

Programas de participación de la demanda y autogeneración

Resolución CREG 025 de 2016

Resolución CREG 026 de 2016

Marzo de 2016



- **Programas**
- **Características**
- **Activación o despacho**
- **Remuneración**
- **Ejemplo de liquidación**
- **Registro de fronteras**
- **Código de medida**
- **Transición**



1. Demanda desconectable voluntaria, *DDV*
2. Respuesta de la demanda para el mercado diario, *RD*
3. **Autogenerador**

Cómo participar?

Demanda : DDV y RD

- Usuarios no regulados con plantas de emergencia o de respaldo
(Consumo ≥ 50 MWh/mes ó CI ≥ 100 kW)
- Ser representado por un comercializador
- Posibilidad de reporte mensual de lectura

Autogenerador

- Ser representado por un generador
- Posibilidad de reporte mensual de lectura



Demanda desconectable, DDV

Contrato de desconexión de energía entre un usuario(s) y un generador

Respuesta de la demanda, RD

Participación voluntaria de un usuario en el mercado a través de una oferta de reducción de energía en precio y cantidad

Autogenerador

Planta no despachada centralmente



Demanda desconectable DDV

El generador informa la desconexión de demanda al comercializador que representa al usuario

Respuesta de la demanda RD

$$P_{of_{RD}} \geq (PB - 1.08 \times PE)$$

PB: Precio de bolsa del pre-despacho ideal

P_{of}: Precio de oferta de la RD

PE: Precio de escasez

Autogenerador

Se despacha la generación en la base igual como una planta no despachada centralmente



Demanda desconectable DDV

Acuerdo entre el generador y el usuario (representado por un comercializador)
El usuario y el comercializador acuerdan el costo de representación

Respuesta de la demanda RD

$$\text{Remuneración} = RD \times (PB - PE)$$

El usuario y el comercializador acuerdan el costo de representación

Autogenerador

Recibe (PB x Generación)

Todos devuelven el CERE



Escenario Autogeneración

Generación= **50 kWh**

Costos generación = **700\$/kWh**

Demanda comercial = **100kWh**

Contrato demanda: **100kWh**

a **310\$/kWh**

Consumo en frontera = **100 kWh**

Ventas

Venta en Bolsa =

50kWh x PB (877 \$/kWh) = \$43.850

Gastos

Contrato=

100kWh x 310\$/kWh = \$31.000

Costos generación =

50kWh x 700\$/kWh = \$35.000

Costo CERE = 50kWh x 57\$/kWh =
\$2850

Costo energía= Gastos - Ventas=

(\$31.000 + \$35.000 + 2.850) - \$43.850

Costo energía= \$25.000

Tarifa = 250 \$/kWh

Beneficio = 60\$/kWh

Escenario RD

Precio de oferta RD = **500\$/kWh**

RD = **50 kWh**

Costos generación = **700\$/kWh**

Demanda comercial = **100kWh**

Contrato demanda: **100kWh a 310\$/kWh**

Consumo en frontera = **50 kWh**

Ventas

Remuneración RD =

$50\text{kWh} \times (\text{PB} - \text{PE}) =$

$50\text{kWh} \times (877-302) = \$ 28.750$

Gastos

Contrato=

$50\text{kWh} \times 310\$/\text{kWh} = \15.500

Costos generación =

$50\text{kWh} \times 700\$/\text{kWh} = \35.000

Costos CERE = $50\text{kWh} \times 57\$/\text{kWh} =$
 $\$2,850$

Costo energía= Gastos – Ventas =

$(\$15.500 + \$35.000 + \$2.850) - \28.750

Costo energía= \$24.600

Tarifa = 246 \$/kWh

Beneficio = 64\$/kWh

Beneficio Autog = 60\$/kWh

- **Frontera comercial**

- Punto de entrega de energía entre agentes.
- Medidor
- Información : kWh liquidación de transacciones en el mercado de energía.
- Diferentes tipos de frontera : generación

- **Registro de frontera comercial**

- ASIC: administrador del mercado de energía.
- Resolución CREG 157 DE 2011.
- Procedimiento



- **Flexibilización registro de fronteras: Res. 026 de 2016**
 - Plantas de 1MW o mayores.
 - No antelación mínima.
 - No certificado de calibración.
 - No declaración cumplimiento código medida.
 - No publicación de solicitud/ objeción/ verificación.
 - Nivel III o inferior: No estudios de conexión ni de protecciones eléctricas para registro ante ASIC o CND. **PERO:** enviar al CND concepto favorable del OR.



- **Procedimiento (cont)**

- 1) Presentar solicitud al ASIC:**

- No estar en mora.
- No estar en proceso de retiro o limitación de suministro.

- 2) Asic estudia solicitud (solicitud aclaraciones)**

- 3) Registro frontera: dos días**



- **Flexibilización**

- Plantas de 1MW o mayores.
- Se aceptan equipos tipo 5.
- No telemedida.
- No medición de respaldo.
- Entrega de información mensual.
 - * Horarios con telemedida: reporte diario normal.



Terminadas condiciones actuales



6 meses para cumplir los requisitos exceptuados.



Cancelación frontera





Comisión de Regulación
de Energía y Gas

GRACIAS

