00	0,00	271.898,35
2000	0 - 200	0,00	182.095,57	0,00	0,00	0,00	0,00	182.095,57
	> 200	0,00	104.675,25	0,00	0,00	0,00	0,00	104.675,25
	Subtotal	0,00	286.770,82	0,00	0,00	0,00	0,00	286.770,82
2001	0 - 200	0,00	194.204,97	0,00	0,00	0,00	0,00	194.204,97
	> 200	0,00	111.636,18	0,00	0,00	0,00	0,00	111.636,18
	Subtotal	0,00	305.841,14	0,00	0,00	0,00	0,00	305.841,14
2002	0 - 200	0,00	206.148,67	0,00	0,00	0,00	0,00	206.148,67
	> 200	0,00	118.501,86	0,00	0,00	0,00	0,00	118.501,86
	Subtotal	0,00	324.650,53	0,00	0,00	0,00	0,00	324.650,53
2003	0 - 200	0,00	218.826,63	0,00	0,00	0,00	0,00	218.826,63
	> 200	0,00	125.789,62	0,00	0,00	0,00	0,00	125.789,62
	Subtotal	0,00	344.616,24	0,00	0,00	0,00	0,00	344.616,24
2004	0 - 200	0,00	232.284,65	0,00	0,00	0,00	0,00	232.284,65
	> 200	0,00	133.525,78	0,00	0,00	0,00	0,00	133.525,78
	Subtotal	0,00	365.810,43	0,00	0,00	0,00	0,00	365.810,43

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 3: LA MESA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	35.418,00	0,00	56.238,00	0,00	0,00	91.656,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	35.418,00	0,00	56.238,00	0,00	0,00	91.656,00
1995	I	38.316,88	0,00	60.840,95	0,00	0,00	99.157,83
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	38.316,88	0,00	60.840,95	0,00	0,00	99.157,83
1996	I	40.688,71	0,00	64.607,02	0,00	0,00	105.295,73
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	40.688,71	0,00	64.607,02	0,00	0,00	105.295,73
1997	I	43.679,36	0,00	69.355,68	0,00	0,00	113.035,04
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	43.679,36	0,00	69.355,68	0,00	0,00	113.035,04
1998	I	47.772,08	0,00	75.854,26	0,00	0,00	123.626,34
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	47.772,08	0,00	75.854,26	0,00	0,00	123.626,34
1999	I	50.762,73	0,00	80.602,92	0,00	0,00	131.365,65
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	50.762,73	0,00	80.602,92	0,00	0,00	131.365,65
2000	I	53.539,38	0,00	85.011,79	0,00	0,00	138.551,18
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	53.539,38	0,00	85.011,79	0,00	0,00	138.551,18
2001	I	57.099,76	0,00	90.665,10	0,00	0,00	147.764,86
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	57.099,76	0,00	90.665,10	0,00	0,00	147.764,86
2002	I	60.611,43	0,00	96.241,05	0,00	0,00	156.852,47
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	60.611,43	0,00	96.241,05	0,00	0,00	156.852,47
2003	I	64.338,97	0,00	102.159,78	0,00	0,00	166.498,76
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	64.338,97	0,00	102.159,78	0,00	0,00	166.498,76
2004	I	68.295,87	0,00	108.442,70	0,00	0,00	176.738,57
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	68.295,87	0,00	108.442,70	0,00	0,00	176.738,57

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 6: VILLETA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	2.676.246,00	0,00	0,00	23.280,00	0,00	2.699.526,00
	> 200	0,00	535.524,00	0,00	0,00	240.972,00	0,00	776.496,00
	Subtotal	0,00	3.211.770,00	0,00	0,00	264.252,00	0,00	3.476.022,00
1995	0 - 200	0,00	2.864.896,55	0,00	0,00	24.921,02	0,00	2.889.817,57
	> 200	0,00	573.273,48	0,00	0,00	257.958,29	0,00	831.231,77
	Subtotal	0,00	3.438.170,03	0,00	0,00	282.879,32	0,00	3.721.049,34
1996	0 - 200	0,00	3.042.233,41	0,00	0,00	26.463,63	0,00	3.068.697,04
	> 200	0,00	608.759,06	0,00	0,00	273.925,89	0,00	882.684,95
	Subtotal	0,00	3.650.992,47	0,00	0,00	300.389,52	0,00	3.951.382,00
1997	0 - 200	0,00	3.265.837,44	0,00	0,00	28.408,71	0,00	3.294.246,15
	> 200	0,00	653.502,83	0,00	0,00	294.059,43	0,00	947.562,26
	Subtotal	0,00	3.919.340,27	0,00	0,00	322.468,14	0,00	4.241.808,41
1998	0 - 200	0,00	3.571.846,68	0,00	0,00	31.070,61	0,00	3.602.917,29
	> 200	0,00	714.736,10	0,00	0,00	321.612,83	0,00	1.036.348,92
	Subtotal	0,00	4.286.582,77	0,00	0,00	352.683,43	0,00	4.639.266,21
1999	0 - 200	0,00	3.795.443,99	0,00	0,00	33.015,63	0,00	3.828.459,61
	> 200	0,00	759.478,52	0,00	0,00	341.745,76	0,00	1.101.224,28
	Subtotal	0,00	4.554.922,50	0,00	0,00	374.761,39	0,00	4.929.683,89
2000	0 - 200	0,00	4.003.054,65	0,00	0,00	34.821,58	0,00	4.037.876,23
	> 200	0,00	801.021,97	0,00	0,00	360.439,24	0,00	1.161.461,21
	Subtotal	0,00	4.804.076,61	0,00	0,00	395.260,82	0,00	5.199.337,44
2001	0 - 200	0,00	4.269.257,93	0,00	0,00	37.137,22	0,00	4.306.395,14
	> 200	0,00	854.289,96	0,00	0,00	384.408,47	0,00	1.238.698,42
	Subtotal	0,00	5.123.547,88	0,00	0,00	421.545,68	0,00	5.545.093,57
2002	0 - 200	0,00	4.531.817,49	0,00	0,00	39.421,16	0,00	4.571.238,64
	> 200	0,00	906.828,83	0,00	0,00	408.049,61	0,00	1.314.878,43
	Subtotal	0,00	5.438.646,32	0,00	0,00	447.470,76	0,00	5.886.117,08
2003	0 - 200	0,00	4.810.524,37	0,00	0,00	41.845,56	0,00	4.852.369,93
	> 200	0,00	962.598,82	0,00	0,00	433.144,67	0,00	1.395.743,49
	Subtotal	0,00	5.773.123,20	0,00	0,00	474.990,22	0,00	6.248.113,42
2004	0 - 200	0,00	5.106.371,53	0,00	0,00	44.419,06	0,00	5.150.790,59
	> 200	0,00	1.021.798,63	0,00	0,00	459.783,05	0,00	1.481.581,69
	Subtotal	0,00	6.128.170,16	0,00	0,00	504.202,11	0,00	6.632.372,28

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 6: VILLETA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	182.454,00	251.718,00	70.698,00	0,00	0,00	504.870,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	182.454,00	251.718,00	70.698,00	0,00	0,00	504.870,00
1995	I	195.315,32	269.461,79	75.681,55	0,00	0,00	540.458,66
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	195.315,32	269.461,79	75.681,55	0,00	0,00	540.458,66
1996	I	207.405,32	286.141,45	80.366,24	0,00	0,00	573.913,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	207.405,32	286.141,45	80.366,24	0,00	0,00	573.913,00
1997	I	222.649,60	307.172,83	86.273,15	0,00	0,00	616.095,59
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	222.649,60	307.172,83	86.273,15	0,00	0,00	616.095,59
1998	I	243.511,89	335.954,95	94.356,95	0,00	0,00	673.823,79
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	243.511,89	335.954,95	94.356,95	0,00	0,00	673.823,79
1999	I	258.755,71	356.985,71	100.263,69	0,00	0,00	716.005,11
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	258.755,71	356.985,71	100.263,69	0,00	0,00	716.005,11
2000	I	272.909,64	376.512,81	105.748,11	0,00	0,00	755.170,56
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	272.909,64	376.512,81	105.748,11	0,00	0,00	755.170,56
2001	I	291.058,14	401.550,93	112.780,36	0,00	0,00	805.389,43
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	291.058,14	401.550,93	112.780,36	0,00	0,00	805.389,43
2002	I	308.958,23	426.246,33	119.716,36	0,00	0,00	854.920,92
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	308.958,23	426.246,33	119.716,36	0,00	0,00	854.920,92
2003	I	327.959,17	452.460,49	127.078,92	0,00	0,00	907.498,58
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	327.959,17	452.460,49	127.078,92	0,00	0,00	907.498,58
2004	I	348.128,65	480.286,80	134.894,27	0,00	0,00	963.309,72
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	348.128,65	480.286,80	134.894,27	0,00	0,00	963.309,72

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No.7: FUSAGASUGA
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	5.494.188,00	0,00	0,00	1.251.282,00	0,00	6.745.470,00
	> 200	0,00	958.152,00	0,00	0,00	76.500,00	0,00	1.034.652,00
	Subtotal	0,00	6.452.340,00	0,00	0,00	1.327.782,00	0,00	7.780.122,00
1995	0 - 200	0,00	5.845.726,28	0,00	0,00	1.331.343,61	0,00	7.177.069,88
	> 200	0,00	1.019.458,08	0,00	0,00	81.394,75	0,00	1.100.852,83
	Subtotal	0,00	6.865.184,35	0,00	0,00	1.412.738,36	0,00	8.277.922,71
1996	0 - 200	0,00	6.207.576,52	0,00	0,00	1.413.753,73	0,00	7.621.330,24
	> 200	0,00	1.082.562,49	0,00	0,00	86.433,08	0,00	1.168.995,57
	Subtotal	0,00	7.290.139,01	0,00	0,00	1.500.186,81	0,00	8.790.325,82
1997	0 - 200	0,00	6.663.833,83	0,00	0,00	1.517.664,73	0,00	8.181.498,56
	> 200	0,00	1.162.130,91	0,00	0,00	92.785,92	0,00	1.254.916,83
	Subtotal	0,00	7.825.964,75	0,00	0,00	1.610.450,65	0,00	9.436.415,39
1998	0 - 200	0,00	7.288.234,95	0,00	0,00	1.659.869,29	0,00	8.948.104,84
	> 200	0,00	1.271.022,56	0,00	0,00	101.479,96	0,00	1.372.502,52
	Subtotal	0,00	8.559.257,51	0,00	0,00	1.761.349,85	0,00	10.320.607,36
1999	0 - 200	0,00	7.744.478,51	0,00	0,00	1.763.777,75	0,00	9.508.256,27
	> 200	0,00	1.350.588,58	0,00	0,00	107.832,61	0,00	1.458.421,19
	Subtotal	0,00	9.095.067,10	0,00	0,00	1.871.610,36	0,00	10.966.677,45
2000	0 - 200	0,00	8.168.101,35	0,00	0,00	1.860.256,36	0,00	10.028.357,71
	> 200	0,00	1.424.465,75	0,00	0,00	113.731,05	0,00	1.538.196,80
	Subtotal	0,00	9.592.567,10	0,00	0,00	1.973.987,41	0,00	11.566.554,51
2001	0 - 200	0,00	8.711.280,00	0,00	0,00	1.983.963,39	0,00	10.695.243,40
	> 200	0,00	1.519.192,71	0,00	0,00	121.294,16	0,00	1.640.486,87
	Subtotal	0,00	10.230.472,71	0,00	0,00	2.105.257,55	0,00	12.335.730,27
2002	0 - 200	0,00	9.247.023,93	0,00	0,00	2.105.977,19	0,00	11.353.001,12
	> 200	0,00	1.612.623,10	0,00	0,00	128.753,75	0,00	1.741.376,85
	Subtotal	0,00	10.859.647,03	0,00	0,00	2.234.730,94	0,00	13.094.377,97
2003	0 - 200	0,00	9.815.715,92	0,00	0,00	2.235.494,79	0,00	12.051.210,71
	> 200	0,00	1.711.799,42	0,00	0,00	136.672,11	0,00	1.848.471,53
	Subtotal	0,00	11.527.515,34	0,00	0,00	2.372.166,90	0,00	13.899.682,24
2004	0 - 200	0,00	10.419.362,47	0,00	0,00	2.372.977,72	0,00	12.792.360,20
	> 200	0,00	1.817.075,09	0,00	0,00	145.077,45	0,00	1.962.152,54
	Subtotal	0,00	12.236.457,56	0,00	0,00	2.518.055,17	0,00	14.754.512,73

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 7: FUSAGASUGA
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	1.157.706,00	188.178,00	76.284,00	0,00	0,00	1.422.168,00
	II	381.672,00	0,00	0,00	0,00	0,00	381.672,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.539.378,00	188.178,00	76.284,00	0,00	0,00	1.803.840,00
1995	I	1.231.780,27	200.218,32	81.164,93	0,00	0,00	1.513.163,52
	II	406.092,77	0,00	0,00	0,00	0,00	406.092,77
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.637.873,04	200.218,32	81.164,93	0,00	0,00	1.919.256,29
1996	I	1.308.027,42	212.611,82	86.189,04	0,00	0,00	1.606.828,28
	II	431.229,90	0,00	0,00	0,00	0,00	431.229,90
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.739.257,32	212.611,82	86.189,04	0,00	0,00	2.038.058,18
1997	I	1.404.167,53	228.238,81	92.523,94	0,00	0,00	1.724.930,28
	II	462.925,33	0,00	0,00	0,00	0,00	462.925,33
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	1.867.092,86	228.238,81	92.523,94	0,00	0,00	2.187.855,61
1998	I	1.535.738,01	249.624,78	101.193,43	0,00	0,00	1.886.556,22
	II	506.301,42	0,00	0,00	0,00	0,00	506.301,42
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.042.039,43	249.624,78	101.193,43	0,00	0,00	2.392.857,64
1999	I	1.631.875,22	265.251,29	107.528,14	0,00	0,00	2.004.654,65
	II	537.995,90	0,00	0,00	0,00	0,00	537.995,90
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.169.871,12	265.251,29	107.528,14	0,00	0,00	2.542.650,55
2000	I	1.721.138,76	279.760,54	113.409,92	0,00	0,00	2.114.309,22
	II	567.424,26	0,00	0,00	0,00	0,00	567.424,26
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.288.563,03	279.760,54	113.409,92	0,00	0,00	2.681.733,49
2001	I	1.835.594,47	298.364,61	120.951,68	0,00	0,00	2.254.910,76
	II	605.157,97	0,00	0,00	0,00	0,00	605.157,97
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.440.752,44	298.364,61	120.951,68	0,00	0,00	2.860.068,73
2002	I	1.948.483,58	316.714,04	128.390,21	0,00	0,00	2.393.587,83
	II	642.375,20	0,00	0,00	0,00	0,00	642.375,20
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.590.858,78	316.714,04	128.390,21	0,00	0,00	3.035.963,03
2003	I	2.068.315,32	336.191,95	136.286,21	0,00	0,00	2.540.793,48
	II	681.881,28	0,00	0,00	0,00	0,00	681.881,28
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.750.196,60	336.191,95	136.286,21	0,00	0,00	3.222.674,76
2004	I	2.195.516,72	356.867,76	144.667,81	0,00	0,00	2.697.052,29
	II	723.816,98	0,00	0,00	0,00	0,00	723.816,98
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	2.919.333,69	356.867,76	144.667,81	0,00	0,00	3.420.869,27

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 8: PACHO
USUARIOS RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	RESIDENCIAL							Total (KWh/Año)
	Rango de Consumo (KWh/bimestre)	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6	
1994	0 - 200	0,00	1.125.084,00	0,00	0,00	177.498,00	0,00	1.302.582,00
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	78.870,00	0,00	78.870,00
	Subtotal	0,00	1.125.084,00	0,00	0,00	256.368,00	0,00	1.381.452,00
1995	0 - 200	0,00	1.216.942,78	0,00	0,00	191.990,03	0,00	1.408.932,81
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	85.309,43	0,00	85.309,43
	Subtotal	0,00	1.216.942,78	0,00	0,00	277.299,46	0,00	1.494.242,25
1996	0 - 200	0,00	1.292.271,74	0,00	0,00	203.874,24	0,00	1.496.145,98
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	90.590,10	0,00	90.590,10
	Subtotal	0,00	1.292.271,74	0,00	0,00	294.464,34	0,00	1.586.736,08
1997	0 - 200	0,00	1.387.253,70	0,00	0,00	218.859,00	0,00	1.606.112,70
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	97.248,47	0,00	97.248,47
	Subtotal	0,00	1.387.253,70	0,00	0,00	316.107,47	0,00	1.703.361,17
1998	0 - 200	0,00	1.517.239,12	0,00	0,00	239.366,05	0,00	1.756.605,17
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	106.360,64	0,00	106.360,64
	Subtotal	0,00	1.517.239,12	0,00	0,00	345.726,68	0,00	1.862.965,80
1999	0 - 200	0,00	1.612.218,69	0,00	0,00	254.350,42	0,00	1.866.569,11
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	113.018,84	0,00	113.018,84
	Subtotal	0,00	1.612.218,69	0,00	0,00	367.369,26	0,00	1.979.587,95
2000	0 - 200	0,00	1.700.406,58	0,00	0,00	268.283,32	0,00	1.968.689,89
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	119.200,94	0,00	119.200,94
	Subtotal	0,00	1.700.406,58	0,00	0,00	387.484,25	0,00	2.087.870,83
2001	0 - 200	0,00	1.813.483,96	0,00	0,00	286.102,88	0,00	2.099.586,84
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	127.127,82	0,00	127.127,82
	Subtotal	0,00	1.813.483,96	0,00	0,00	413.230,71	0,00	2.226.714,67
2002	0 - 200	0,00	1.925.013,35	0,00	0,00	303.698,23	0,00	2.228.711,58
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	134.946,19	0,00	134.946,19
	Subtotal	0,00	1.925.013,35	0,00	0,00	438.644,42	0,00	2.363.657,77
2003	0 - 200	0,00	2.043.401,58	0,00	0,00	322.375,66	0,00	2.365.777,24
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	143.245,38	0,00	143.245,38
	Subtotal	0,00	2.043.401,58	0,00	0,00	465.621,03	0,00	2.509.022,61
2004	0 - 200	0,00	2.169.070,84	0,00	0,00	342.201,77	0,00	2.511.272,61
	> 200	0,00	0,00	0,00	0,00	152.054,97	0,00	152.054,97
	Subtotal	0,00	2.169.070,84	0,00	0,00	494.256,74	0,00	2.663.327,58

PROYECCION DE VENTAS A USUARIOS FINALES (CONSUMO (KWh/año))

SUBREGION EEB - No. 8: PACHO
USUARIOS NO RESIDENCIALES

PERIODO 1994-2004

Año	Nivel de Tensión	Tipo de Usuario (Consumo (KWh))					Total (KWh/Año)
		Industrial	Comercial	Oficial	Alumbrado Público	Especial / Otros	
1994	I	21.030,00	4.602,00	0,00	0,00	0,00	25.632,00
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	21.030,00	4.602,00	0,00	0,00	0,00	25.632,00
1995	I	22.747,02	4.977,74	0,00	0,00	0,00	27.724,75
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	22.747,02	4.977,74	0,00	0,00	0,00	27.724,75
1996	I	24.155,06	5.285,86	0,00	0,00	0,00	29.440,92
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	24.155,06	5.285,86	0,00	0,00	0,00	29.440,92
1997	I	25.930,46	5.674,37	0,00	0,00	0,00	31.604,83
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	25.930,46	5.674,37	0,00	0,00	0,00	31.604,83
1998	I	28.360,14	6.206,06	0,00	0,00	0,00	34.566,20
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	28.360,14	6.206,06	0,00	0,00	0,00	34.566,20
1999	I	30.135,49	6.594,56	0,00	0,00	0,00	36.730,05
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	30.135,49	6.594,56	0,00	0,00	0,00	36.730,05
2000	I	31.783,89	6.955,28	0,00	0,00	0,00	38.739,17
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	31.783,89	6.955,28	0,00	0,00	0,00	38.739,17
2001	I	33.897,53	7.417,80	0,00	0,00	0,00	41.315,33
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	33.897,53	7.417,80	0,00	0,00	0,00	41.315,33
2002	I	35.982,23	7.874,00	0,00	0,00	0,00	43.856,23
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	35.982,23	7.874,00	0,00	0,00	0,00	43.856,23
2003	I	38.195,13	8.358,25	0,00	0,00	0,00	46.553,39
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	38.195,13	8.358,25	0,00	0,00	0,00	46.553,39
2004	I	40.544,14	8.872,28	0,00	0,00	0,00	49.416,42
	II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Subtotal	40.544,14	8.872,28	0,00	0,00	0,00	49.416,42

Fase previa de los estudios de factibilidad
sobre la distribución de energía eléctrica en
Cundinamarca trabajo presentado al Ministerio
de Minas y Energía Luis Alberto Zuleta
Jaramillo; Patricia Hurtado Le Fanc

333.7932 Z742f Ej. 1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA