



---

**Comisión de Regulación  
de Energía y Gas**

**SEGUNDA ETAPA DE TRANSICIÓN  
TARIFARIA PARA LOS CARGOS POR USO  
DE LOS STR Y LOS SDL**

**DOCUMENTO CREG-030**  
**JUNIO 19 DE 2003**

**CIRCULACIÓN:  
MIEMBROS DE LA COMISIÓN  
DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

## CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	1
2. COMPARACIÓN DE CARGOS POR USO.....	1
3. PROPUESTA DE TRANSICIÓN.....	2
3.1 Nivel de Tensión 4.....	2
3.2 Nivel de Tensión 3.....	3
3.3 Niveles de Tensión 2 y 1 .....	3
3.4 Actualización de Saldos.....	4
3.5 Criterios Adicionales.....	5
4. ESTIMACIÓN DE LA GRADUALIDAD .....	6
4.1 Supuestos.....	6
4.2 Condiciones.....	6
4.3 Resultados.....	6
5. PROPUESTA A LA COMISIÓN.....	8
ANEXO 1. PROYECCIONES.....	9
ANEXO 2. PROYECTO DE RESOLUCIÓN.....	36

## **SEGUNDA ETAPA DE TRANSICIÓN TARIFARIA PARA LOS CARGOS POR USO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN REGIONAL Y DE DISTRIBUCIÓN LOCAL**

### **1. ANTECEDENTES**

En cumplimiento del Decreto 1407 de 2002 la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG expidió la Resolución CREG 063 de 2002 mediante la cual se aprobó la primera etapa de una transición tarifaria para aminorar el posible impacto a los usuarios por efectos de la entrada en vigencia de la nueva metodología de remuneración de cargos por uso de los STR y SDL. Fue así como la primera etapa de la transición inició en el mes de octubre de 2002 y se prolonga hasta al mes anterior al de la aplicación de los cargos por uso de cada una de los OR existentes.

La Resolución CREG 063 de 2002 también estableció los criterios iniciales a tener en cuenta para la segunda etapa de la transición. Posteriormente, con la expedición de la Resolución CREG 082 de 2002 que aprobó la metodología para el establecimiento de los Cargos por Uso de los STR y los SDL, se modificó parcialmente la Resolución CREG 063 de 2002 en cuanto a los criterios a tener en cuenta para establecer la segunda etapa de la transición tarifaria.

### **2. COMPARACIÓN DE CARGOS POR USO**

De acuerdo con lo previsto en la Resolución CREG 063 de 2002, los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición se deberían contabilizar por cada nivel de tensión. Por esta razón para la segunda etapa se mantiene el criterio de diferenciación en la transición de acuerdo con los niveles de tensión.

Los Cargos por Uso vigentes se aprobaron de acuerdo con la metodología establecida en la Resolución CREG 099 de 1997 y corresponden a valores acumulados para cada Nivel de Tensión. Sin embargo, la metodología aprobada en la Resolución CREG 082 de 2002 define un ingreso anual para el Nivel de Tensión 4 y Cargos Máximos para los Niveles de Tensión 3, 2 y 1, por lo que se hace necesario estimar los Cargos por Uso de acuerdo con lo señalado en el numeral 4 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002.

Con este propósito, a partir del ingreso anual estimado para los Operadores de Red que conformarían cada uno de los STR y de la energía reportada para el cálculo de los Cargos por Uso, se hace un estimativo del Cargo de Nivel de

Tensión 4 de cada Sistema de Transmisión Regional, que se utiliza para estimar los Cargos por Uso de los demás niveles.

### 3. PROPUESTA DE TRANSICIÓN

A continuación se describe la propuesta para la segunda etapa de la transición entre los dos períodos tarifarios para cada uno de los Niveles de Tensión. Se propone que el cargo liquidado por el LAC para el Nivel de Tensión 4 y los cargos que se aprueben a cada Operador de Red se comiencen a aplicar a partir del mes siguiente de la fecha de entrada en vigencia de la respectiva Resolución, con excepción del Cargo Máximo para el Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ) para el cual se establece una gradualidad particular.

Esta propuesta de transición se elaboró a partir de las diferentes solicitudes presentadas por los Operadores de Red y teniendo en cuenta, además de los criterios establecidos en las Resoluciones CREG 063 y 082 de 2002, las siguientes consideraciones generales:

- i) obtener un modelo aplicable a todos los Operadores, teniendo en cuenta los distintos rangos de incremento,
- ii) lograr la devolución de los mayores ingresos que han recibido los OR durante la primera etapa de la transición, en cada uno de los niveles de tensión,
- iii) alcanzar el equilibrio en un período máximo de 24 meses, en consideración a los ajustes tarifarios previstos para la mitad del período,
- iv) hacer que los ajustes requeridos durante esta segunda etapa, que impliquen incrementos o decrementos tarifarios, sean los menores posibles, y
- v) durante la transición, dar un tratamiento igual a los distintos usuarios en cumplimiento del objeto previsto en el Decreto 1407 de 2002, para que no se vean expuestos a un aumento súbito de tarifas.

#### 3.1 Nivel de Tensión 4

De acuerdo con la metodología establecida la Resolución CREG 082 de 2002, el LAC será el encargado de la liquidación de los cargos del Nivel de Tensión 4, el recaudo de los ingresos respectivos y la distribución de ellos entre los Operadores de Red.

Por lo tanto, para dar cumplimiento al Decreto 1407 de 2002, la transición que se propone durante la segunda etapa para los usuarios que toman energía en el Nivel de Tensión 4 consiste en aplicar un menor cargo, hasta el mes de diciembre de 2003, al estimado para cada operador de red según la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002. Este menor cargo es el resultado de restarle al

cargo que estime el LAC, un “descuento” que estimará el Operador de Red dividiendo los mayores ingresos recibidos en este nivel de tensión, como consecuencia de la aplicación de la primera etapa de la transición, entre el valor de energía que proyecte entregar a usuarios de este nivel hasta el mes de diciembre de 2003.

El Operador de Red deberá informar el valor a descontar por cada kWh al LAC y a los Comercializadores que atienden usuarios conectados al Nivel de Tensión 4 de su sistema. Por su parte el LAC efectuará el mismo descuento en la liquidación que entregue a los Comercializadores y disminuirá los ingresos que se asignen a cada Operador de Red en una cuantía igual al valor descontado.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 063 de 2002, el cargo vigente por uso del nivel de tensión 4 debió incrementarse, durante la primera etapa de transición, en la forma indicada en el Artículo 1 de dicha Resolución y, por tanto, los Operadores de Red también obtuvieron mayores ingresos a partir de la facturación de este cargo a otros Operadores de Red. En este caso, y considerando que el Decreto 1407 de 2002 hace referencia a una transición para los cargos que se facturen a los usuarios, se propone que los mayores ingresos recibidos de otros Operadores de Red sean devueltos en un plazo no mayor a dos meses.

### **3.2 Nivel de Tensión 3**

Para el Nivel de Tensión 3 se propone que el Operador de Red devuelva los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición a más tardar en diciembre de 2003 y con este propósito el OR deberá estimar un descuento por cada kWh que facture en este Nivel de Tensión. Para la estimación del menor valor a facturar por kWh se deben tener en cuenta los mayores ingresos recibidos y una proyección de entregas de energía en este nivel de tensión.

De igual forma el OR debe informar oportunamente a los comercializadores que atienden usuarios en ese nivel de tensión sobre este descuento.

### **3.3 Niveles de Tensión 2 y 1**

Del total de flujos de energía reportados por los Operadores de Red en sus solicitudes de cargos, solamente se encontró un caso en donde hay flujos de energía del Nivel de Tensión 3 al 1. Por esta razón se concluye que la mayor parte de la energía entregada en el Nivel de Tensión 1 utiliza también el Nivel de Tensión 2. Con este supuesto y con el propósito de obtener una transición en las tarifas de los usuarios conectados en los Niveles de Tensión 2 y 1 se plantea definir una gradualidad en la aplicación del Cargo Máximo de Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ).

La propuesta consiste en estimar un valor que sustituya al Cargo Máximo de Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ), aprobado de acuerdo con la metodología contenida en la Resolución 082 de 2002 para cada uno de los OR, durante la segunda etapa de transición. La fijación de este **Cargo de Transición** en el Nivel de Tensión 2 tiene por objeto reducir el impacto que significará para los usuarios la entrada en vigencia de los nuevos cargos que se aprueben en este período tarifario a cada uno de los OR.

Para el **Cargo de Transición** se fija un valor para el primer mes de aplicación y se propone un incremento mensual de tal forma que alcance el  $CD_{j,2}$  que se apruebe a cada Operador de Red. Dado que en algunos casos los mayores ingresos recibidos en la primera etapa serán inferiores a los menores ingresos que se percibirán durante los primeros meses de la segunda etapa, se requiere que en dichos casos el **Cargo de Transición** sea mayor al  $CD_{j,2}$ , durante los meses finales de la segunda etapa.

El **Cargo de Transición** se fijará en pesos de diciembre de 2001 y el porcentaje de incremento mensual en términos reales por lo que deberá actualizarse de acuerdo con lo previsto en el numeral 2 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002.

Con la propuesta anterior se estima compensar en forma conjunta para los Niveles de Tensión 1 y 2, lo siguiente:

- los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de transición,
- los menores ingresos al inicio de la segunda etapa, y
- los posibles mayores ingresos al final de la segunda etapa.

### 3.4 Actualización de Saldos

Los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de transición ( $IP1_n$ ) se actualizarán de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2 de la Resolución CREG 063 de 2002 y este valor se compensará con los menores ingresos que se generen al aplicar la transición propuesta para cada nivel de tensión.

Los menores ingresos recibidos en cada mes de la segunda etapa de la transición se estimarán por Nivel de Tensión, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$IP2_{n,m} = (D2_{n,m} - D_{n,m}^a) * Q2_{n,m}$$

Donde:

- $IP2_{n,m}$ : Menor ingreso recibido por el Operador de Red en el mes  $m$  de la segunda etapa de la transición para el Nivel de Tensión  $n$ . Este valor puede ser positivo en algunos casos.
- $m$ : Mes de aplicación de la segunda etapa de la transición.  $m$  será igual a 1 para el primer mes de aplicación de los cargos aprobados a cada Operador de Red y se contará, para cada Nivel de Tensión, hasta alcanzar los períodos propuestos en este documento.
- $D2_{n,m}$ : Cargo por Uso del Nivel de Tensión  $n$  efectivamente aplicado en el mes  $m$  de la segunda etapa de la transición.
- $D^a_{n,m}$ : Cargo por Uso del Nivel de Tensión  $n$ , correspondiente al mes  $m$  de la segunda etapa de la transición, estimado según los cargos aprobados a cada Operador de Red y lo establecido en la Resolución CREG 082 de 2002; aplicando, si es del caso, los efectos en productividad previstos en dicha Resolución.
- $Q2_{n,m}$ : Energía facturada por el Operador de Red para la liquidación de los Cargos por Uso del Nivel de Tensión  $n$ , en el mes  $m$  de la segunda etapa de la transición.

Durante la segunda etapa de la transición, cada mes, hasta que se compensen totalmente los mayores ingresos recibidos en la primera etapa de la transición ( $IP1_n$ ) y para ajustar los ingresos resultantes de lo aquí propuesto ( $IP2_{n,m}$ ), se ajustarán los valores pendientes de compensación, con un interés igual a la tasa DTF vigente el último día hábil del mes inmediatamente anterior, según la publicación que realice el Banco de la República (para lo cual se tomará el equivalente mensual de la DTF efectiva anual).

### 3.5 Criterios Adicionales

El plazo establecido para los Niveles de Tensión 4 y 3 hasta diciembre de 2003 es máximo, por lo tanto los Operadores de Red podrán hacer la devolución de los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición en un plazo menor.

Cuando los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición hayan sido facturados o recaudados por otro Operador de Red, se deberá solicitar el reintegro de los mayores ingresos que correspondan a dicho Operador. Sin perjuicio de lo anterior, los Operadores de Red deberán dar aplicación al procedimiento y términos propuestos.

#### 4. ESTIMACIÓN DE LA GRADUALIDAD

Para estimar los parámetros a utilizar en la gradualidad de la aplicación del  $CD_{j,2}$ , se diseñó un modelo utilizando la mejor información disponible en la Comisión para cada uno de los Operadores de Red, a partir del cual se estima el valor mensual del **Cargo de Transición** durante la segunda etapa.

##### 4.1 Supuestos

En el modelo se utilizan los siguientes supuestos:

- Se asumen valores para el IPP y la DTF
- A partir de la información de facturación reportada a la CREG por los comercializadores de energía eléctrica para el año 2002, se estima la participación de la energía facturada en cada nivel de tensión dentro de las ventas totales para cada uno de los Operadores de Red.
- Para cada nivel de tensión se estima un crecimiento de demanda.
- Para el Nivel de Tensión 1 se usan los Cargos Máximos estimados para inversión y AOM de redes aéreas

##### 4.2 Condiciones

Se tienen en cuenta las siguientes condiciones:

- Plazo: depende del incremento en los Cargos por Uso estimados para el Nivel de Tensión 2 ( $Dt_{j,2}$ ).
- Para los OR con incrementos estimados mayores a cero en el Cargo por Uso para el Nivel de Tensión 1 ( $Dt_{j,1}$ ) se establece un mínimo en el **Cargo de Transición**, de tal forma que en el primer mes de la segunda etapa el  $Dt_{j,1}$  a aplicar sea por lo menos igual al obtenido al final de la primera etapa.
- El **Cargo de Transición** no puede ser mayor al 115% del  $CD_{j,2}$ .
- Se considera que hay compensación de ingresos cuando la suma de los saldos actualizados de los Niveles de Tensión 1 y 2 sea igual o menor a cero, después de que el **Cargo de Transición** haya alcanzado o superado el 100% del  $CD_{j,2}$  utilizando la gradualidad establecida.

##### 4.3 Resultados

Con los supuestos y condiciones anteriores se obtiene para cada uno de los Operadores de Red la gradualidad para la aplicación del Cargo Máximo de Nivel de Tensión 2, tal como se muestra en la siguiente tabla.



Tabla 1. Parámetros para la Gradualidad del  $CD_{j,2}$ 

Empresa	Cargo de transición. Mes 1 (\$ dic-01 / kWh)	Incremento mensual (%)	Plazo (meses)
Quindio	25.7579	16.8%	24
Cartago	30.1624	0.8%	12
EPM	16.5738	6.5%	18
Pereira	24.9753	2.4%	18
Tolima	49.3281	2.8%	18
Eade	43.6356	11.8%	24
Arauca	46.2366	9.4%	24
Boyaca	48.0057	5.0%	24
Cundinamarca	41.5559	11.4%	24
EPSA	43.4919	4.5%	24
ESSA	49.2647	2.1%	18
Caqueta	46.9485	5.0%	24
Meta	31.8971	4.0%	24
CHEC	46.1601	4.5%	24
Cedelca	42.9042	9.8%	24
Cedenar	45.7116	0.4%	12
Tulua	30.0502	6.7%	18
Sibundoy	44.0204	12.7%	24
Emcali	18.0900	3.8%	12
CENS	38.4623	0.0%	12
E.M. de Energía	45.5915	11.5%	24
Electrocosta	23.0959	4.7%	18
Electricaribe	20.6187	3.2%	12
Putumayo	49.2487	2.8%	24
Huila	46.6191	4.7%	24
Dispac	19.9423	0.0%	12

Un incremento del 0% significa que el **Cargo de Transición** establecido para el primer mes, se mantendrá igual en términos constantes durante el plazo de la segunda etapa de la transición y, por lo tanto, en estos casos el  $CD_{j,2}$  que se les apruebe se aplicará después de transcurrido dicho plazo.

En el Anexo 1 se muestran las gráficas para cada Operador de Red con la proyección de los Cargos por Uso estimados y la proyección de los saldos por compensar actualizados, resultantes de aplicar la gradualidad propuesta para el  $CD_{j,2}$  y la devolución de los mayores ingresos de los Niveles de Tensión 4 y 3.

En la proyección de los Cargos por Uso se muestran los aprobados para cada nivel de tensión de acuerdo con la Resolución CREG 099 de 1997, junto con los cargos resultantes al utilizar los cargos a aprobar de acuerdo con la metodología

establecida en la Resolución CREG 082 de 2002 y se comparan con los cargos que se cobrarían utilizando lo establecido para la primera etapa de transición y lo propuesto aquí para la segunda.

## 5. PROPUESTA A LA COMISIÓN

Se propone aprobar la segunda etapa de transición con las siguientes características:

- Para los Niveles de Tensión 4 y 3 los mayores ingresos recibidos se devolverán a más tardar en diciembre de 2003.
- Para los Niveles de Tensión 2 y 1 se establece una gradualidad en la aplicación del  $CD_{j,2}$  consistente en definir un Cargo de Transición para cada Operador de Red, que durante la segunda etapa sustituya al  $CD_{j,2}$  que se le apruebe. Para este Cargo de Transición se establecerá el valor a utilizar en el primer mes, el porcentaje de incremento mensual, el plazo durante el cual se aplica y un tope máximo equivalente al 115% del  $CD_{j,2}$  que se apruebe.
- Los saldos por compensar se actualizan mensualmente con el equivalente mensual de la DTF del mes anterior.
- De no alcanzarse la compensación de ingresos en los plazos establecidos los Operadores de Red podrán solicitar una nueva transición.
- Los Operadores de Red podrán utilizar sendas que estén por debajo de los incrementos aquí propuestos. En estos casos se entenderá que la empresa voluntariamente está aplicando un cargo menor al valor aprobado, pero la verificación de la compensación se hará con base en los valores aprobados.

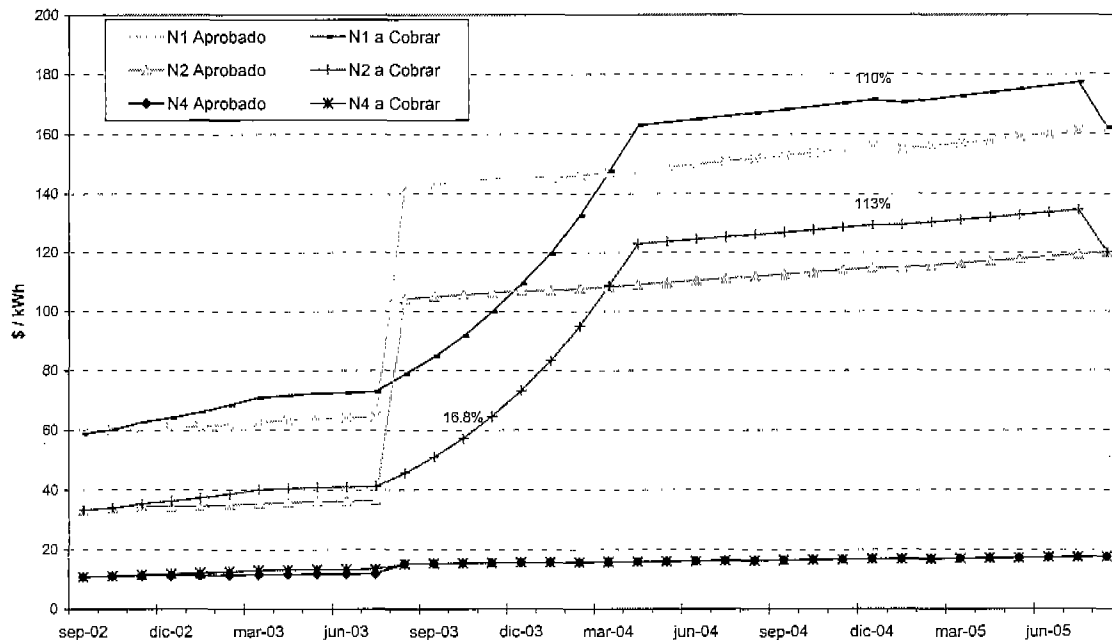
## **ANEXO 1. PROYECCIONES**

### **CARGOS POR USO Y SALDOS ACTUALIZADOS PARA CADA OPERADOR DE RED**

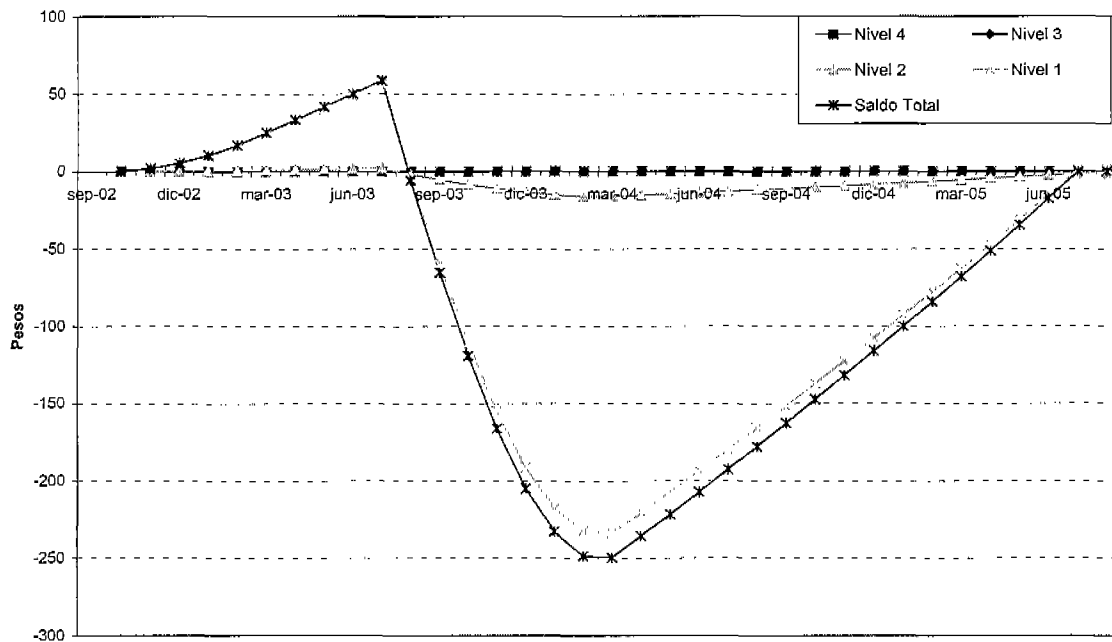
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: QUINDIO

**Proyección de Cargos por Uso**



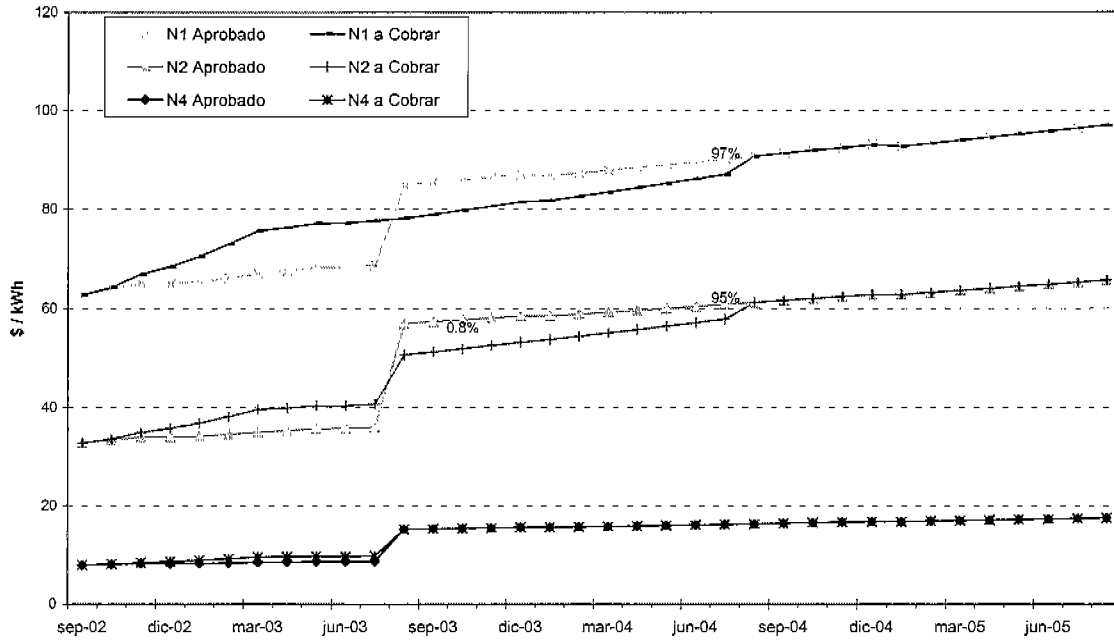
**Proyección de Saldos Actualizados**



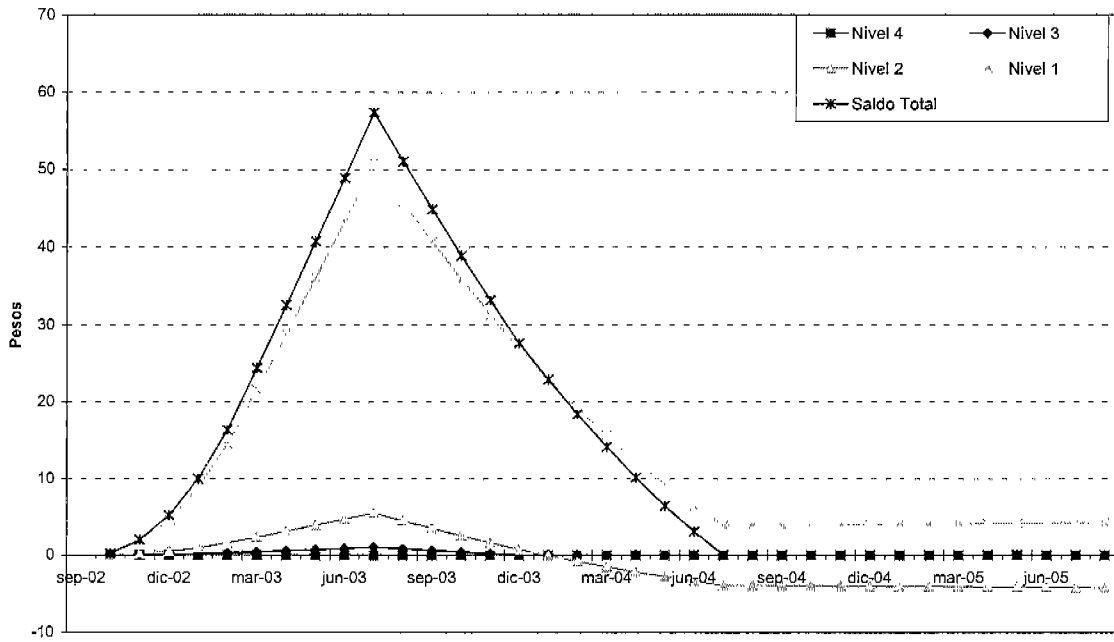
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: CARTAGO

Proyección de Cargos por Uso



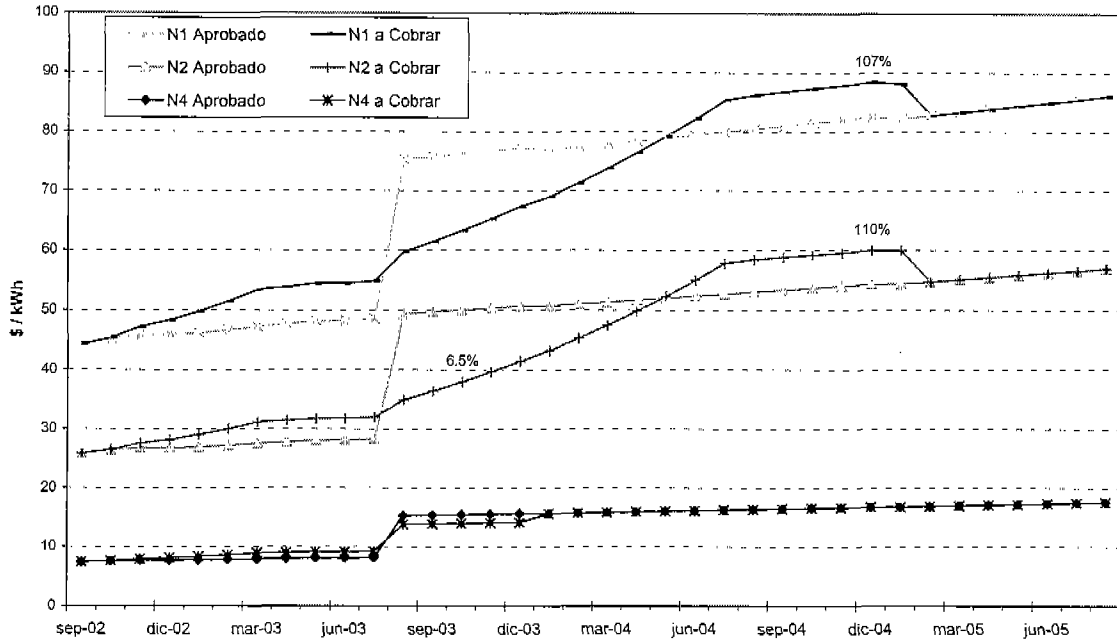
Proyección de Saldos Actualizados



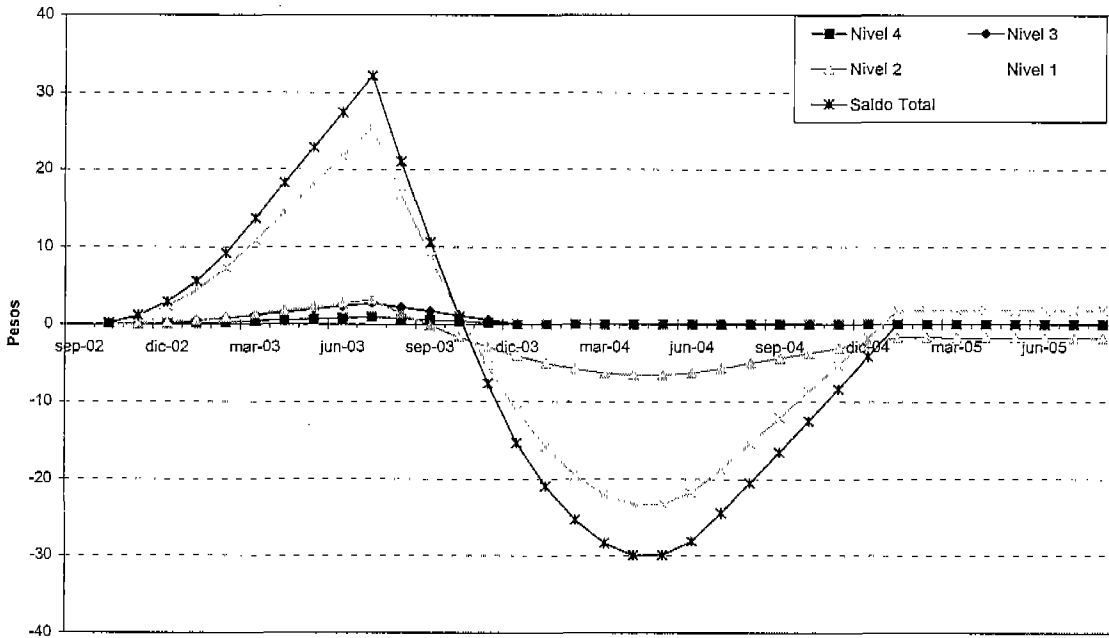
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: EPM

**Proyección de Cargos por Uso**



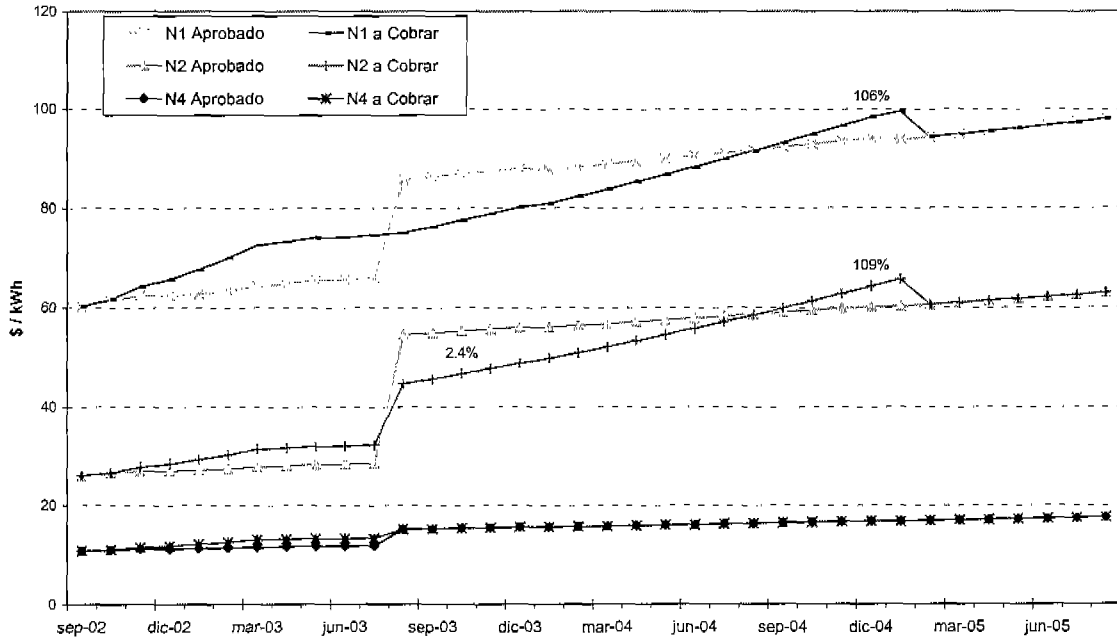
**Proyección de Saldos Actualizados**



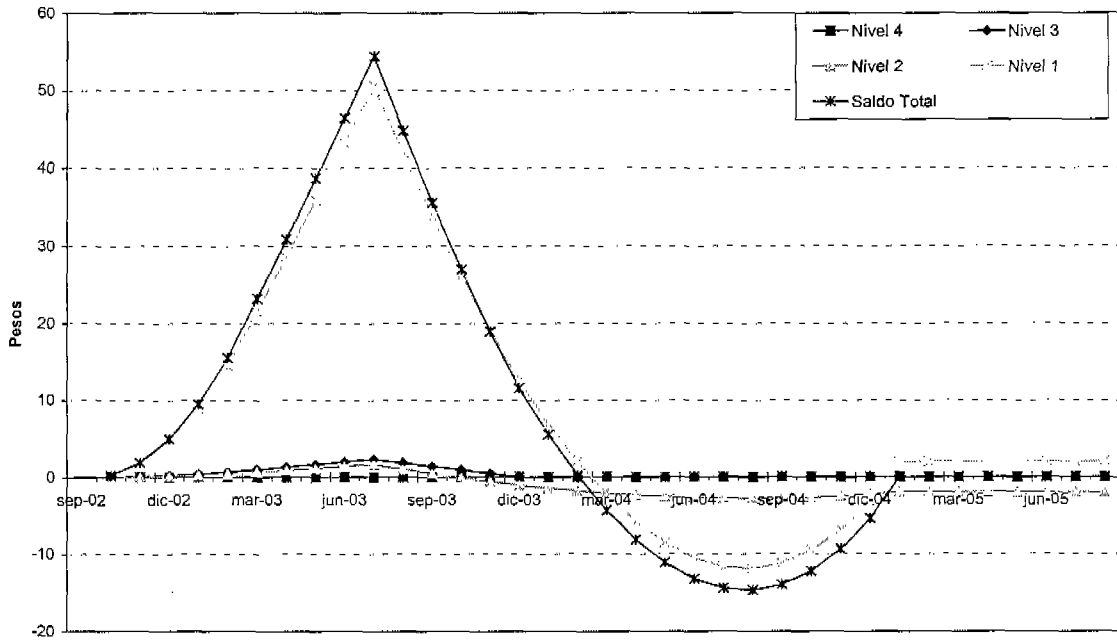
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: PEREIRA

Proyección de Cargos por Uso



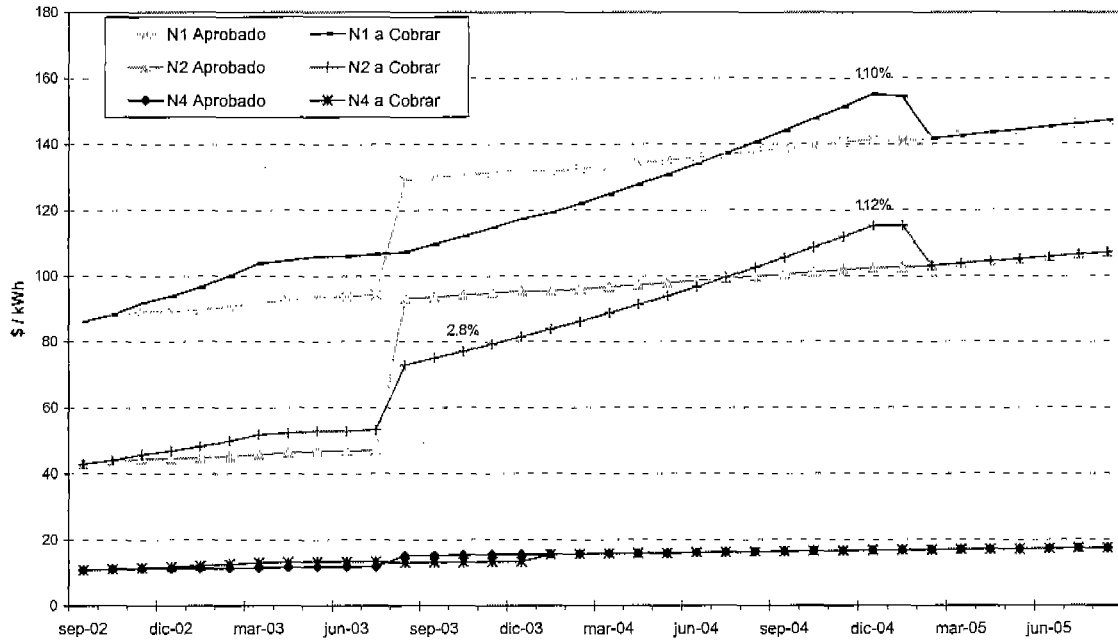
Proyección de Saldos Actualizados



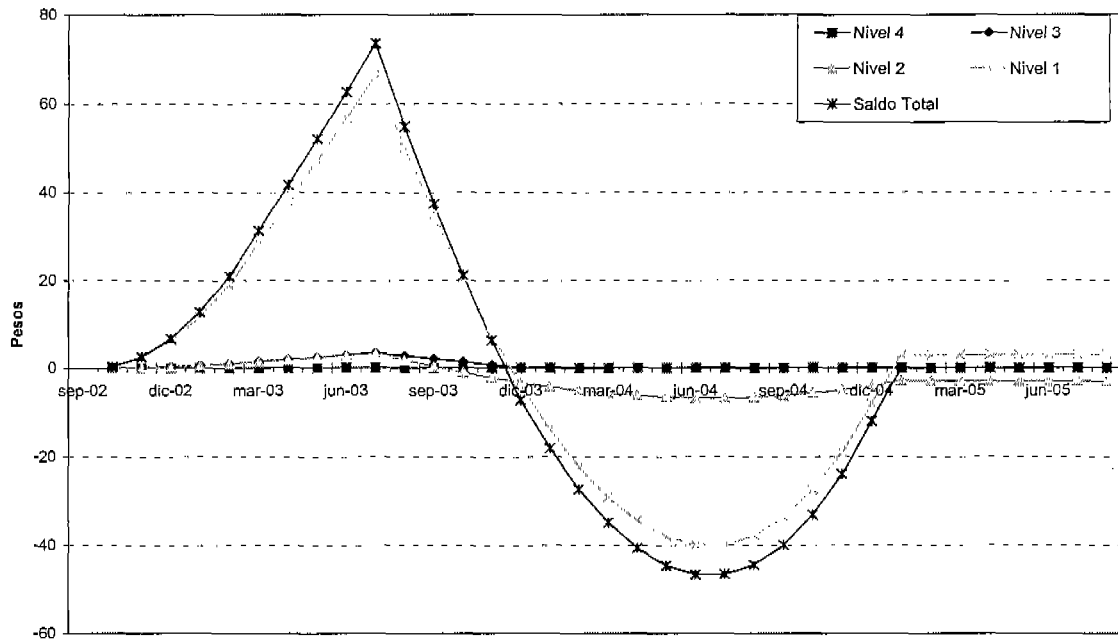
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: TOLIMA

Proyección de Cargos por Uso



Proyección de Saldos Actualizados

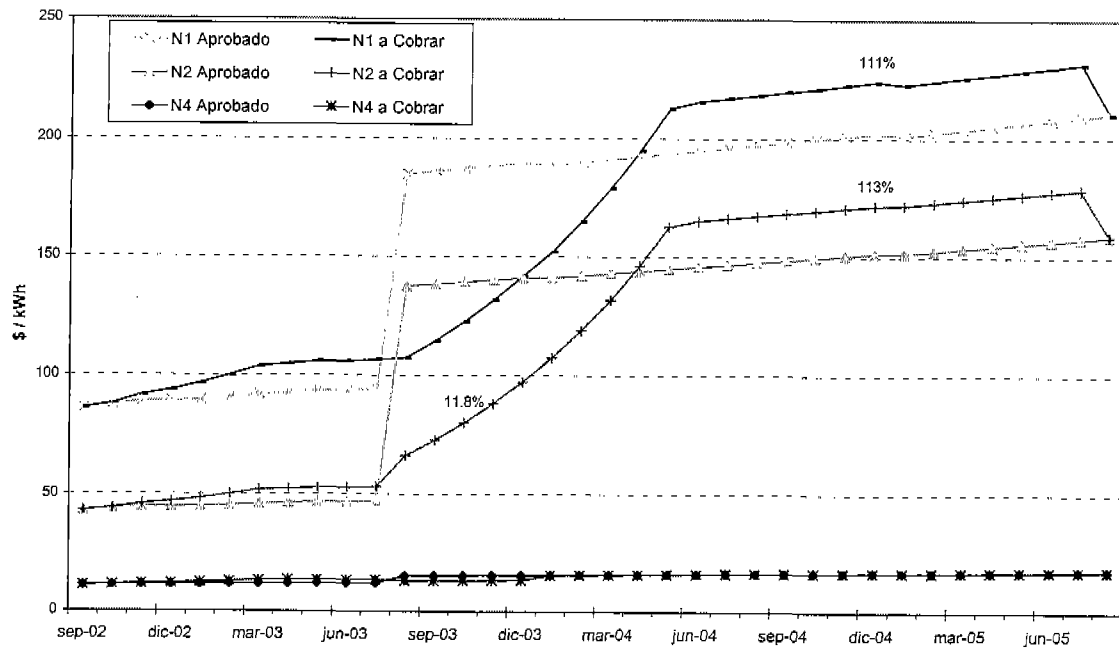




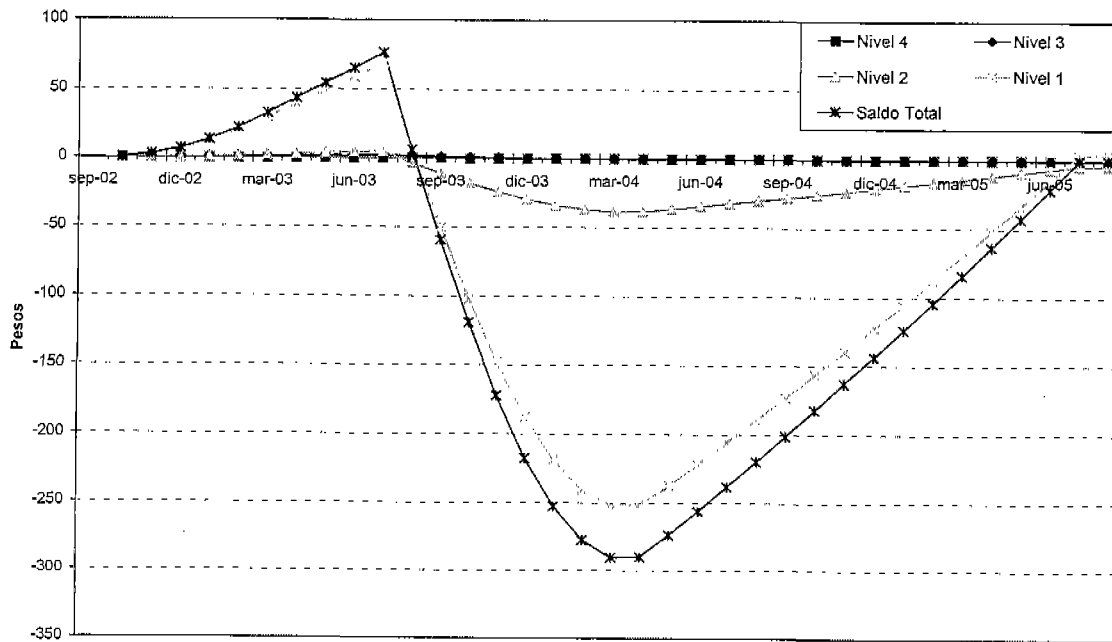
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: EADE

Proyección de Cargos por Uso



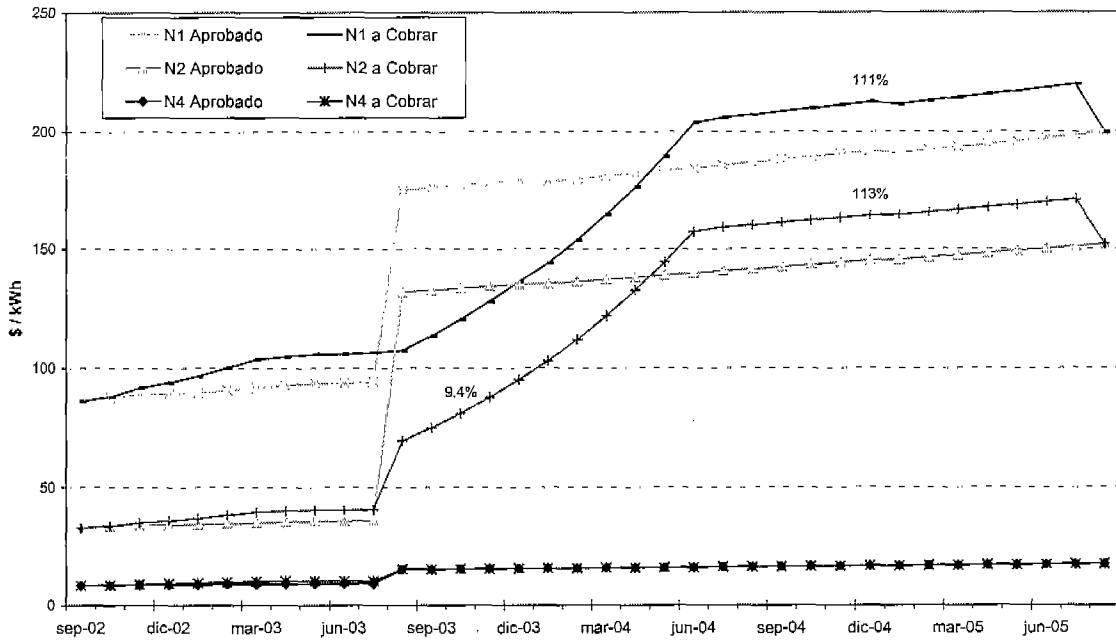
Proyección de Saldos Actualizados



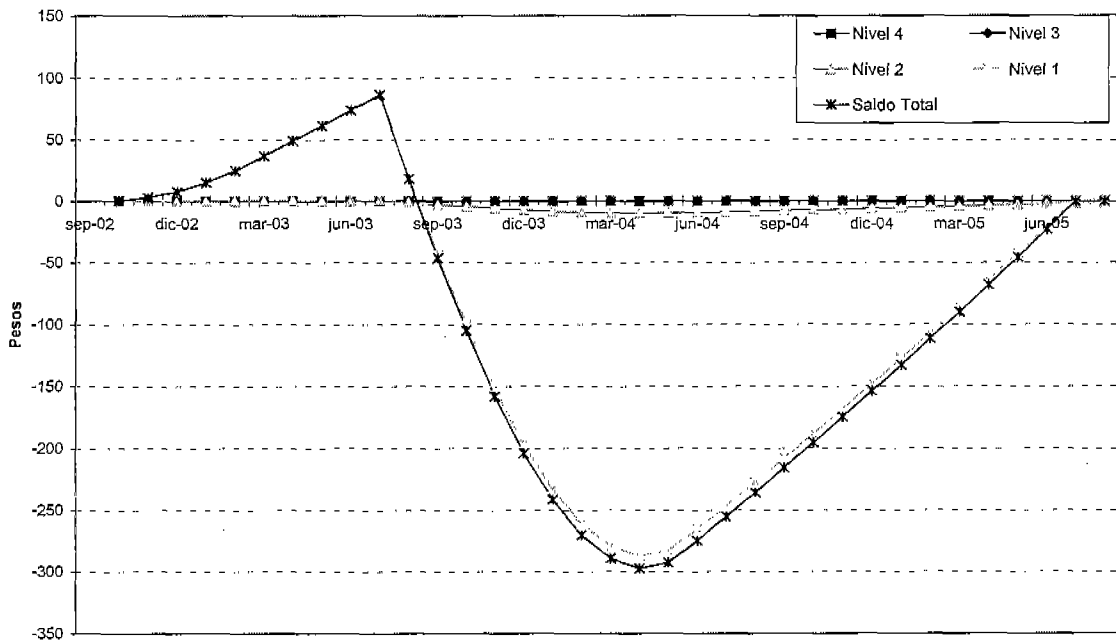
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: ARAUCA

Proyección de Cargos por Uso



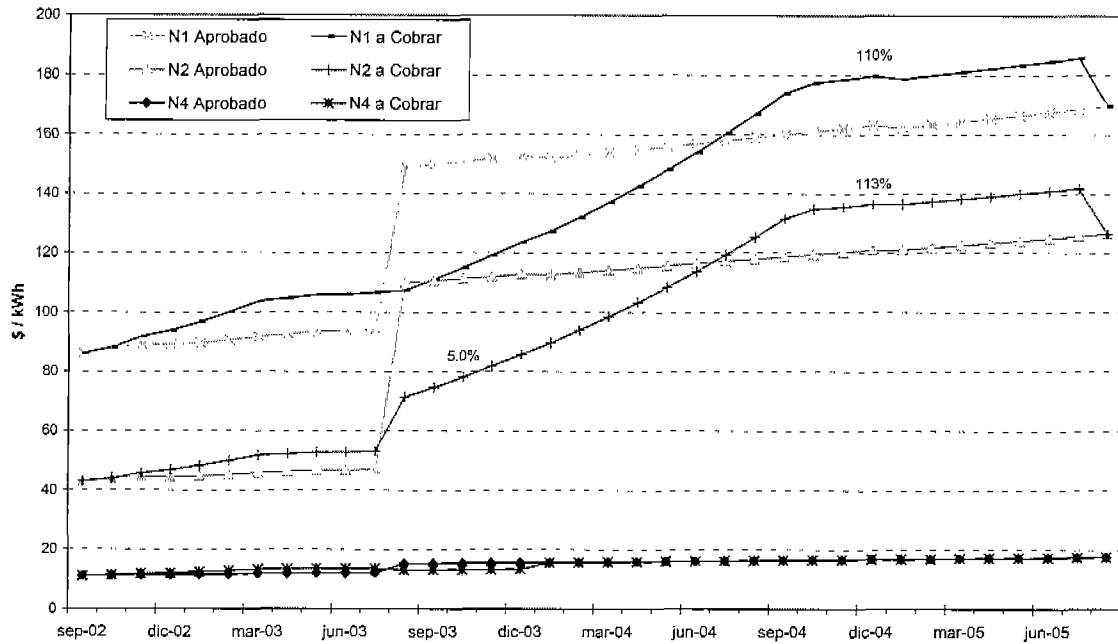
Proyección de Saldos Actualizados



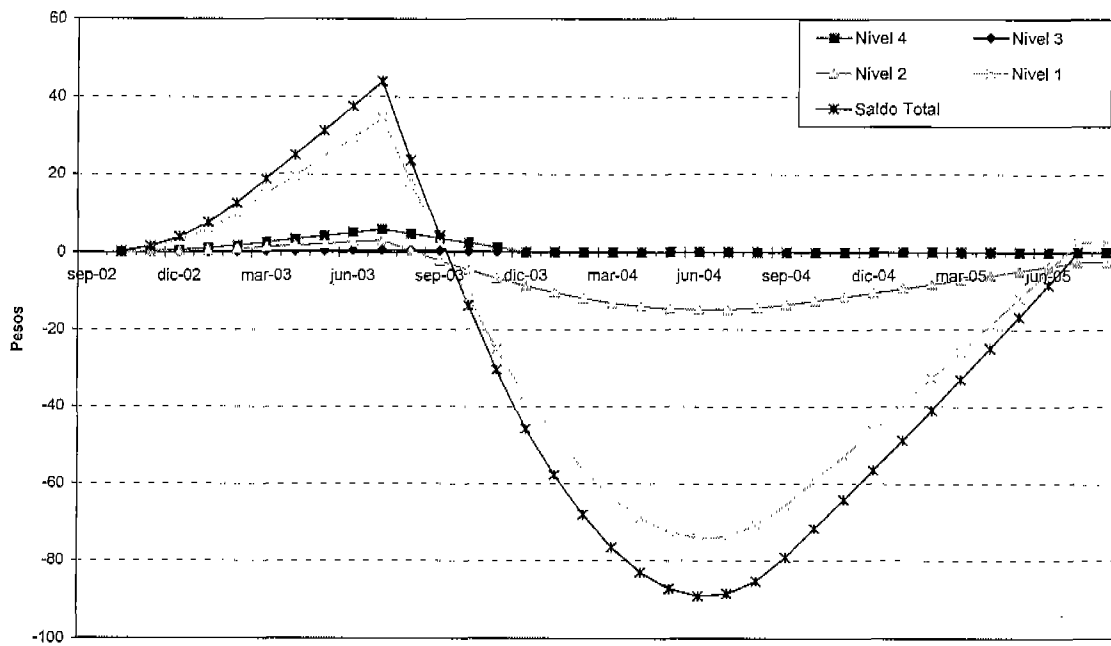
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: BOYACA

Proyección de Cargos por Uso



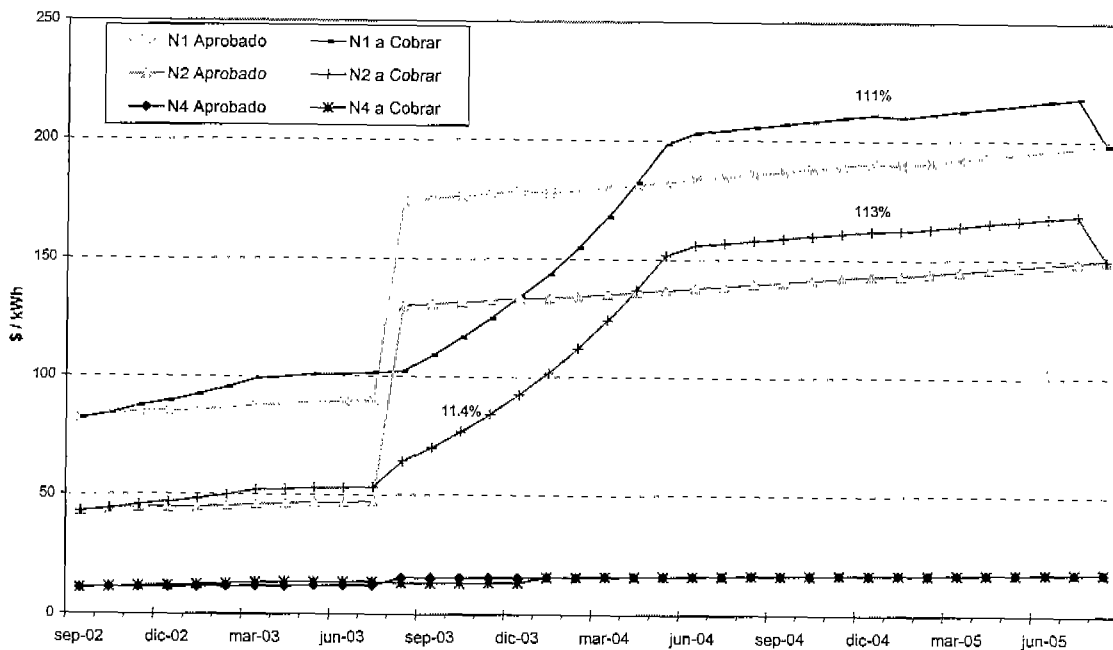
Proyección de Saldos Actualizados



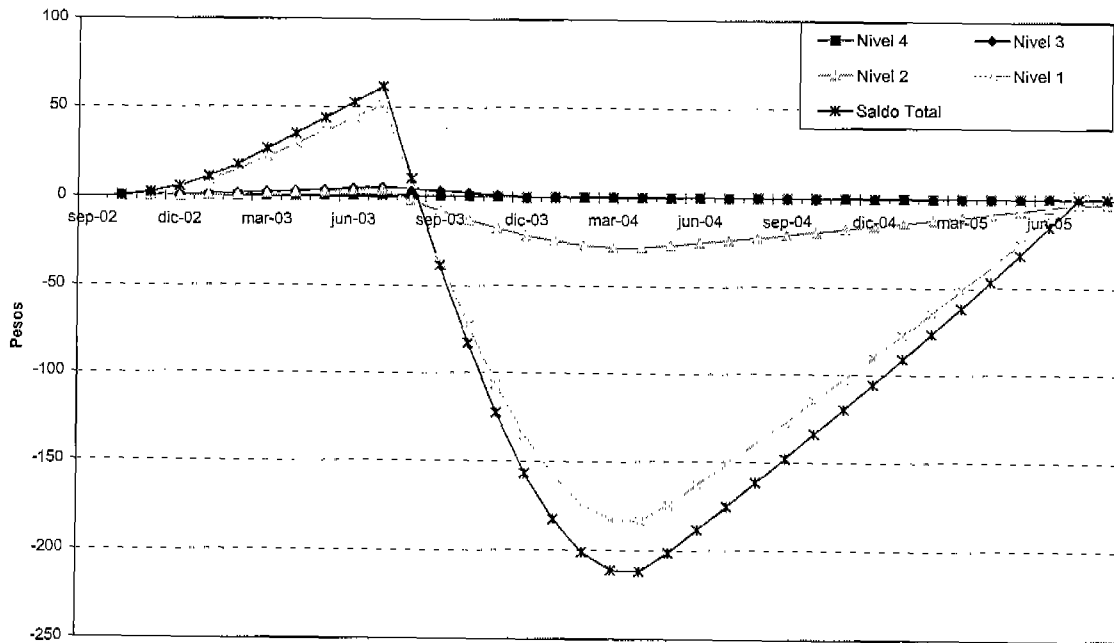
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: CUNDINAMARCA

Proyección de Cargos por Uso



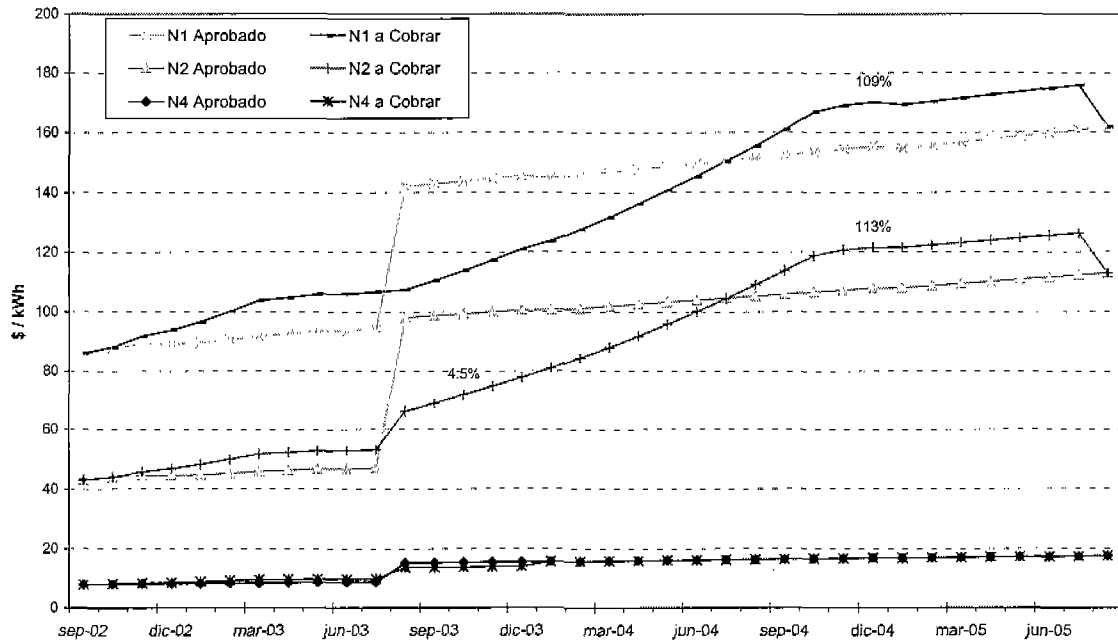
Proyección de Saldos Actualizados



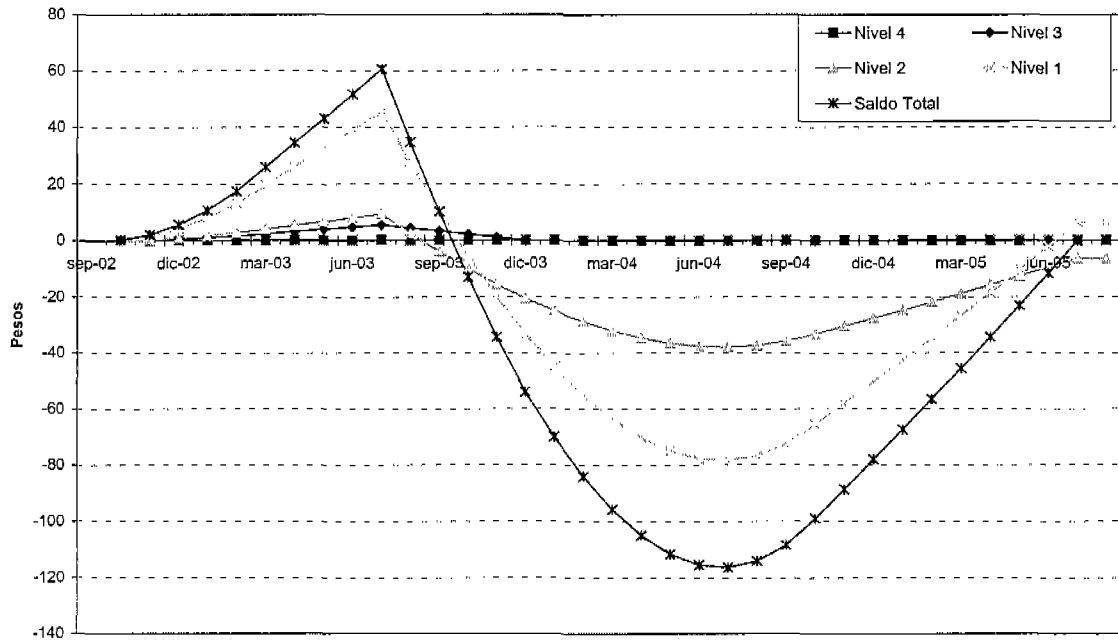
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: EPSA

Proyección de Cargos por Uso



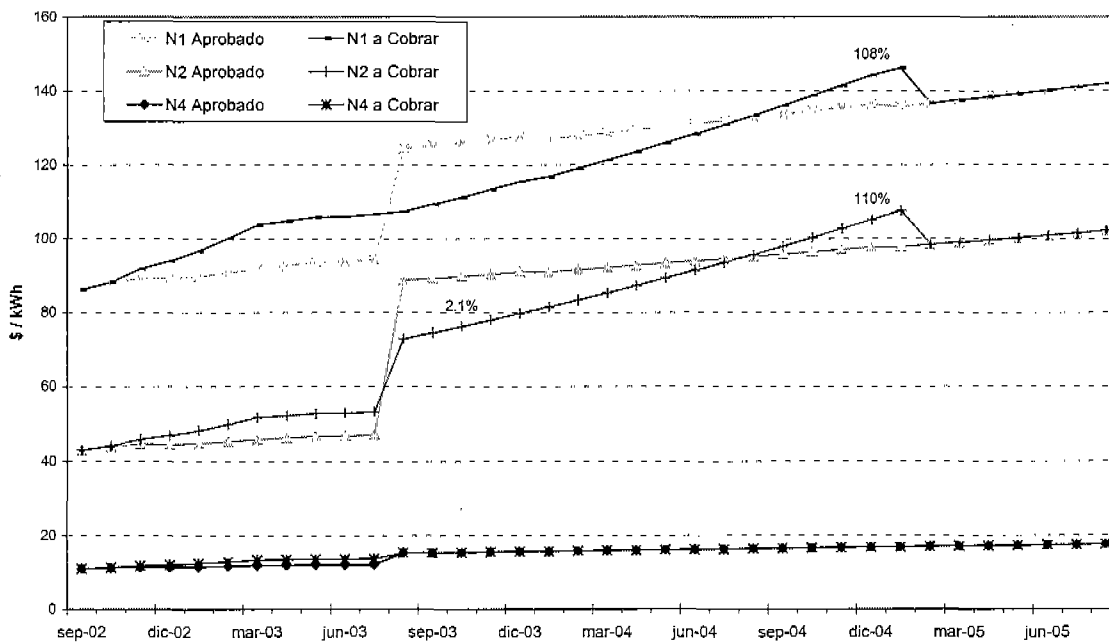
Proyección de Saldos Actualizados



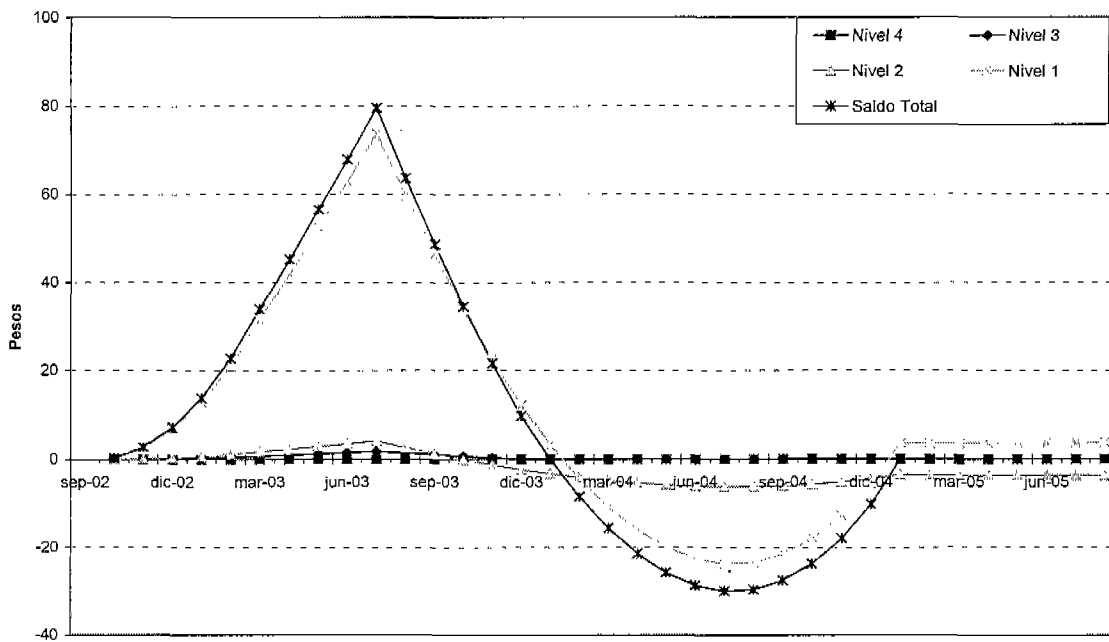
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: ESSA

Proyección de Cargos por Uso



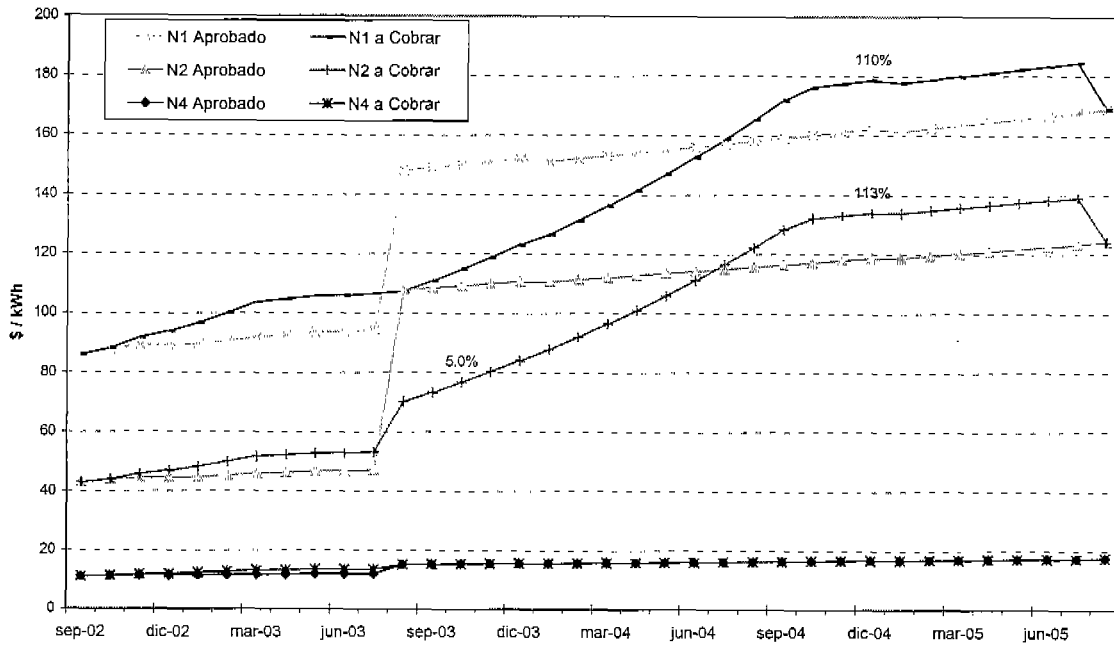
Proyección de Saldos Actualizados



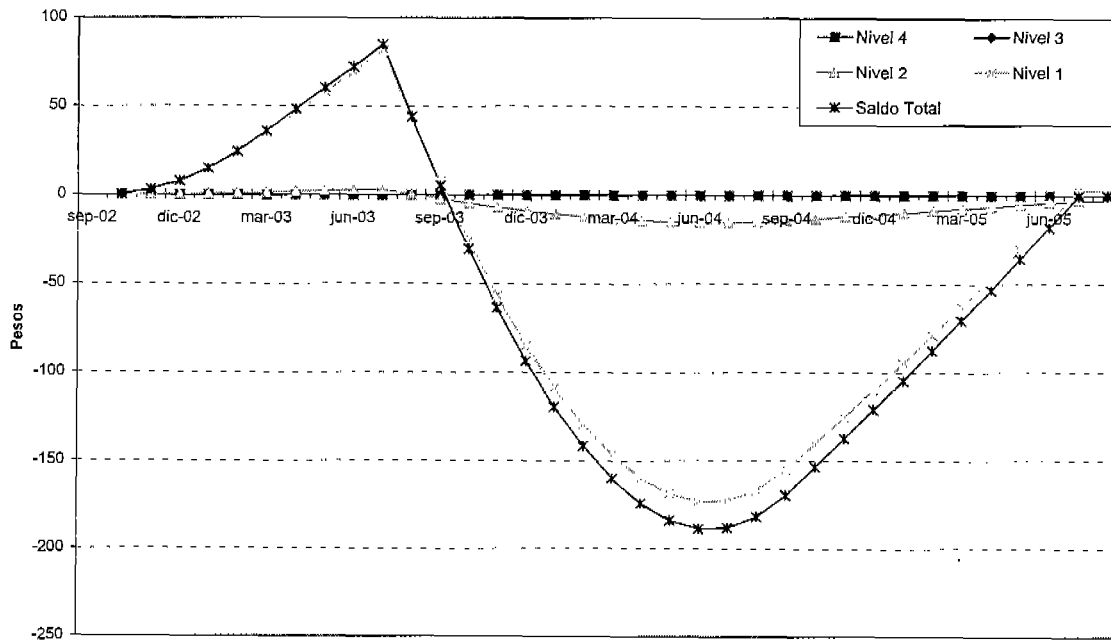
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: CAQUETA

Proyección de Cargos por Uso



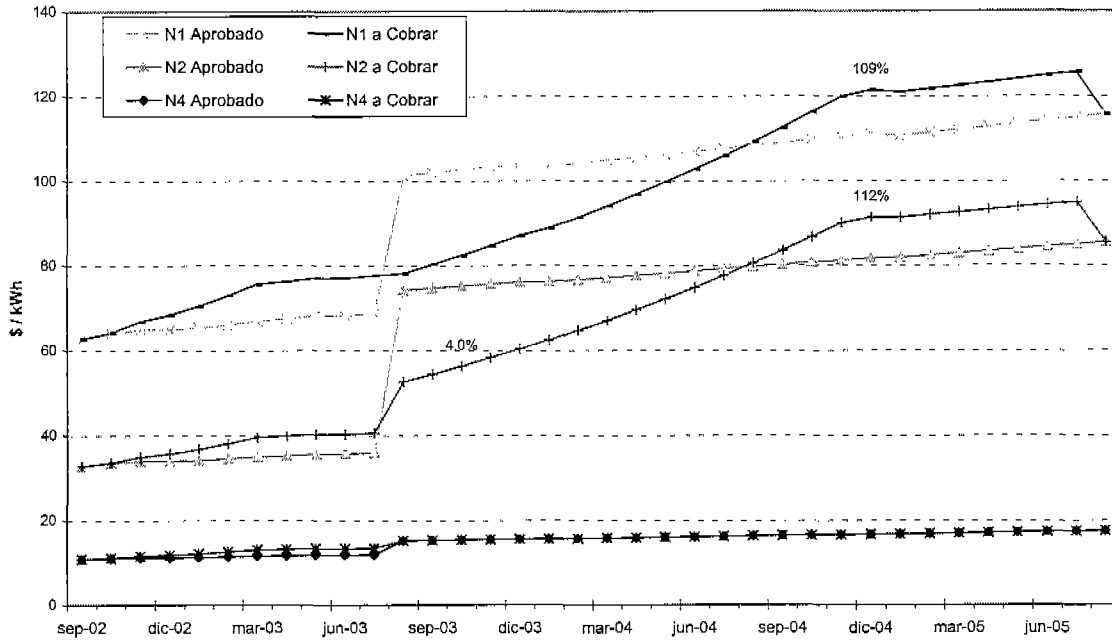
Proyección de Saldos Actualizados



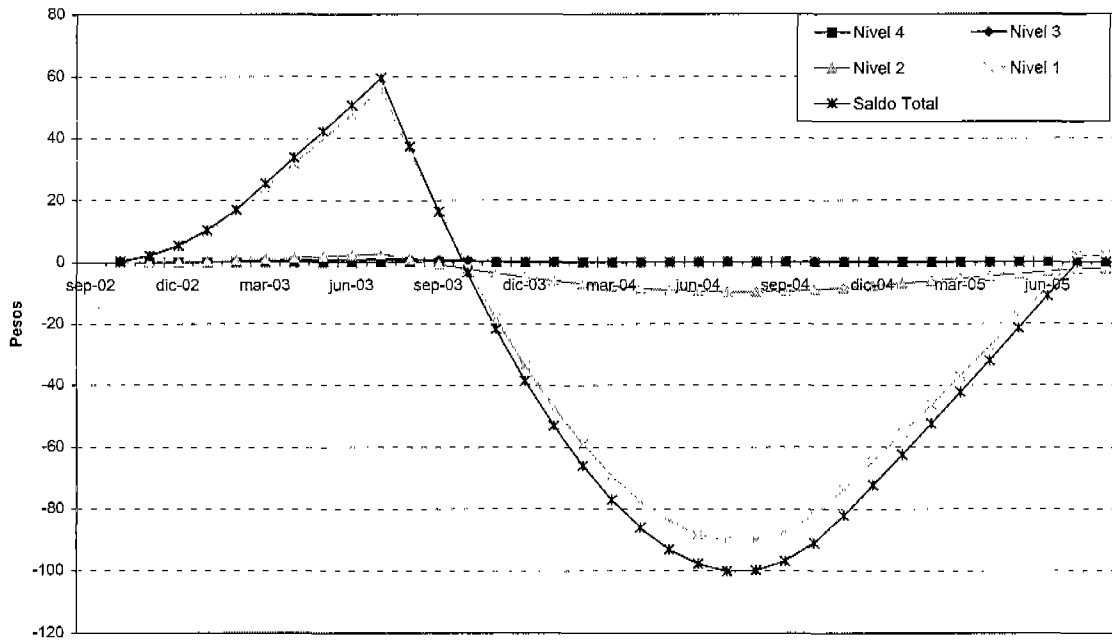
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: META

Proyección de Cargos por Uso



Proyección de Saldos Actualizados

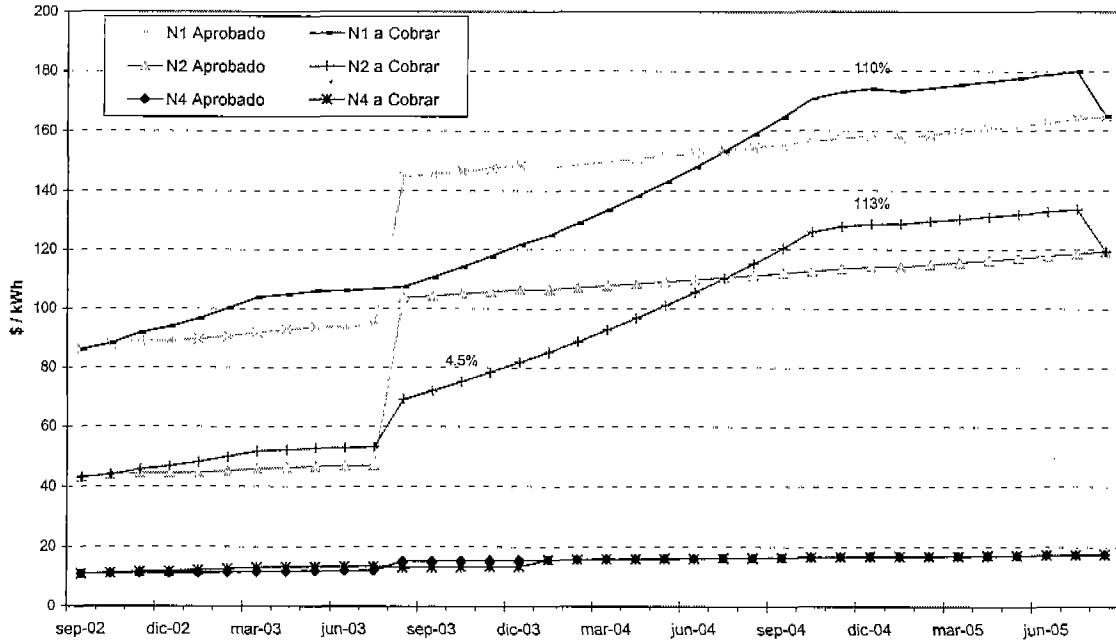




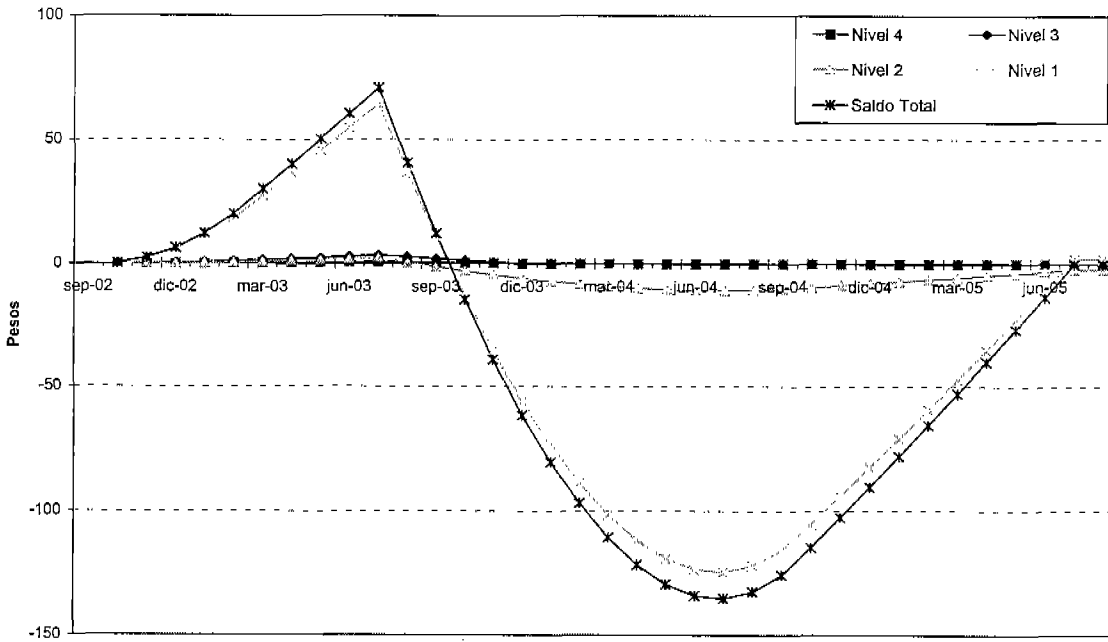
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: CHEC

Proyección de Cargos por Uso



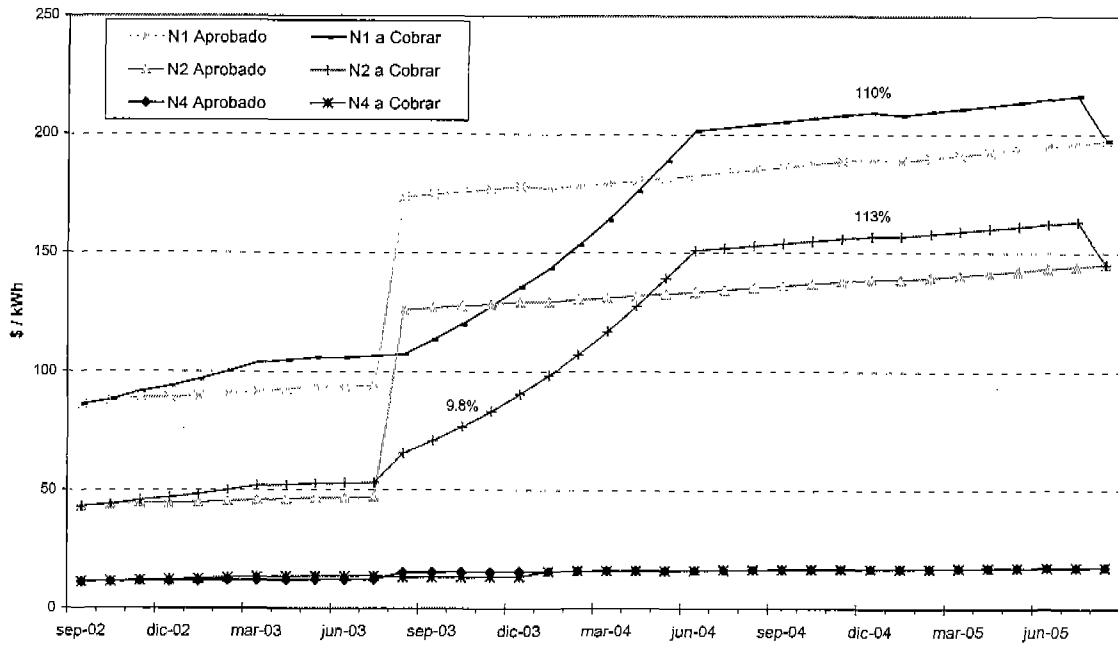
Proyección de Saldos Actualizados



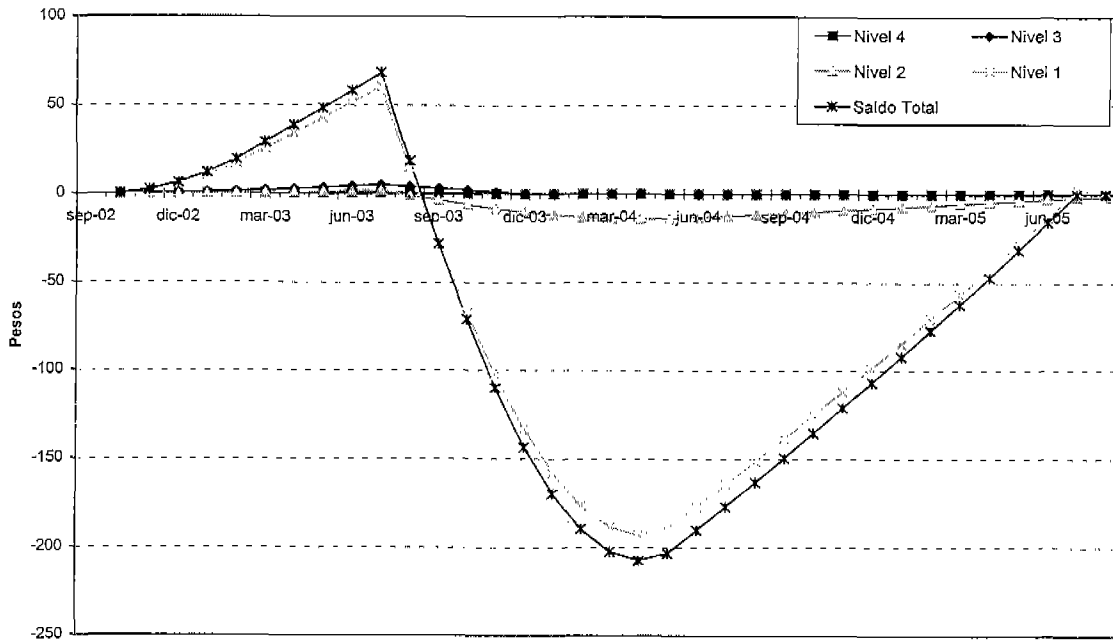
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: CEDELCA

Proyección de Cargos por Uso



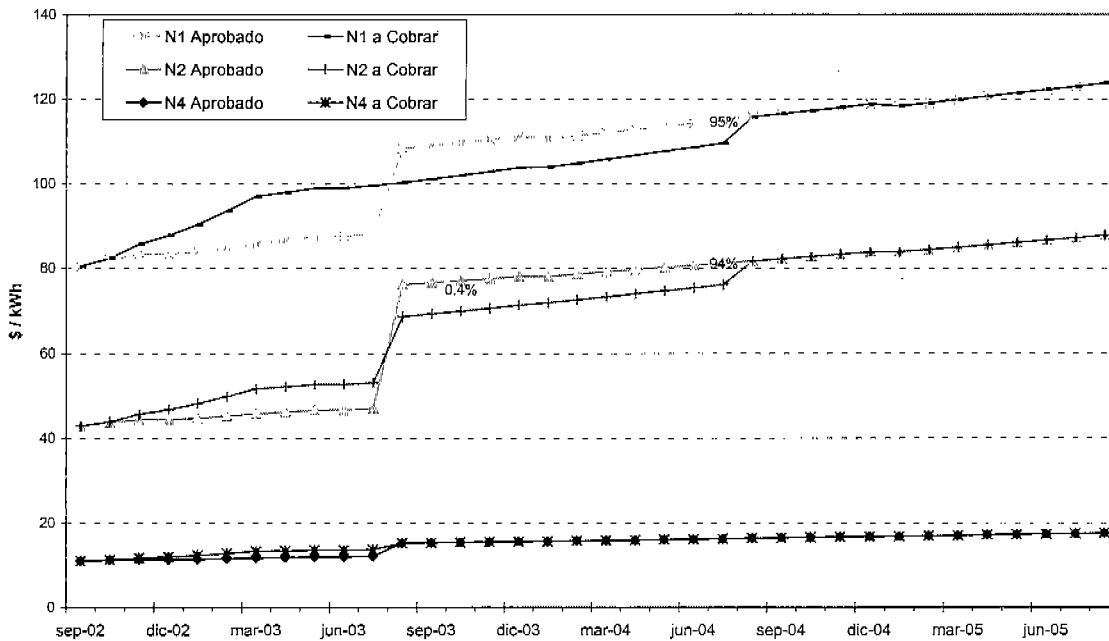
Proyección de Saldos Actualizados



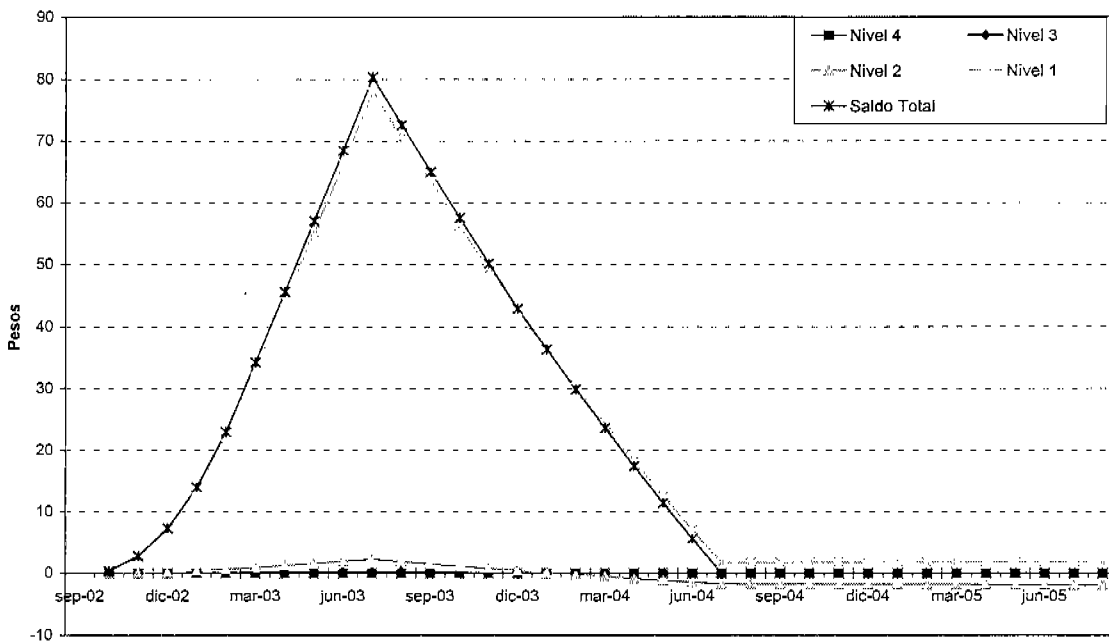
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: CEDENAR

Proyección de Cargos por Uso



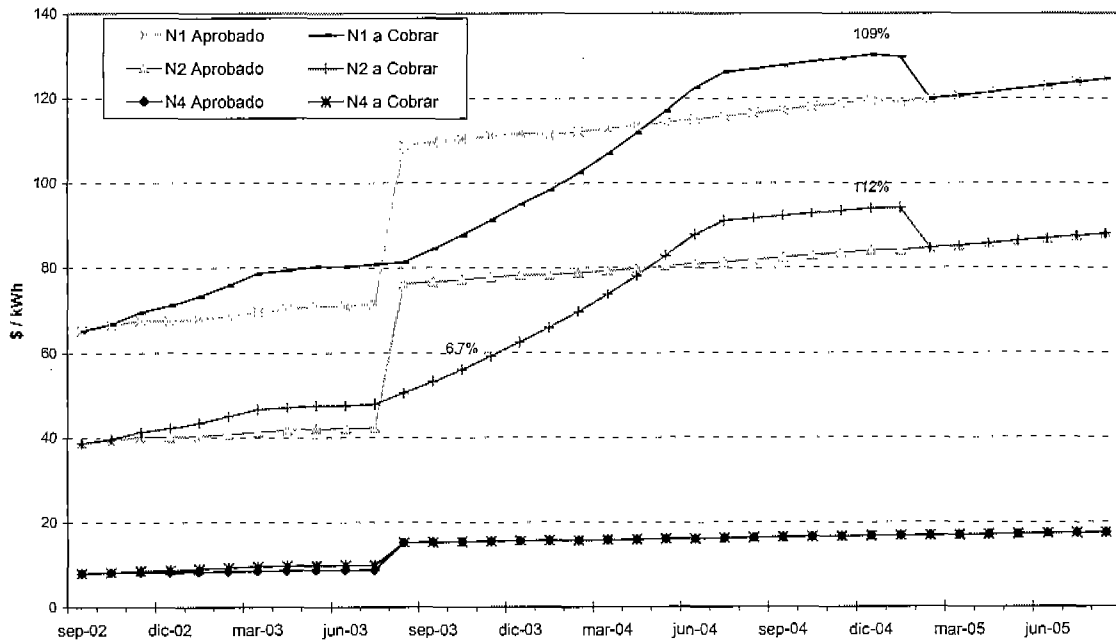
Proyección de Saldos Actualizados



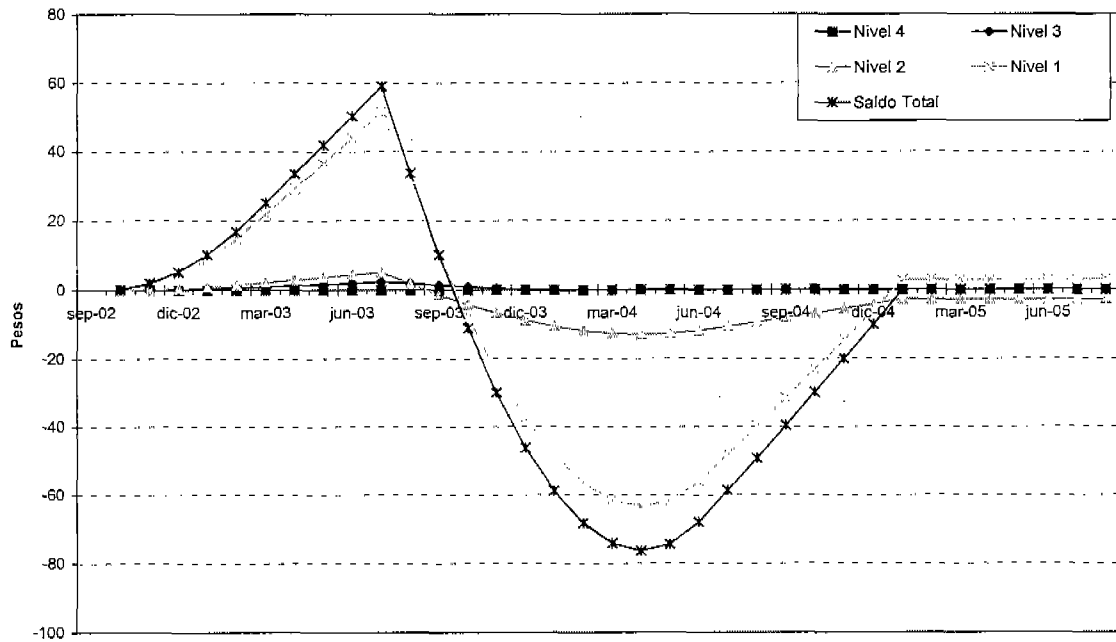
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: TULUA

Proyección de Cargos por Uso



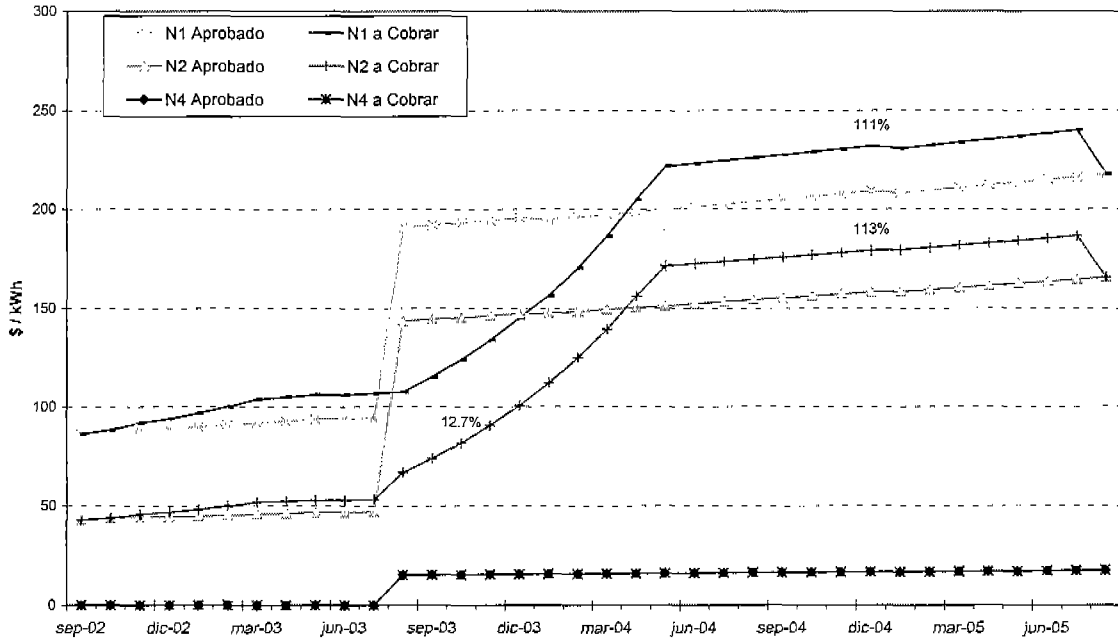
Proyección de Saldos Actualizados



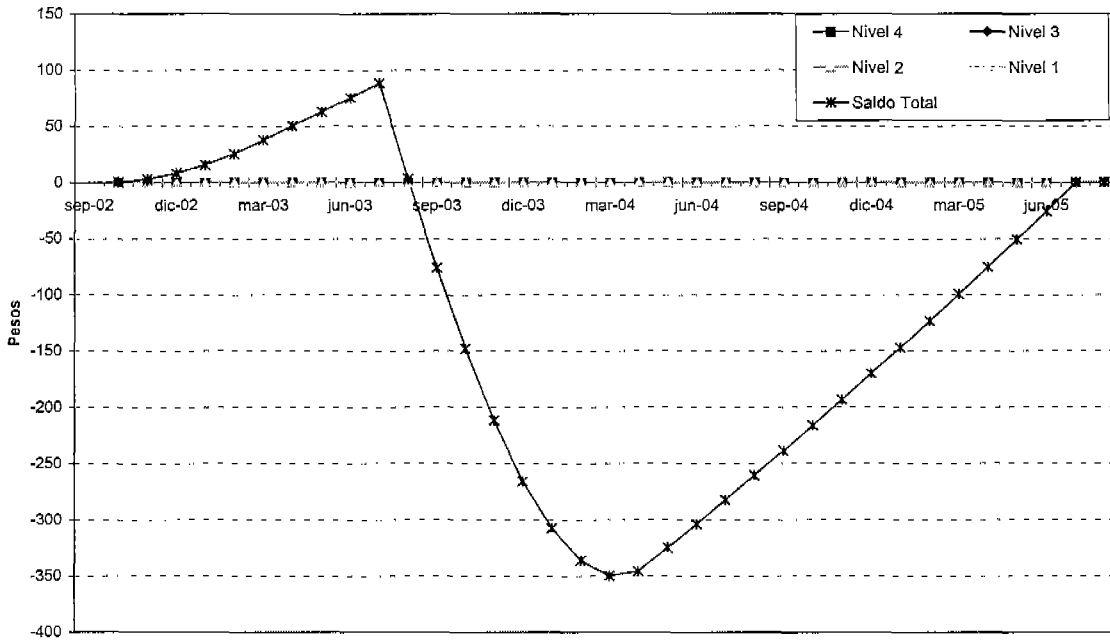
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: SIBUNDOY

Proyección de Cargos por Uso



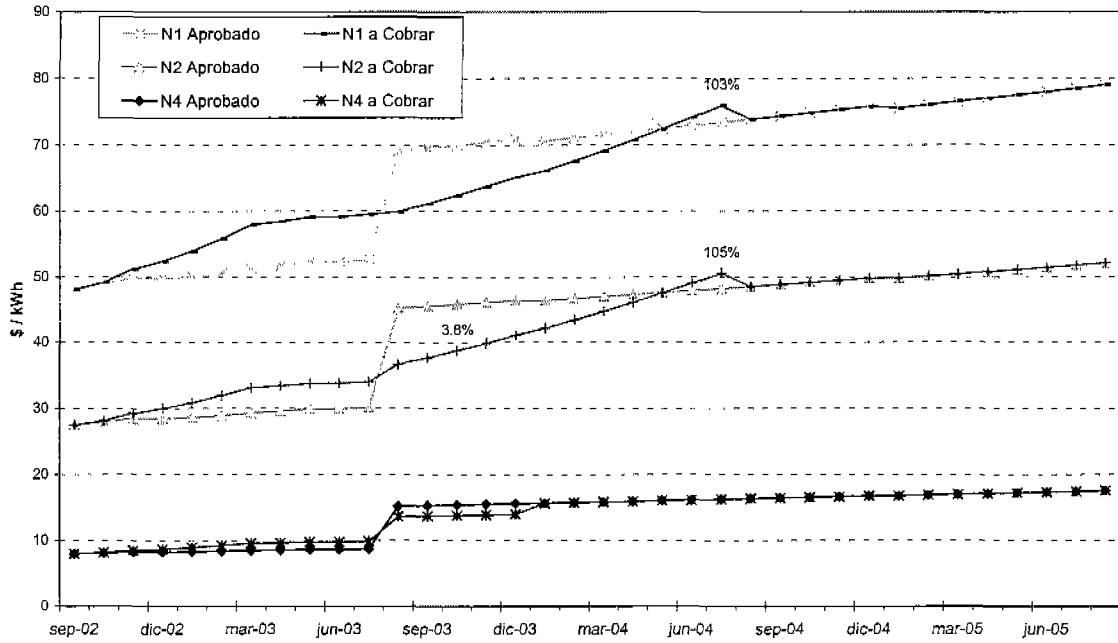
Proyección de Saldos Actualizados



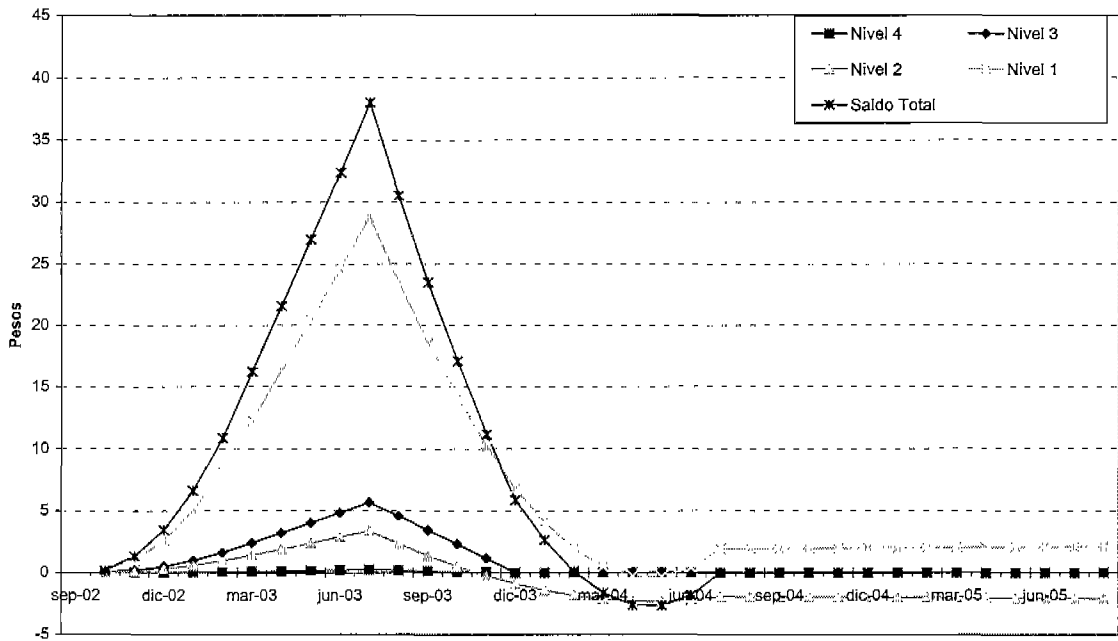
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: EMCALI

Proyección de Cargos por Uso



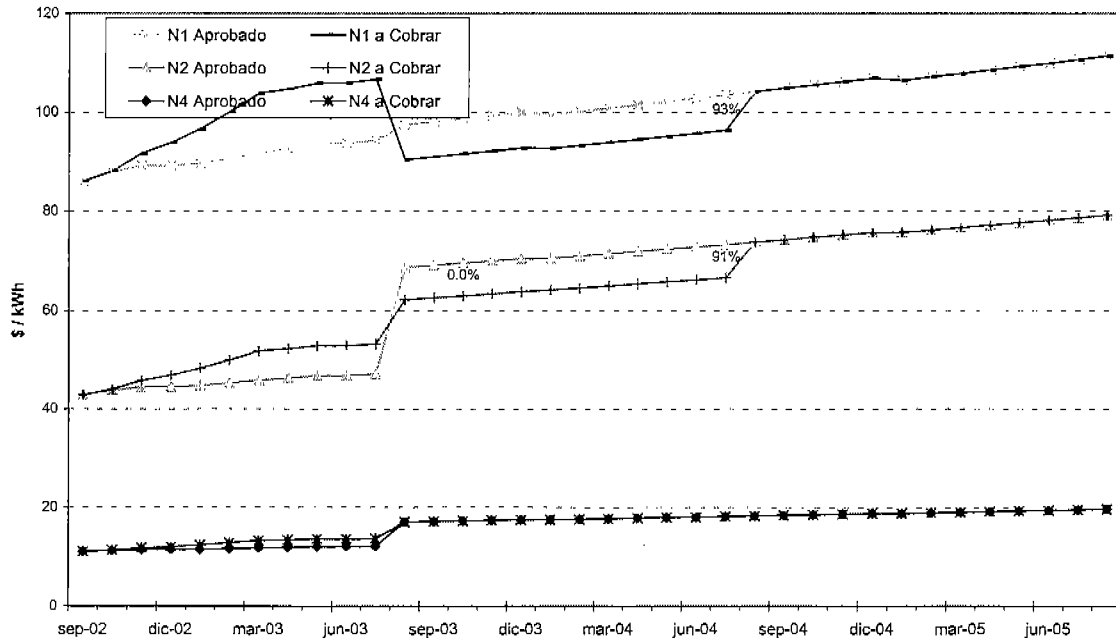
Proyección de Saldos Actualizados



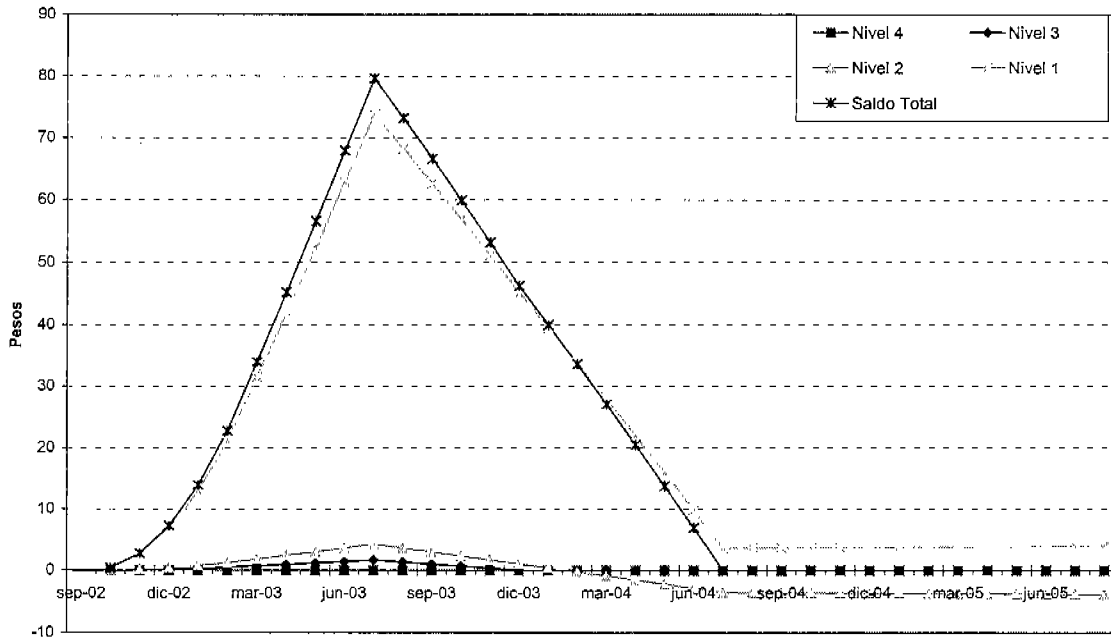
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

OPERADOR DE RED: CENS

**Proyección de Cargos por Uso**



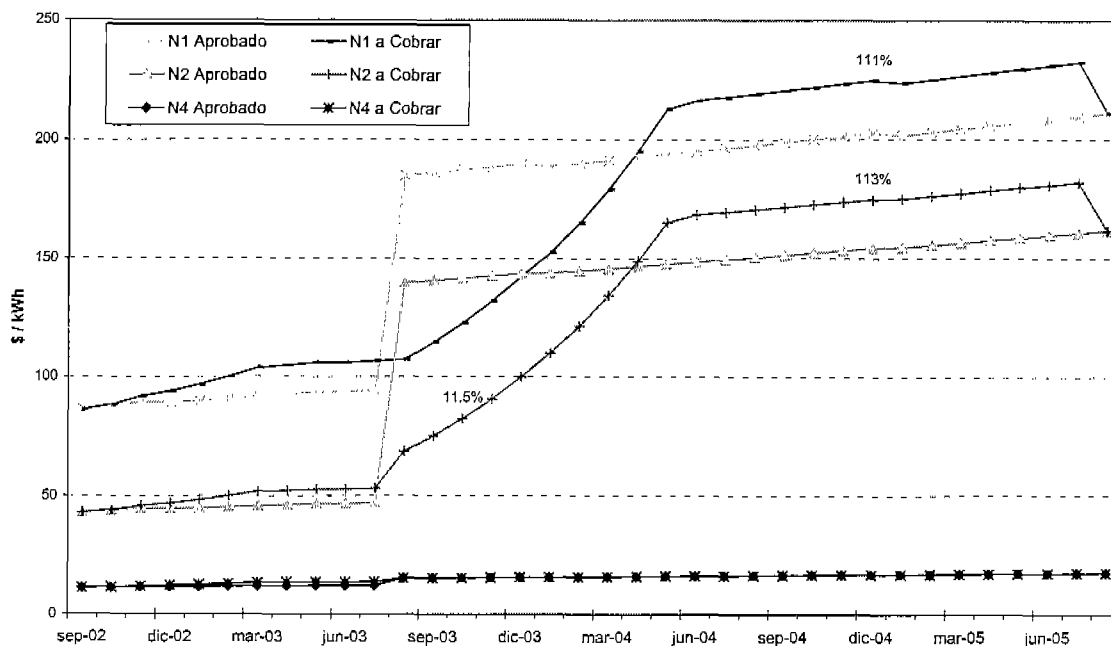
**Proyección de Saldos Actualizados**



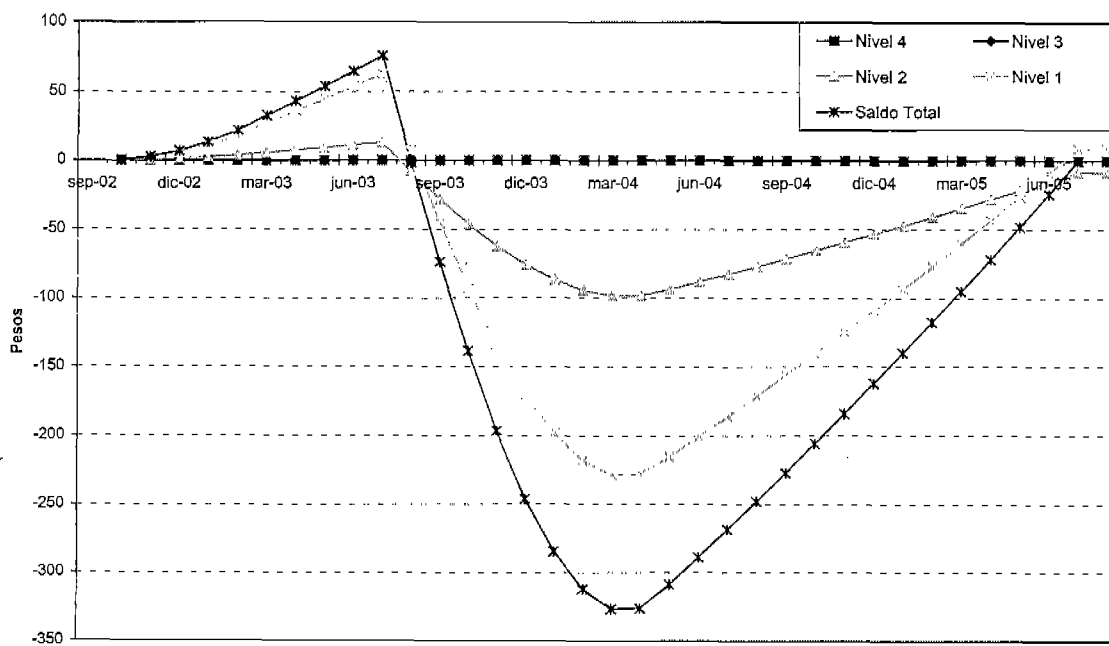
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: POPAYAN

Proyección de Cargos por Uso



Proyección de Saldos Actualizados

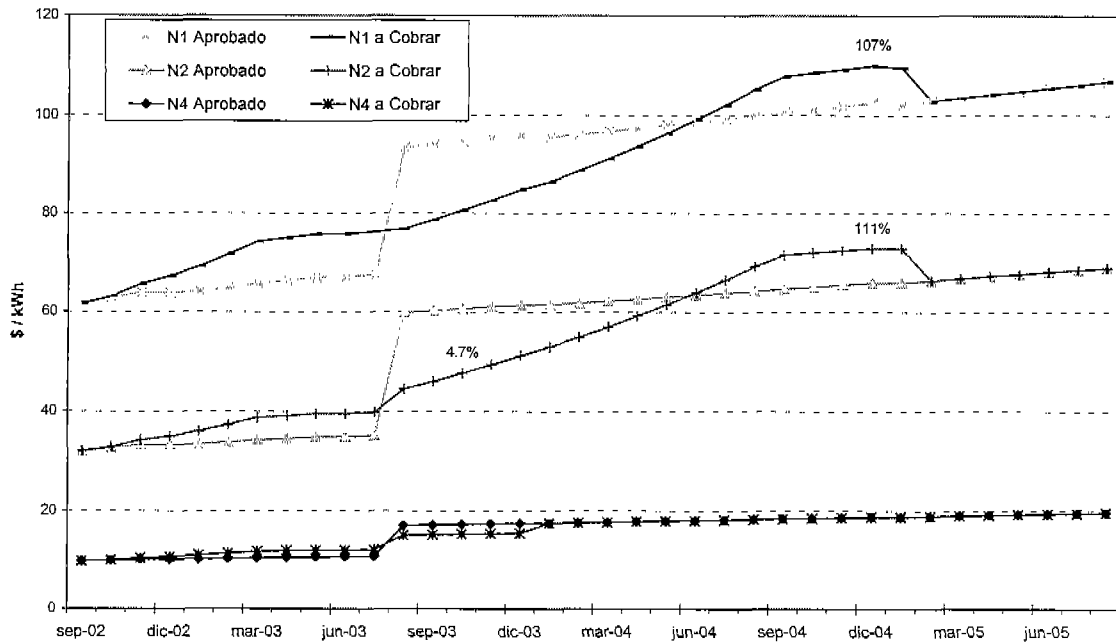




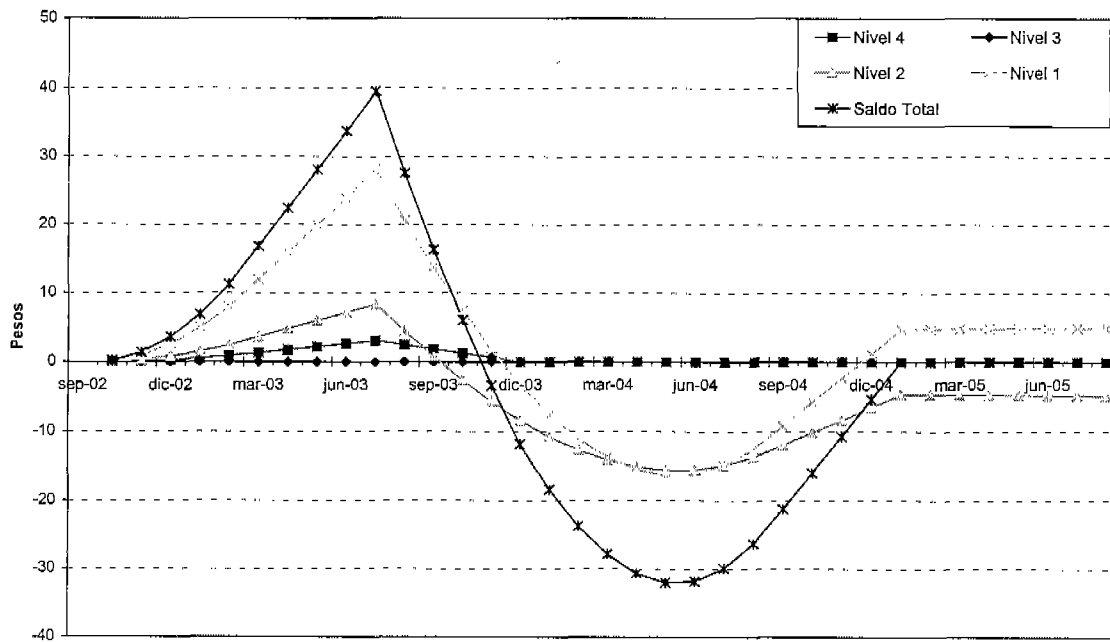
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: ELECTRO COSTA

Proyección de Cargos por Uso



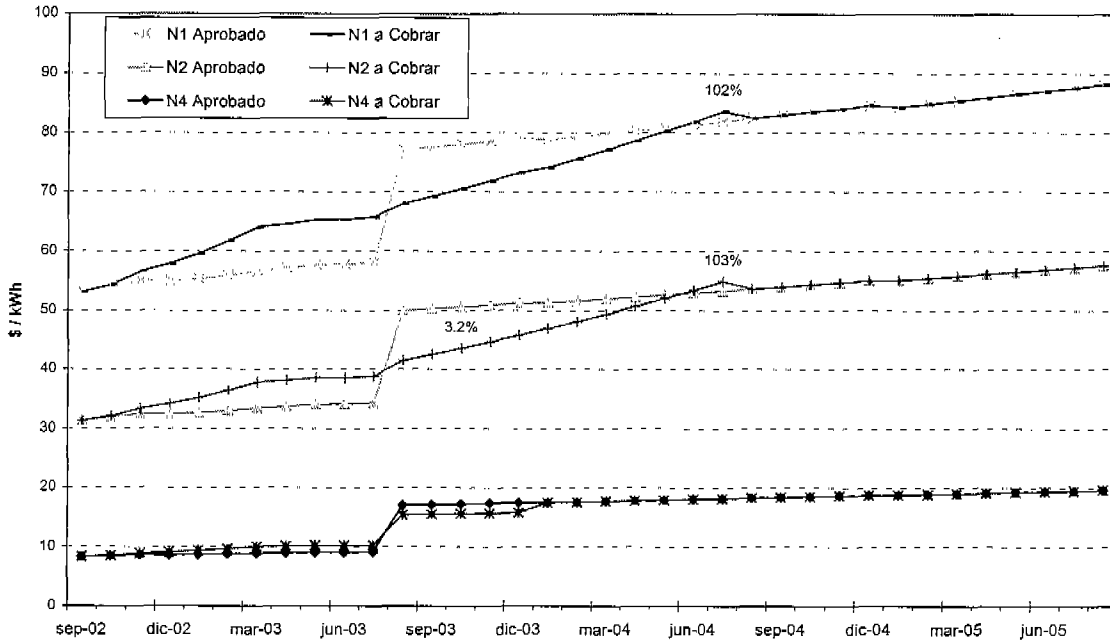
Proyección de Saldos Actualizados



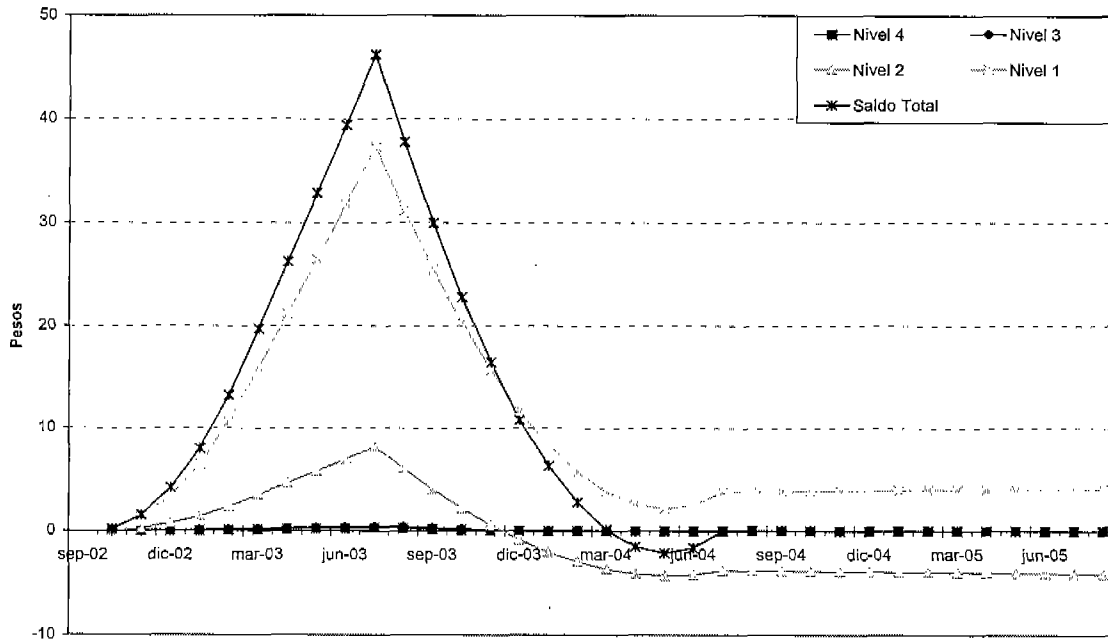
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: ELECTRICARIBE

Proyección de Cargos por Uso



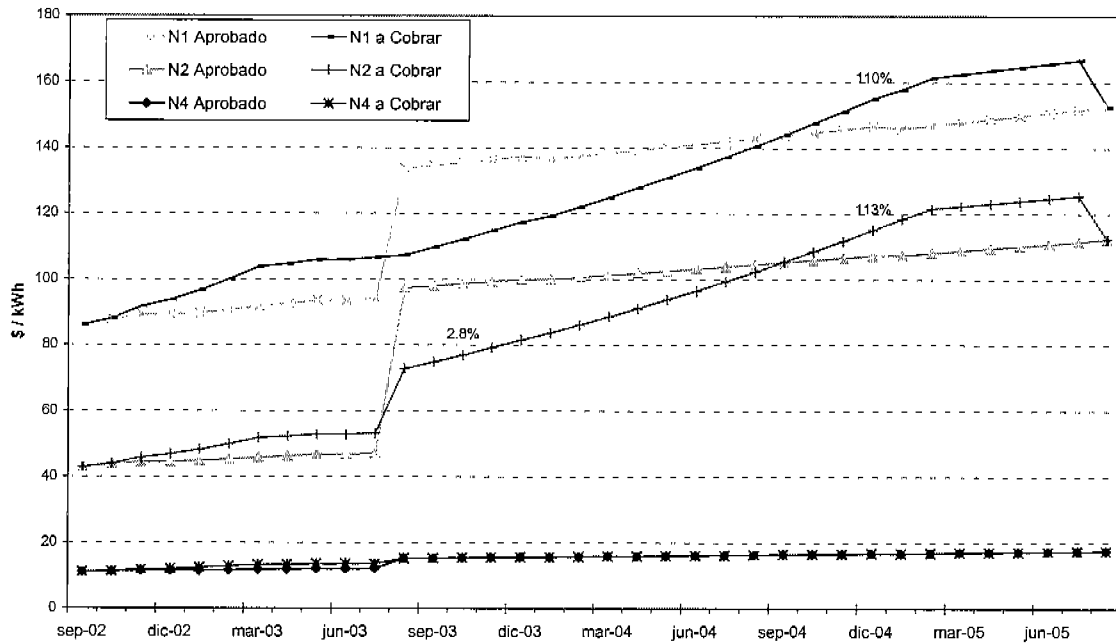
Proyección de Saldos Actualizados



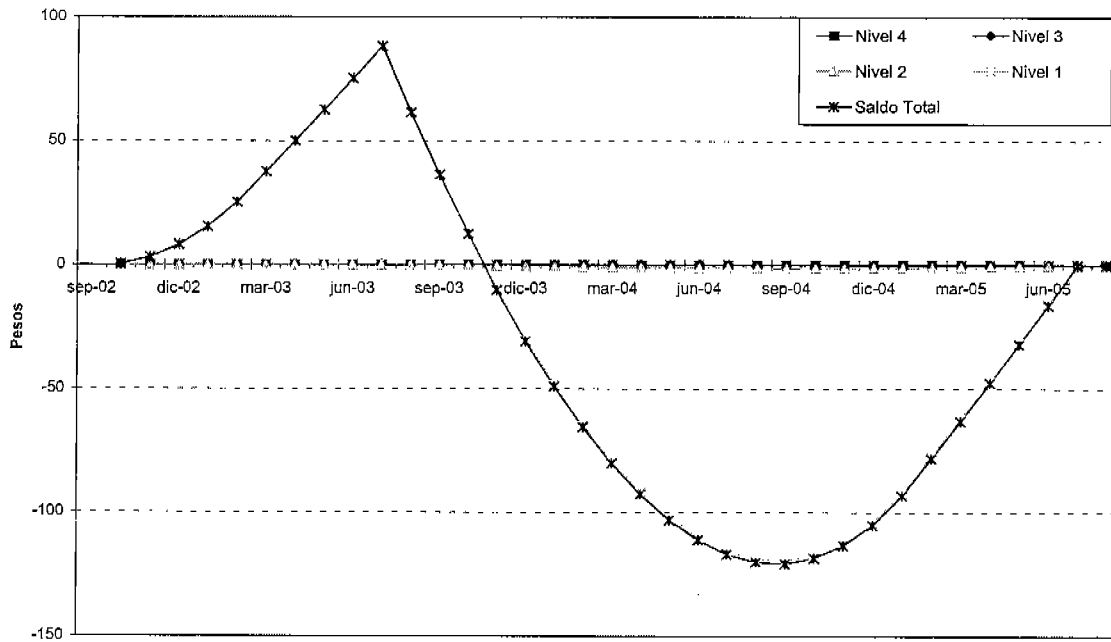
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: PUTUMAYO

Proyección de Cargos por Uso



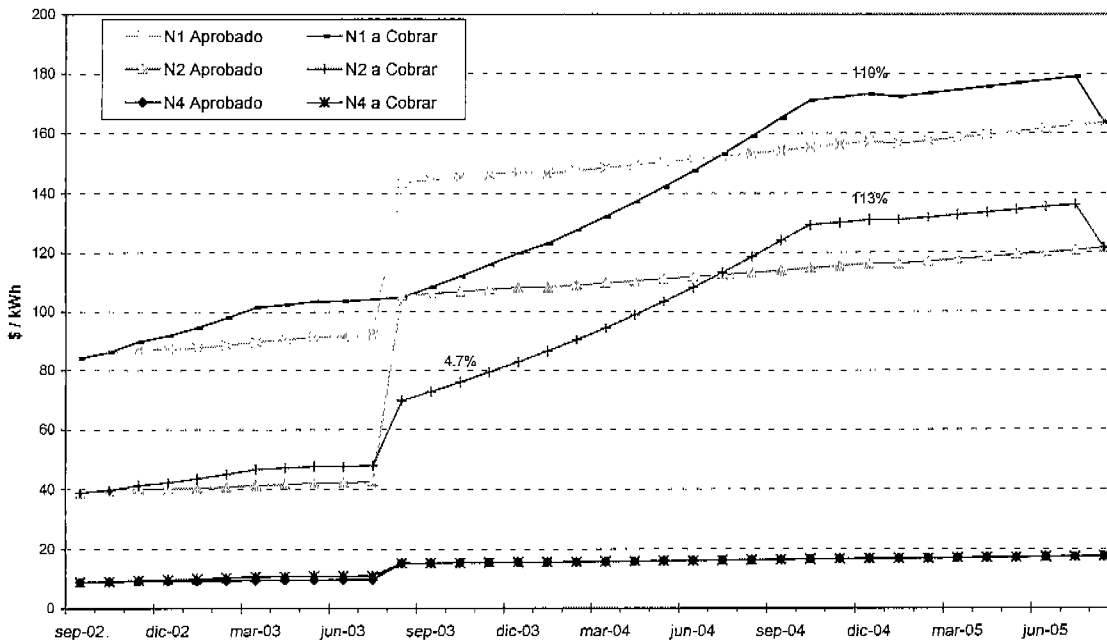
Proyección de Saldos Actualizados



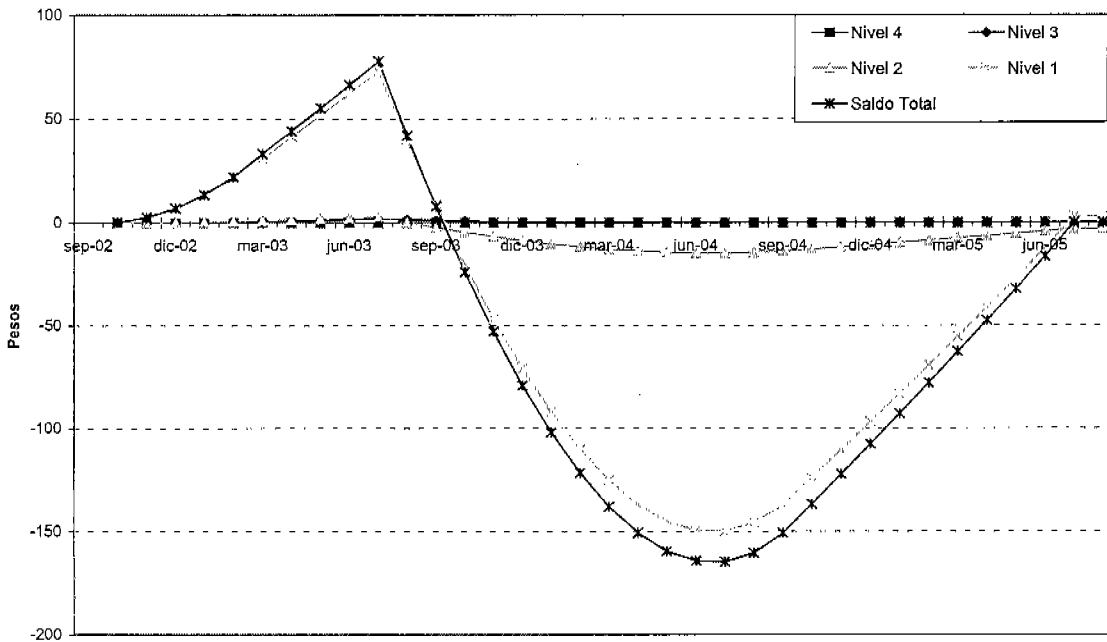
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

### OPERADOR DE RED: HUILA

Proyección de Cargos por Uso



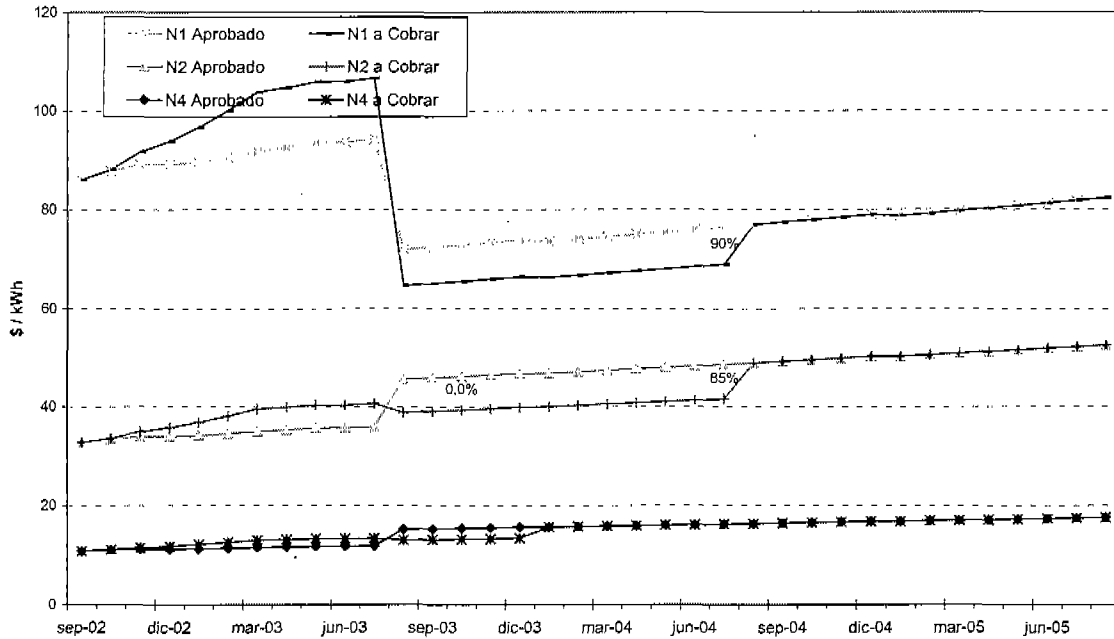
Proyección de Saldos Actualizados



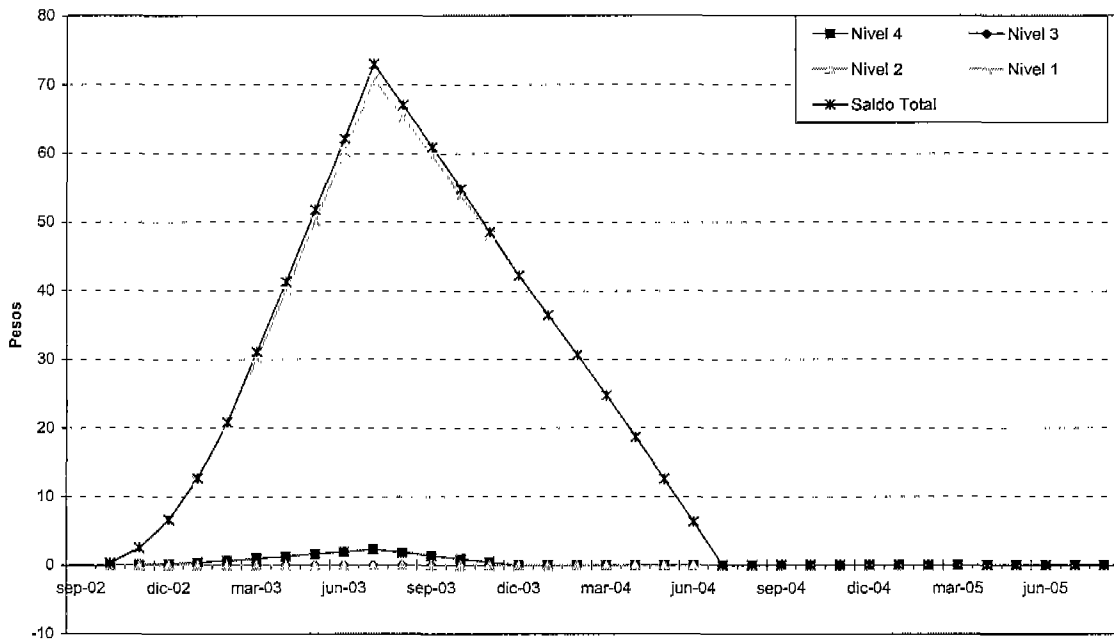
## TRANSICIÓN EN LA APLICACIÓN DE LOS CARGOS POR USO

**OPERADOR DE RED: DISPAC**

**Proyección de Cargos por Uso**



**Proyección de Saldos Actualizados**



## **ANEXO 2. PROYECTO DE RESOLUCIÓN**

Por la cual se establece la segunda etapa de transición para la aplicación de los Cargos por Uso de los Sistemas de Transmisión Regional y de Distribución Local aprobados a los Operadores de Red de que tratan las Resoluciones CREG 063 y 082 de 2002, en cumplimiento del Decreto 1407 de 2002.

### **LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524 y 2253 de 1994.

#### **C O N S I D E R A N D O :**

Que de acuerdo con lo previsto en el Artículo 23, literal d), y 41 de la Ley 143 de 1994, es función de la Comisión de Regulación de Energía y Gas fijar las tarifas por el acceso y uso de las redes eléctricas;

Que mediante el Decreto 1407 de 2002, el Gobierno Nacional dictó una directriz de política en cuanto a la transición de los períodos tarifarios, con el objeto de que los usuarios del servicio público domiciliario de energía eléctrica no se vieran sometidos a un aumento súbito respecto de las tarifas que debieran sufragar por la actividad de distribución, en el siguiente período tarifario;

Que el citado Decreto dispuso que la CREG *“deberá efectuar una transición entre los dos períodos tarifarios, con el objeto de que los incrementos en las tarifas que deban producirse, se realicen en forma gradual”*, utilizando la mejor información disponible, para lo cual debía expedir los actos administrativos que fueran necesarios;

Que de conformidad con el Decreto citado, la Comisión de Regulación de Energía y Gas expidió la Resolución CREG 063 de 2002, *“Por la cual se aprueba una transición, en materia tarifaria, entre el actual y el siguiente período tarifario de la actividad de transporte en los Sistemas de*

*Transmisión Regional y de Distribución Local del Sistema Interconectado Nacional, para dar cumplimiento al Decreto 1407 de 2002”;*

Que mediante la Resolución CREG 082 de 2002, la Comisión aprobó los principios generales y la metodología para el establecimiento de los Cargos por Uso de los Sistemas de Transmisión Regional (STR) y de Distribución Local (SDL) y en su Artículo 17, modificó la Resolución CREG 063 de 2002 estableciendo los criterios para definir la segunda etapa de la transición tarifaria;

Que la transición tarifaria no debe significar para los Operadores de Red (OR) un mayor ingreso neto y que, por lo tanto, los respectivos ingresos que reciba un OR durante la primera etapa de transición definida en la Resolución CREG 063 de 2002, deberán ser compensados a partir del inicio de la aplicación de los Cargos por Uso que se le aprueben;

Que la Comisión, en Sesión No. 215 del 19 de junio de 2003, aprobó la segunda etapa de transición tarifaria para la aplicación de los Cargos por Uso de los Operadores de Red;

## **RESUELVE :**

**Artículo 1. Segunda Etapa de Transición Tarifaria.** Para efectos de continuar con la transición tarifaria establecida en la Resolución CREG 063 de 2002 se define una segunda etapa durante la cual se compensarán los mayores ingresos recibidos en la primera etapa con los menores ingresos que se obtengan en los primeros meses de esta segunda etapa, la cual comienza a partir del primer mes de aplicación de los cargos que se aprueben a cada Operador de Red.

**Artículo 2. Procedimiento.** Para aplicar los cargos de los diferentes niveles de tensión se seguirá el siguiente procedimiento:

### **1. Nivel de Tensión 4.**

Los Operadores de Red deberán calcular los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición tarifaria establecida en la Resolución CREG 063 de 2002 (incluido el mes anterior al de la aplicación de los nuevos cargos que se aprueben), provenientes de la facturación expedida a los Comercializadores que atienden usuarios conectados en el Nivel de Tensión 4 de su sistema y de la facturación

expedida a otros Operadores de Red a quienes les entregue energía en este Nivel de Tensión.

Para el caso de las entregas de energía a otros Operadores de Red, el Operador de Red que recibió los mayores ingresos determinará el monto de éstos y acordará con cada uno de los Operadores de Red la forma como les devolverá los mayores ingresos recibidos. Para dicha devolución se tendrá un plazo no mayor a dos meses contados a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución.

Para el caso de entregas del Operador de Red a Comercializadores que atienden usuarios conectados en el Nivel de Tensión 4 de su sistema, los mayores ingresos recibidos deberán ser asumidos por el LAC como un menor valor a facturar a los Comercializadores que atiendan usuarios del Nivel de Tensión 4 de cada Operador de Red. Para este propósito el procedimiento que deberá seguir el Operador de Red es:

- i) Determinar el monto de los mayores ingresos recibidos.
- ii) Calcular mensualmente el valor en \$/kWh a descontar.
- iii) Informar dicho valor al LAC, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, adjuntando una autorización para que el LAC efectúe los descuentos pertinentes tanto en la facturación que emita a los Comercializadores que atiendan a usuarios conectados a su sistema en el Nivel de Tensión 4, como en los ingresos para remunerar sus activos de este Nivel de Tensión.

El LAC deberá informar a los Comercializadores el cargo del Nivel de Tensión 4 (\$/kWh) y el valor a descontar (\$/kWh) por cada Operador de Red, para que los Comercializadores apliquen el valor del descuento de que trata el presente numeral, en las facturas que expidan a los usuarios de este Nivel de Tensión en el mes respectivo; de tal forma que los mayores ingresos sean devueltos a dichos usuarios a más tardar en el mes de diciembre de 2003

## **2. Nivel de Tensión 3**

Con base en los mayores ingresos recibidos por el Operador de Red de los Comercializadores que atienden usuarios conectados en el Nivel de Tensión 3 de su sistema y por las entregas de energía en este nivel a otros Operadores de Red, el Operador de Red que recibió los mayores ingresos deberá estimar el valor a devolver por cada kWh facturado en este Nivel de Tensión e informarlo oportunamente al Comercializador y a los otros Operadores de Red, de tal forma que a más tardar a



diciembre de 2003 se hayan devuelto los mayores ingresos por la energía facturada en este Nivel de Tensión.

### **3. Niveles de Tensión 2 y 1**

Para aplicar el Cargo Máximo del Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ) que se apruebe a cada Operador de Red se establece la siguiente gradualidad:

- i) Para cada uno de los meses de la segunda etapa de transición se calculará un cargo de transición (en pesos de diciembre de 2001) que durante esta segunda etapa sustituye el Cargo Máximo del Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ) que se apruebe. Dicho cargo de transición se actualizará de acuerdo con lo previsto en la metodología de la Resolución CREG 082 de 2002.
- ii) A cada Operador de Red se le fijará el cargo de transición a utilizar durante el primer mes de aplicación de los cargos aprobados.
- iii) Para los meses siguientes, este valor se incrementará mensualmente en un porcentaje que se fijará en términos reales.
- iv) El cargo a aplicar no debe superar el 115% del Cargo Máximo del Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ) que se apruebe. El Operador de Red podrá ajustar el último incremento mensual de tal forma que garantice el cumplimiento de este límite.
- v) El valor alcanzado se podrá mantener hasta efectuar la compensación de ingresos de que trata el Artículo 3 de esta Resolución, sin exceder del plazo fijado a cada Operador de Red. Vencido este plazo, aplicará el Cargo Máximo del Nivel de Tensión 2 ( $CD_{j,2}$ ) aprobado de conformidad con la metodología prevista en la Resolución CREG 082 de 2002.

Los Cargos Máximos del Nivel de Tensión 1 de que trata el numeral 3 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002, así como los que se aprueben a cada Operador de Red, se utilizarán desde el primer mes de aplicación de los cargos aprobados.

Los mayores ingresos recibidos por el Operador de Red de los Comercializadores que atienden usuarios conectados en los Niveles de Tensión 2 y 1 de su sistema, y de otros Operadores de Red a quienes se les entregue energía en estos niveles, como consecuencia de la aplicación de la primera etapa de transición, se compensarán durante la segunda etapa, en forma conjunta para los dos Niveles de Tensión, con las diferencias en ingresos generadas al aplicar el cargo de transición calculado utilizando la gradualidad establecida en este numeral.

**Parágrafo.** Cuando los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición hayan sido facturados o recaudados por otro Operador de Red, se deberá solicitar el reintegro de los mayores ingresos que correspondan a dicho Operador. Sin perjuicio de lo anterior, los Operadores de Red deberán dar aplicación al procedimiento y términos descritos en este Artículo.

**Artículo 3. Compensación de Ingresos.** Mensualmente la empresa deberá contabilizar el cumplimiento de la compensación de los ingresos recibidos y dejados de recibir durante la primera y la segunda etapas de la transición. Se entenderá que se han compensado totalmente los ingresos cuando la empresa obtenga un saldo entre mayores ingresos y menores ingresos igual o menor que cero.

Si la empresa decide establecer un incremento mensual menor al resultante de la aplicación de esta Resolución, esta circunstancia constituirá una reducción voluntaria del cargo aprobado, de tal forma que el cálculo de la compensación se hará teniendo en cuenta únicamente lo establecido en esta Resolución y los parámetros que se aprueben a cada Operador de Red para la gradualidad definida en el numeral 3 del Artículo 2.

**Artículo 4. Cálculo de Ingresos y Actualización de Saldos.** Para efectos de compensar los mayores ingresos recibidos durante la primera etapa de la transición y para ajustar las diferencias de ingresos que surjan de la aplicación de lo dispuesto en esta Resolución, se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

- a) Los mayores ingresos recibidos en la primera etapa de la transición se estimarán por Nivel de Tensión, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$IP1_n = \sum_{m=1}^T (D1_{n,m} - D_{n,m}^o) * Q1_{n,m} * (1 + DTF_m)^{T-m}$$

Donde:

$IP1_n$ : Mayor ingreso recibido por el Operador de Red en la primera etapa de la transición para el Nivel de Tensión  $n$ .

$T$ : Número total de meses contados desde el primer mes de aplicación de la primera etapa de la transición hasta el mes anterior al de inicio de la segunda etapa de la transición.

- m*: Mes de aplicación de la primera etapa de la transición. Para el primer mes de aplicación de la primera etapa de la transición *m* será igual a 1, y para el último mes de aplicación, *m* será igual a T. *m* se contará hasta el mes anterior al mes en que entren a regir los nuevos cargos, y por tanto, la segunda etapa de la transición.
- $DI_{n,m}$ : Cargo por Uso del Nivel de Tensión *n* efectivamente aplicado en el mes *m* de la primera etapa de la transición.
- $D^o_{n,m}$ : Cargo por uso del Nivel de Tensión *n*, correspondiente al mes *m* de la primera etapa de la transición estimado según lo establecido en el numeral 8 del Anexo No 1 de la Resolución CREG-099 de 1997. Aplicando, si es del caso, los efectos en productividad y pérdidas previstos en este numeral.
- $QI_{n,m}$ : Energía facturada por el Operador de Red para la liquidación de los Cargos por Uso del Nivel de Tensión *n*, en el mes *m* de la primera etapa de la transición.
- $DTF_m$ : DTF vigente el último día hábil del mes calendario asociado al mes *m*, según la publicación que realice el Banco de la República (para lo cual se tomará el equivalente mensual de la DTF efectiva anual).
- b) Los menores ingresos recibidos en cada mes de la segunda etapa de la transición se estimarán por Nivel de Tensión, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$IP2_{n,m} = (D2_{n,m} - D^a_{n,m}) * Q2_{n,m}$$

Donde:

- $IP2_{n,m}$ : Menor ingreso recibido por el Operador de Red en el mes *m* de la segunda etapa de la transición para el Nivel de Tensión *n*. Este valor puede ser positivo en algunos casos.
- m*: Mes de aplicación de la segunda etapa de la transición. *m* será igual a 1 para el primer mes de aplicación de los cargos aprobados a cada Operador de Red y se contará, para cada Nivel de Tensión, hasta alcanzar los períodos establecidos en esta Resolución.

- $D2_{n,m}$ : Cargo por Uso del Nivel de Tensión  $n$  efectivamente aplicado en el mes  $m$  de la segunda etapa de la transición.
- $D^a_{n,m}$ : Cargo por Uso del Nivel de Tensión  $n$ , correspondiente al mes  $m$  de la segunda etapa de la transición estimado según los cargos aprobados a cada Operador de Red y lo establecido en la Resolución CREG 082 de 2002; aplicando, si es del caso, los efectos en productividad previstos en dicha Resolución.
- $Q2_{n,m}$ : Energía facturada por el Operador de Red para la liquidación de los Cargos por Uso del Nivel de Tensión  $n$ , en el mes  $m$  de la segunda etapa de la transición.
- c) Durante la segunda etapa de la transición, cada mes, hasta que se compensen totalmente los mayores ingresos recibidos en la primera etapa de la transición ( $IP1_n$ ) y para ajustar los ingresos resultantes de lo establecido en esta Resolución ( $IP2_{n,m}$ ), se ajustarán los valores pendientes de compensación, con un interés igual a la tasa DTF vigente el último día hábil del mes inmediatamente anterior, según la publicación que realice el Banco de la República (para lo cual se tomará el equivalente mensual de la DTF efectiva anual).

**Parágrafo.** Mensualmente, siguiendo los formatos y medios que apruebe mediante circular la Dirección Ejecutiva de la Comisión, los Operadores de Red deberán reportar a la CREG la siguiente información:

- a) La energía facturada por el Operador de Red para la liquidación de los Cargos por Uso de STR y/o SDL, en cada Nivel de Tensión.
- b) El valor de la variable  $D2_{n,m}$  efectivamente aplicada en la liquidación de los Cargos por Uso de STR y/o SDL, en cada Nivel de Tensión y en cada mes de la segunda etapa de transición.

**Artículo 5. Nueva Gradualidad.** Si al cabo de los periodos indicados la empresa no ha alcanzado a compensar los ingresos de acuerdo con lo establecido en el Artículo 3 de esta Resolución, podrá solicitar a la CREG el diseño de una nueva gradualidad para el resto del periodo tarifario.

**Artículo 6. Vigencia.** La presente Resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, a los

**LUIS ERNESTO MEJÍA CASTRO**  
Ministro de Minas y Energía  
Presidente

**JAIME ALBERTO BLANDÓN DÍAZ**  
Director Ejecutivo