



Comisión de Regulación  
de Energía y Gas

# RESOLUCIÓN CREG 036 DE 2010

Bogotá, Marzo de 2010

# Resolución CREG 036 de 2010

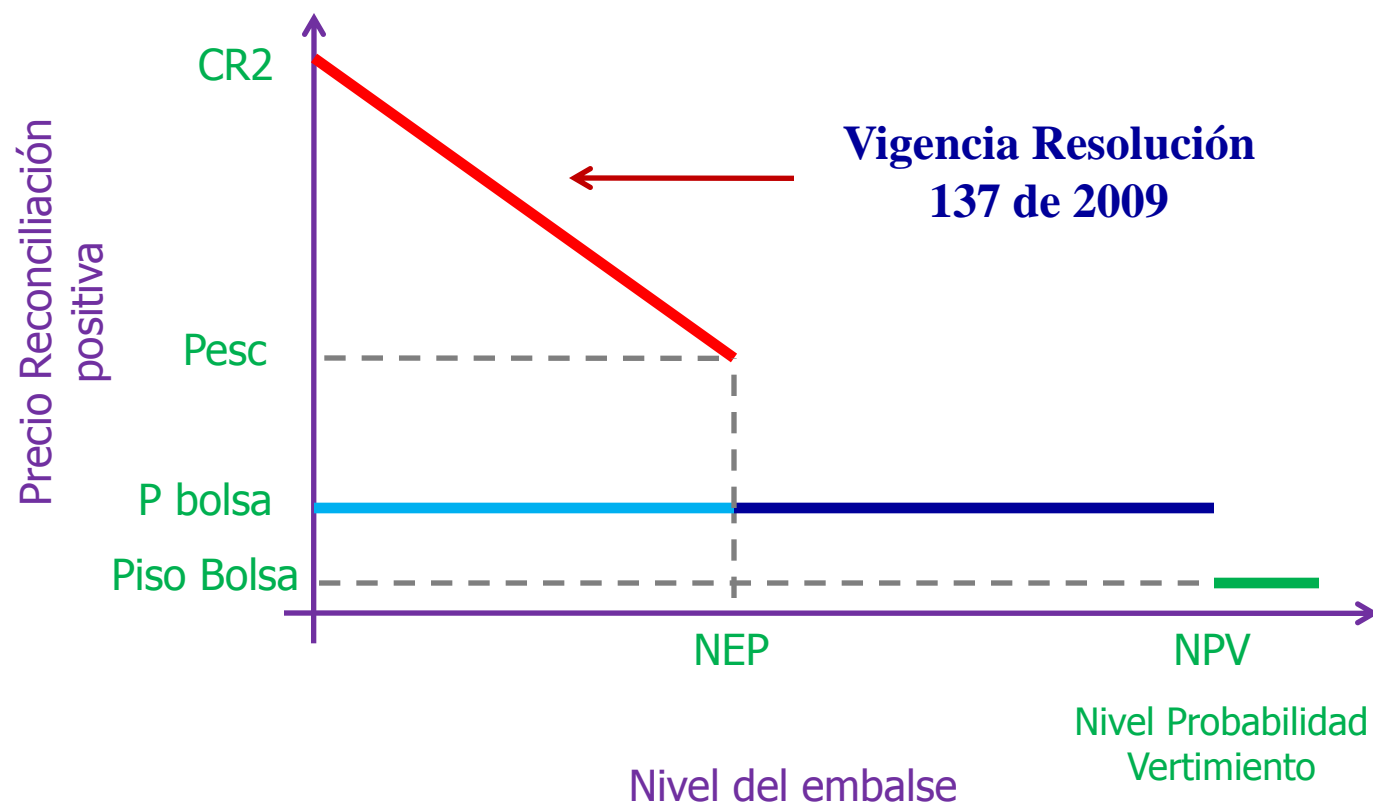
- **Reconciliación positiva.** Modificación de la metodología para calcular el precio de reconciliación positiva para plantas hidráulicas.
- **Resolución CREG 137 de 2009.** Aplicación permanente de los mínimos precios de oferta para plantas hidráulicas:  
Nivel Embalse < NEP.
- **Nivel de probabilidad de vertimiento.**
- **Nivel ENFICC Probabilístico.** Declarado por el agente.

# Resolución CREG 036 de 2010



Comisión de Regulación  
de Energía y Gas

## Precio reconciliación positiva



# Resolución CREG 137 de 2009

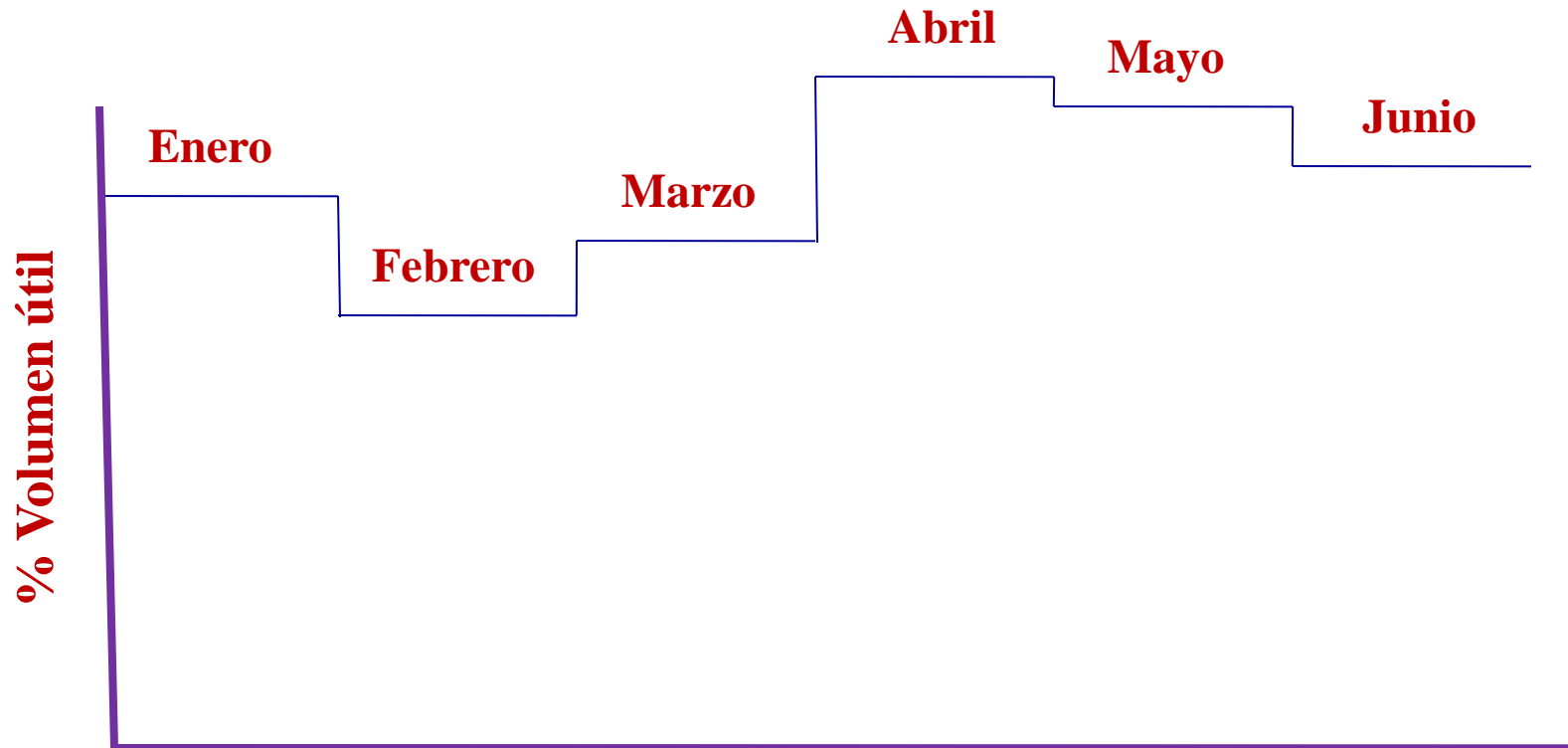
- Aplicación permanente de los mínimos precios de oferta para plantas hidráulicas: Nivel Embalse  $<$  NEP.
  - Entra a aplicar después de que los agentes declaren su NEP.
  - Derogó el literal c) del artículo 1: Condicionaba los niveles de referencia a la degradación de la confiabilidad.
  - Modificación del artículo 3.

# Resolución CREG 036 de 2010

- Nivel de probabilidad de vertimiento.
  - Nivel a partir del cual el embalse entra en riesgo de verter.
  - Un valor para cada mes del año.
  - Declarado por el agente. Dentro de 5 días hábiles a la entrada en vigencia de la resolución.
  - Aplica para:
    - Reconciliación positiva
    - Límite máximo de energía vendida y embalsada. Resolución CREG 010 de 2010.
    - Nivel ENFICC Probabilístico.

# Resolución CREG 036 de 2010

## Nivel Probabilidad de Vertimiento

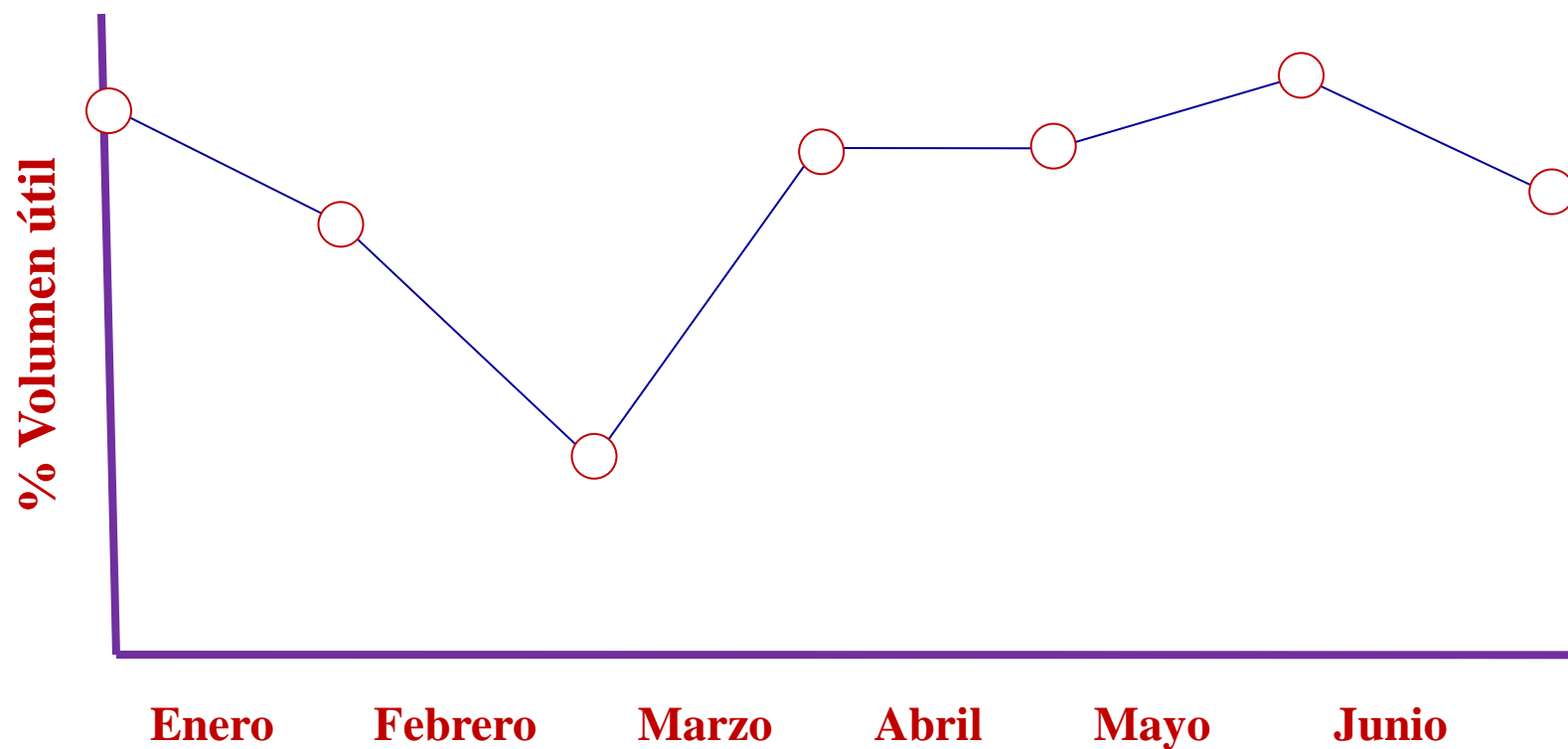


# Resolución CREG 036 de 2010

- Nivel ENFICC Probabilístico.
  - Declarado por el agente. Dentro de 2 días hábiles después de la declaración del NPV.
  - Se calcula con el modelo publicado por la Comisión.
  - Solamente se declaran los valores para el primer día del mes. Los demás días se interpolan conforme a la Circular CREG 18 de 2010.
  - Máximo valor = NPV.
  - Verificación por parte del CND.

# Resolución CREG 036 de 2010

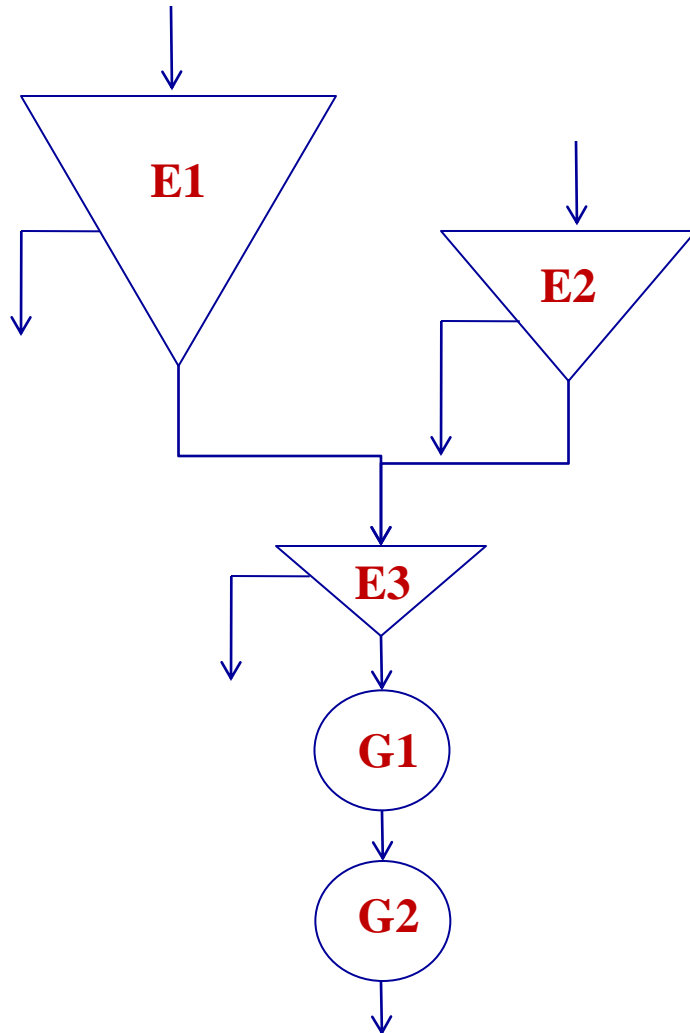
## Nivel ENFICC Probabilístico





# PROGRAMA P\_NEP V1.0

- Valores equivalentes
- Cálculo del NEP
- Operación del programa



## Valores equivalentes

Embalse (cantidad agua)

$$V_{\max} = V_{\max}(E1) + V_{\max}(E2) + V_{\max}(E3)$$

$$V_{\min} = V_{\min}(E1) + V_{\min}(E2) + V_{\min}(E3)$$

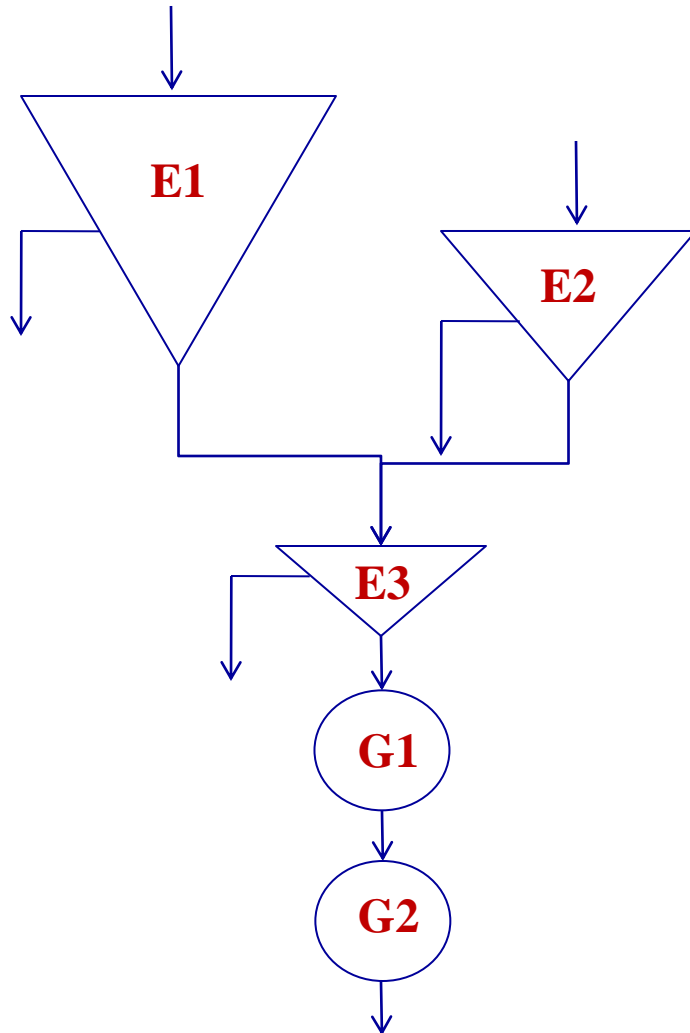
$$CGI = CGI(E1) + CGI(E2) + CGI(E3)$$

$$NPV = NPV(E1) + NPV(E2) + NPV(E3)$$

Planta

$$FC = FC(G1) + FC(G2)$$

$$POT = POT(G1) + POT(G2)$$



## Valores equivalentes

Aportes (mes m)

$$\begin{aligned} &VI(E1,m+1)-VI(E1,m) \\ &+VI(E2,m+1)-VI(E2,m) \\ &+VI(E3,m+1)-VI(E3,m) \\ &+ \\ &(T(G1,m)+T(G2,m)) / 2 \\ &+ \\ &VE(E1,m) \\ &+VE(E3,m) \end{aligned}$$

## Cálculo del Nivel ENFICC Probabilístico

### 1) Nivel mínimo para generar la ENFICC (base)

NME = 25

ENFICC = 35



-5   -20   +15   +25   +20   +5   +10   +2   +0   -5   +6   +15

30	15	50	60	55	40	45	37	35	30	41	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Ago 80

Sep 80

Oct 80

Nov 80

Dic 80

Ene 81

Feb 81

Mar 81

Abr 81

May 81

Jun 81

Jul 81

## **Cálculo del Nivel ENFICC Probabilístico**

### **2) NEP para el primer día de cada mes**

Máximo valor de todos los niveles mínimos para generar la ENFICC de cada mes