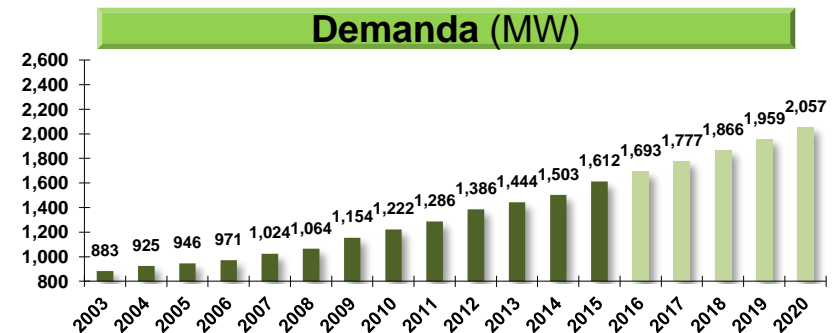
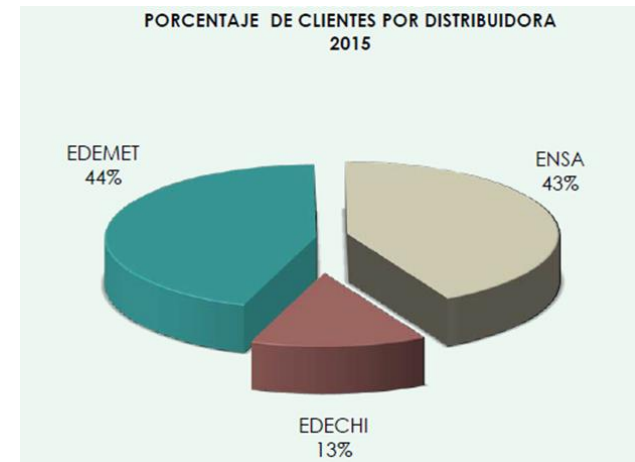


Fuentes Nuevas, Renovables y Limpias

Distribución

- Demanda: 956,481 clientes a nivel nacional. Consumo crece a una tasa promedio anual de 5.0%.
- Nuevo Contrato de Concesión: a partir del 2013, por 15 años.
- Nuevas Normas de Calidad con vigencia a partir de Julio del 2014.
- Cada Distribuidora tiene su área de concesión.
- Revisiones Tarifarias cada 4 años (Estructura Tarifaria)
- Ajustes Semestrales : VAD por inflación y Abastecimiento por costos y volumen.
- Tarifas de Clientes subsidiadas hasta 300 kwh /mes.
- Los contratos con generadores no discriminan precios horarios ni estacionales.
- L

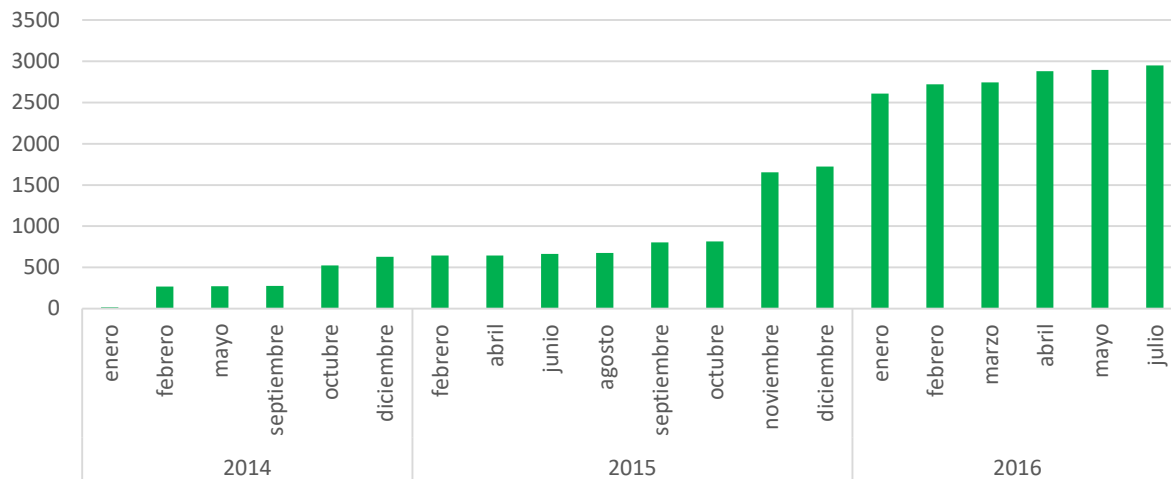


Generación conectada a la Red de Distribución

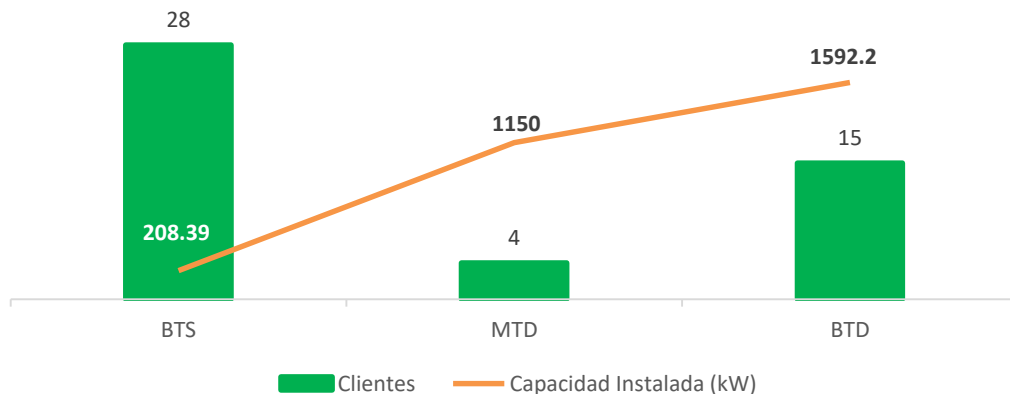
- **Generación conectada a la red o a Sub Estaciones.**
 - Aplica ley 45 en niveles de 10 y 20 MW.
- **Autogeneradores y Cogeneradores.**
 - Todo lo que inyecta es excedente.
 - Pueden vender excedentes en el mercado.
- **Autoconsumo de Clientes Regulados con Plantas.**
 - Las inyecciones se aplican al consumo y el resto es excedente.
 - Los excedentes se reconocen a precio de compras del distribuidor.

Cientes Autoabastecidos Julio 2016

Capacidad PV Instalada (kW)



Cantidad de Clientes y Capacidad Instalada PV por Tarifa



Impulsores:

- Alta irradiación solar
- Políticas e Incentivos a FRNC y esquemas de autoconsumo
- Disminución de costo, evolución de la tecnología
- Aumento de competitividad del mercado renovable
- Nuevos modelos de negocio accesibles

Retos:

Hacer sostenible la implementación de las nuevas tecnologías.

- *Identificación de Nuevos Negocios*
- *Actualización de Estructuras de Mercado*

Procedimiento para Autoconsumo con Fuentes Nuevas, Renovables y Limpias.

- **Resolución AN No. 10206 –Elec (Aplica Feb 2017)**

Este procedimiento está diseñado para clientes en **media y baja tensión** cuya única intención sea **auto abastecerse** y si **eventualmente** cuenten con excedentes puedan recibir una **remuneración** por parte de su distribuidor.

Este procedimiento no aplica a los Grandes Clientes habilitados para participar en el Mercado Mayorista de Electricidad, con independencia de si son Grandes Clientes Activos o Pasivos en dicho mercado

FACTURACION MENSUAL

CONSUMO DE LA RED MAYOR A INYECCION.

El **consumo neto** se produce cuando los kWh consumidos por el cliente de la Red son mayores a los kWh entregados por el cliente a la red, medidos en el medidor bidireccional instalado.

Consumo Neto= Energía entregada por la Red – Energía Inyectada por el cliente a la red.

De hecho, ya esta descontada la energía que se autoabasteció puesto que no pasa por medidor bidireccional.

Los cargos que correspondan se facturarán de acuerdo con la **Tarifa Regulada** vigente y también podrán aplicar otros cargos contenidos en la tarifa vigente.

Dado que lo que se factura mensualmente es el neto, se esta reconociendo las inyecciones al costo de la **Tarifa Regulada**.

La Distribuidora no cobra completo el VAD de la energía que suministro y menos el respaldo que mantiene al cliente.

En casos extremos cuando la energía entregada por la distribuidora es igual a la energía inyectada, el único cargo que se cobra es el cargo fijo de comercialización (lectura y facturación) y Demanda en caso que aplique (Clientes con tarifa de Demanda - mas 15 kW)

Debe encontrarse el mecanismo de remuneración que permita a la distribuidora cobrar el uso de la red dado que la recuperación de inversiones y gastos se hace a través de cargos que se aplican a la venta. Los cargos solo se actualizan actualmente dentro de cada periodo tarifario por inflación, por lo que la Distribuidora no podrá recuperarse.

En la siguiente revisión tarifaria si se mantiene la misma metodología, los cargos deberán calcularse para una venta menor, recargado así al resto de los clientes.

FACTURACION MENSUAL INYECCION MAYOR AL CONSUMO DE LA RED

Cuando la medición neta mensual muestre inyección en (kWh): se facturará el cargo fijo, la demanda leída (kW) (de tener una tarifa con demanda), y la energía que resulte como inyección **se acumulará como créditos de energía (kWh)**.

El cliente tendrá derecho a acumular Créditos Excedentes en kilowatts-hora (kWh), en adelante Créditos, **en períodos anuales o semestrales, hasta un límite máximo de 25%, en base a un análisis del histórico de consumo, lo cual deberá quedar consignado en el Acuerdo de Interconexión.**

PAGO DE CRÉDITOS

- Para cada periodo de facturación mensual vencido, la empresa distribuidora **contabilizará los Créditos y los aplicará al siguiente período de facturación hasta el límite de Créditos máximo establecido en el Acuerdo de Interconexión.**
- **Los pagos por los créditos acumulados**, de existir, se harán, a solicitud del cliente a través de cheque, ACH o se acreditarán en dinero a la cuenta de electricidad del cliente, y se aplicarán de acuerdo a lo siguiente:
 - Anual
 - Semestral
- En ambos casos, los créditos se pagarán al **costo promedio semestral de compra en contratos de energía (kWh)** de la empresa distribuidora, en el periodo en que se acumularon los excedentes.

Debe entenderse que las inyecciones excedentes acumuladas mensualmente se reconocen al costo promedio de compra de la distribuidora y se pasan a tarifas como una compra mas.

De reconocerse estos excedentes a costo de Tarifa Regulada, se estaría afectando al resto de los clientes con extra costos y al distribuidor en sus perdidas no reconocidas.

REQUISITOS

- Los requisitos de seguridad y construcción son propios de los Municipios y Cuerpo de Bomberos.
- Requisitos técnicos
 - Hasta 500 kW -RIE
 - De 501 a 2500 kW -RIE y supervisión del operador D.
 - Mas de 2500 kW -RIE, Código de Red /Reglamento de Operación

Oportunidad en establecer requisitos y costos definidos para los Municipios y Bomberos

Conclusiones

La implementación de Energías renovables para Generación Distribuida (Clientes con Plantas) debe ser sostenible por tanto:

- Las reglas deben ser claras y tomar en cuenta los efectos en todos los participantes incluyendo al distribuidor y resto de los clientes.
- Se debe identificar y cuantificar no solo la capacidad que se puede conectar a la red, si no el efecto de estas conexiones en la operación del sistema: beneficios, costos adicionales y nuevos negocios.
- Las decisiones deben ser oportunas, de lo contrario afectaran a los que ya efectuaron sus inversiones y al resto de los clientes.