



Regulación de la Actividad de Distribución y Propuesta Modificación Reglamento de Medición Neta – Generación Distribuida

18 de Diciembre, 2019

Objetivo General

Presentar ante la **Mesa de Diálogo una propuesta de Modificación al Reglamento de Medición Neta y Generación Distribuida.**

Al tiempo, de mostrarles el estatus actual del Programa Net Energy Metering y los resultados que previenen al evaluar cuantitativa y cualitativamente los clientes participantes, contemplando el esquema tarifario vigente, así como el impacto económico causado a la actividad de distribución.





Situación Actual

Programa de Medición Neta (Net Energy Metering)

Una Experiencia +7 años

Estatus Actual de la Medición Neta - Agosto 2019

Las Distribuidoras han permitido la instalación de unos **118 MW** en más de **4,490 clientes** participando del programa. Sólo para este año 2019, se han instalado unos de **5 MW**, el crecimiento del programa se ha debido en gran medida a la reducción de los costos de paneles solares fotovoltaicos.

Tarifa	Cantidad de Clientes
BTS-1	688
MTD-1	276
BTD	142
BTS-2	138
MTH	44
MTD-2	19
BTH	11

Distribución de clientes por renglón tarifario en EDESUR



P. EDESUR:
(38 MW)
1319 clientes

P. estatal EDES:
97%
(115 MW)

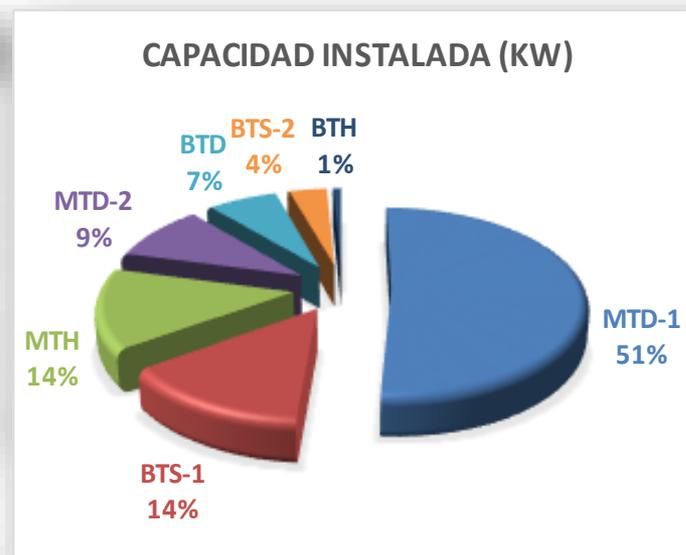
La mayor cantidad de clientes se encuentra dentro del grupo de baja tensión simple. Los clientes de baja tensión representan el 26% de la potencia total instalada en el PMN.

Estatus Actual de la Medición Neta - Agosto 2019

Los clientes con tarifa binómica representa el 37% de los clientes dentro del PMN. **Estos son los responsables del 82% de la potencia instalada.**

TARIFA	CAPACIDAD INSTALADA (KW)
MTD-1	19,687.79
BTS-1	5,375.38
MTH	5,317.62
MTD-2	3,708.92
BTD	2,606.56
BTS-2	1,418.60
BTH	304.75

Distribución de clientes por renglón tarifario con respecto a su capacidad de generación solar instalada en EDESUR.



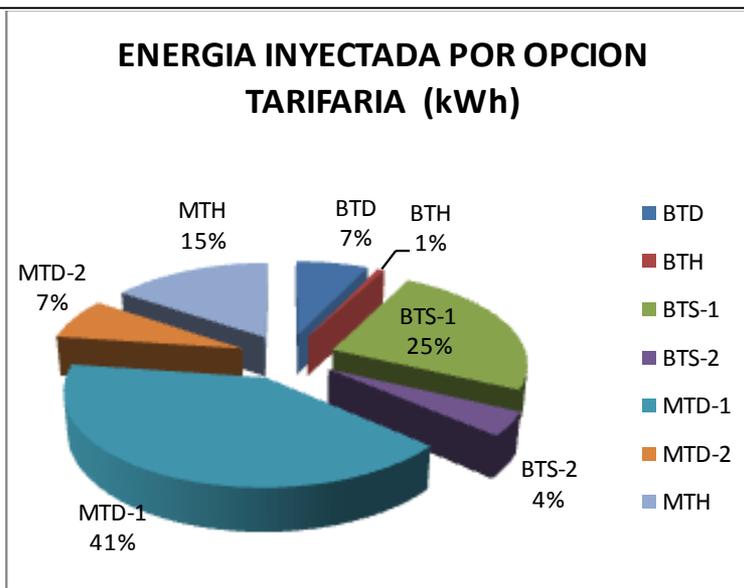
Los clientes que tienen una tarifa eléctrica binómica se les cobra un cargo por potencia y un cargo por energía de forma separado. **A estos clientes se les cobra el valor agregado de distribución (VAD), a través del cargo de potencia.**

Estatus Actual de la Medición Neta - Agosto 2019

Energía inyectada a la red y reconocida a tarifa regulada

TARIFA	ENERGIA INYECTADA (kWh)
BTD	121,051
BTH	11,926
BTS-1	424,187
BTS-2	73,616
MTD-1	708,267
MTD-2	127,073
MTH	267,109

1.73 GWh



Esta energía inyectada genera sobrecosto y posible subsidio cliente- cliente. Representando 40GWh/año solo para EDESUR

Regulación de la Actividad de Distribución

Tarifas de Costos Medios:

La regulación nuestra, contempla la composición de tarifas traspaso de costos de la generación variables (energía) y fijos (potencia o capacidad firme), los costos de transmisión (cargo por capacidad) y el valor agregado de distribución (cargo por capacidad).

Tarifa EDEs = Costos de Energía + Costos por Potencia Punta + VAT + VAD

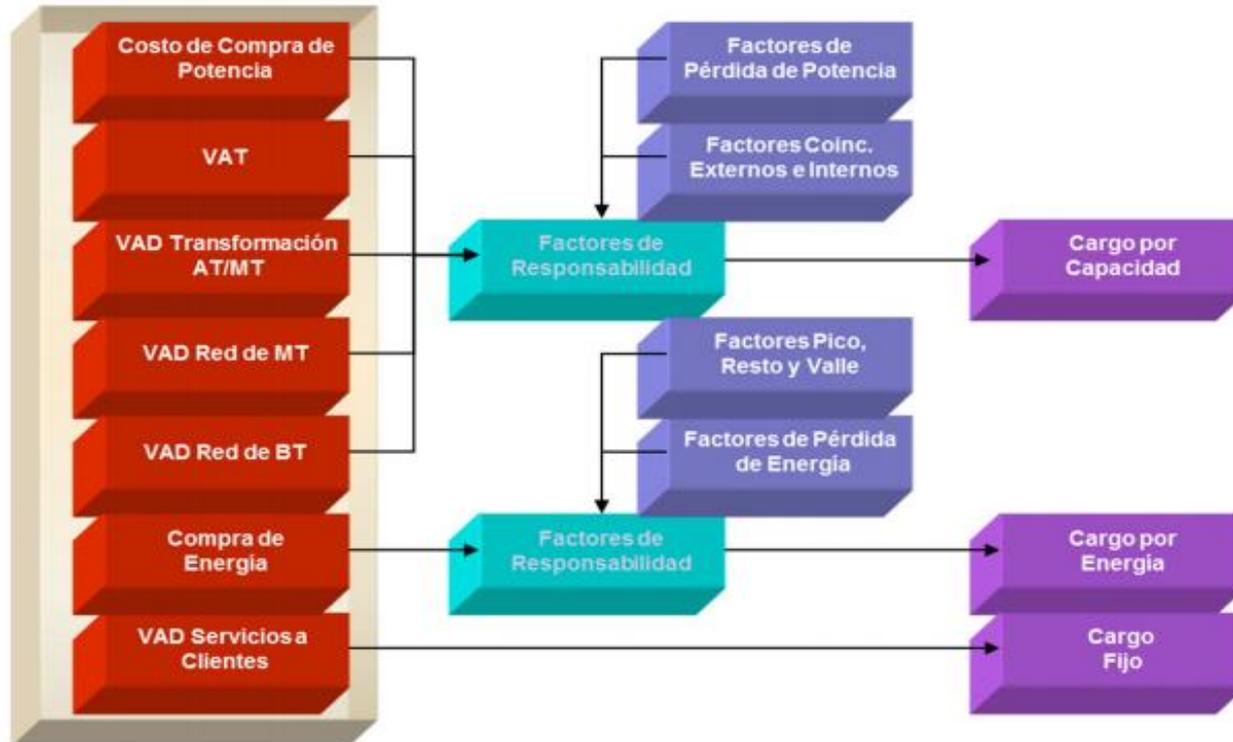
El esquema Tarifario Vigente nuestro contempla: **Opciones tarifarias** para clientes conectados en baja (BT), media (MT) y alta tensión (AT).

OPCIONES TARIFARIAS	
BTS-1	Tarifa eléctrica monómica
BTS-2	
BTD	Tarifa eléctrica binómica
BTH	
MTD-1	
MTD-2	
MTH	

En el caso de la tarifa volumétrica o simple, todos los cargos se energizan, por lo que a menor volumen menores ingresos para cubrir costos fijos.

Regulación de la Actividad de Distribución

De forma clásica, la estructura de tarifas utilizada en nuestro país responde a la asignación de costos conforme al siguiente gráfico:



El gráfico muestra de forma efectiva, que el cargo por energía está compuesto estrictamente por los costos variables de generación (compra de energía).

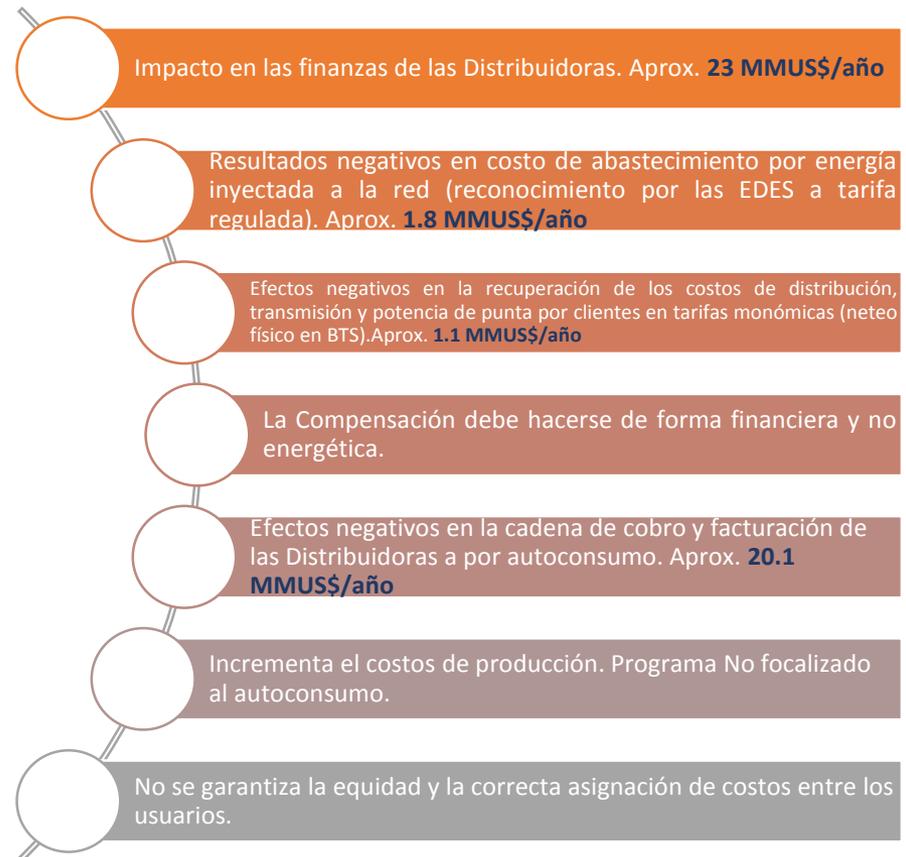
Análisis de consecuencia Net Metering

Actores Principales: Relación Clientes - EDEs

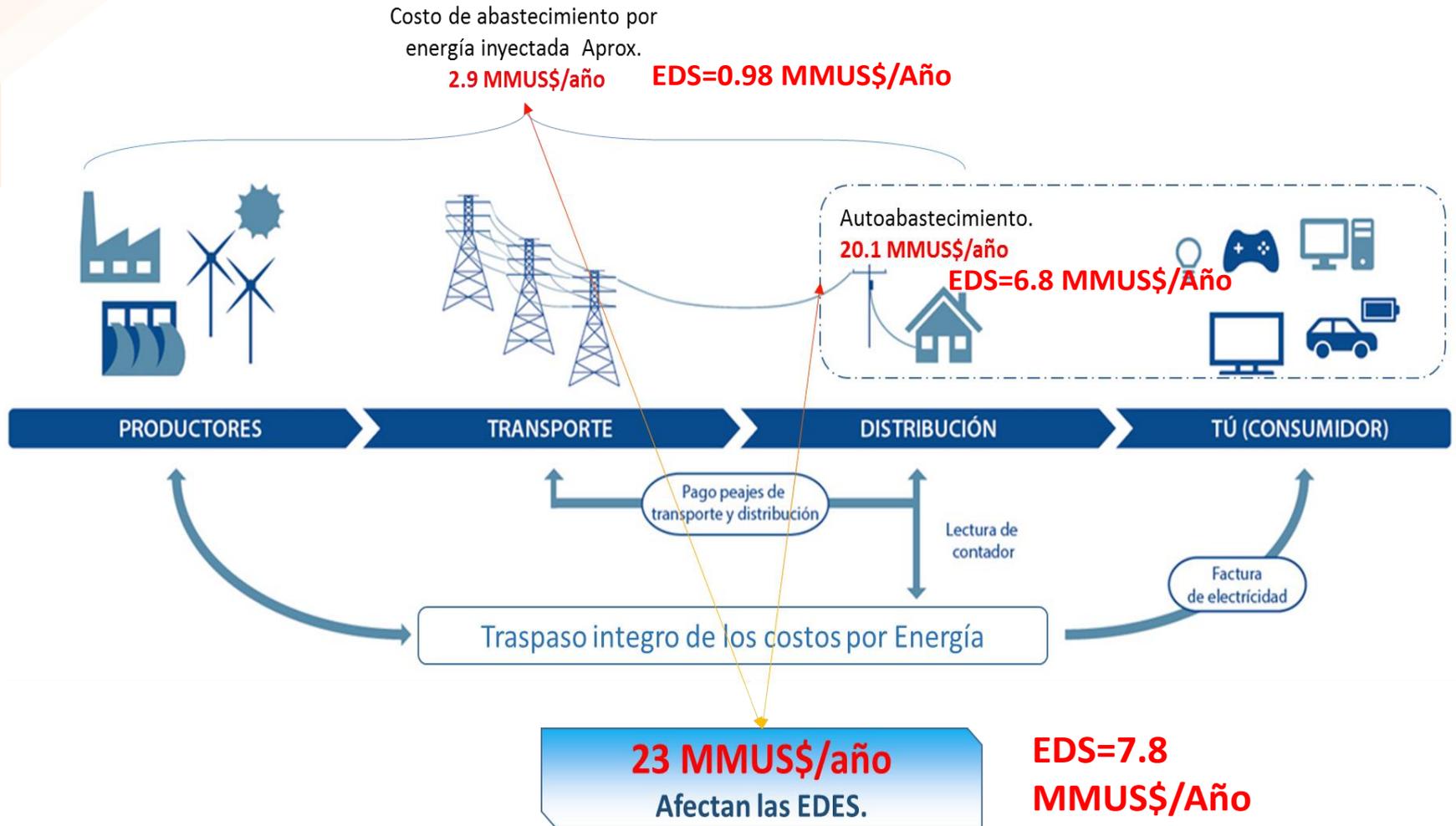
Clientes

- ❑ El dimensionamiento de los sistemas dentro del PMN debe ser cambiado.
- ❑ Nivel de penetración admisible debe ser estudiado conforme a la topología y red troncal.
- ❑ Los pequeños usuarios residenciales y comerciales se ven afectado cuando los grandes clientes **instalan más capacidad que su potencia máxima de consumo.**
- ❑ Reducción significativa de los costos de inversión.
- ❑ Reduce la demanda del Sistema.
- ❑ Tarifas subsidiadas.

Distribuidoras



Análisis de sensibilidad Net Metering





Propuesta de Modificación Reglamento de Medición Neta y Generación Distribuida

Reglamento de Interconexión Generación Distribuida

Criterios de Evaluación del Proceso para Interconexión Simple.

Propuesta 1: Nivel Penetración 15% (Medida Transitoria):

Sobre la inyección real en la red:

- Mantener el 15% de penetración conforme la demanda máxima del circuito de distribución durante los últimos 12 meses previo, pero con la modalidad que el cálculo se realice sobre **la sumatoria de la máxima inyección** de todos los clientes en el circuito ya sea del Programa Medición Neta-PMN y/o Facturación Neta-PFN.
- Las EDEs publicaran mensualmente la capacidad disponible para inyección a la red, sobre la metodología de calcular anterior.
- Este límite podrá ser modificado conforme el estudio suplementario establecido en el Reglamento de Generación Distribuida, conforme estudio realizado por las EDEs.

Reglamento de Interconexión Generación Distribuida

Criterios de Evaluación del Proceso para Interconexión Simple.

Propuesta 1: Nivel Penetración 15% (Medida Permanente):

Nivel Penetración:

- Se podrá modificar el 15% luego de realizarse el estudio de comportamiento de la red bajo condiciones de PMN y PFN, en coordinación con la CNE-MEM-SIE-EDEs.

Ejemplo: Nivel de Penetración Transitorio

CIRCUITOS ASOCIADOS	kW Instalado	kW Inyectado a la Red	POTENCIA MÁXIMA (KW)	Nivel de Penetración Real (%)	Nivel de Penetración Transitorio (%)	kW Agregado
LPRA107	1,410.63	331.21	9,084.90	15.5%	3.6%	2,743.49

El nivel de penetración tope conforme la topología y red troncal es de 2.0 MW.

Mecanismo de Compensación: Net Energy Metering

Propuesta 2: Programa de Factura Neta (Net Billing)

Programa de Factura Neta (Net Billing),

- Para entrar al programa debe pasar a tarifa binómica los clientes baja tensión simple (BTD), donde la potencia se determina como la potencia retirada de la red del distribuidor.
- Establecer un periodo de transición para los clientes que realizaron la inversión hasta que cumplan los cinco (5) años de la instalación.
- **La energía inyectada solo se reconocerá a clientes con capacidad instalada \leq 25KW.**
- **Se propone aplicar una Tarifa Estabilizada.** Este costo estabilizado óptimo, es el resultado del menor precio de energía entre el costo marginal de energía de largo plazo y el costo de energía más eficiente producto de los contratos de la última licitación de largo plazo. Este valor será promulgado por la SIE anualmente (**por un Factor X**).
- **Factor X** puede ser la señal del Estado para incentivar o frenar el programa, considerando el impacto al MEMayorista (centrales forzadas por reactivo, etc).

Reglamento de Medición Neta

Mecanismo de Compensación: Net Energy Metering

Propuesta 2: Cargo por potencia

						Después de instalar paneles					
	Cargo Fijo (RD\$-mes)	Potencia (kW- mes)	Precio potencia (RD\$)	Energía (kWh-mes)	Precio energía (RD\$)	Total a facturar (RD\$)	Total a facturar (RD\$)	Costo Inversión (RD\$-mes)	Ahorro pagando inversión (RD\$)	Recupera ción (años)	Dif.
BTS1	137.5			900	11.10	10,127.50	137.50	1,060.00	9,205.00	2.09	
BTD	224.53	6	993.99	0	7.32		6,188.47	1,060.00	2,879.03	5.38	3.29

Costo paneles (US\$/kWp):	800
Tasa Cambio (RD\$/US\$):	53
Vida util (años):	20
N/A__Tasa interes:	12%
N/A__Incentivos fiscal:	40%
Horas de sol /dia:	5 eficiencia 20.8%

Mecanismo de Compensación: Net Energy Metering

Propuesta 2: Programa de Factura Neta (Net Billing)

Programa de Factura Neta (Net Billing):

- La capacidad a instalar solo será para abastecer hasta el 100% de su curva demanda anual.
- **La SIE debe reconocer a inicios de cada año el VAD-VAT-Potencia de Punta dejado de recaudar por la EDEs** fruto de la energía renovable autoabastecida por los clientes de las EDEs y la reconocerá mediante transferencia presupuestaria o FETE.
- **La energía producida se calculará sobre la base de la capacidad instalada de energía y el número de horas al año de generación,** la capacidad instalada la suministrar la CNE-con las autorizaciones para uso de incentivo:

•Energía producida = Capacidad instalada X horas promedio de producción al año
- **Si no se paga el VAD-VAT-Potencia por el uso de la RED,** el mantenimiento de la misma se vuelve insostenible y se da un fenómeno conocido como **espiral de la muerte para los distribuidores,** donde no cierra el negocio y la misma quiebra.

Usuarios con Inyecciones Red de Distribución

Propuesta 3: UNR que inyecten a la Red

Usuarios con Precio cero de Energía:

- El mismo trato será a la inyección a redes de los clientes UNR, a los cuales no se reconoce o se valoriza la energía a precio cero (0).
- Esta en la obligatoriedad de firmar un acuerdo de interconexión.
- Es necesario que la CNE informe a las EDEs las autorizaciones emitidas para disfrute de incentivos fiscales a estos clientes UNR



¡ Toda nuestra energía para que vivas mejor !