



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

Nueva Regulación de la Generación Distribuida para el Autoconsumo



Noviembre 2019

A vertical blue bar on the left side of the slide contains eight white circular icons representing different energy sources: a wind turbine, a flame, a sun, a wind turbine, a circular arrow, a cloud, a factory with smoke, and a power line.

Agenda

A blue and red rectangular logo in the top right corner.

1. Contexto general
2. Net Billing (Facturación Neta)
3. Esquema general de tramitación
4. Evolución de la generación distribuida

1. Contexto general

Los mundos de la generación renovable

Grandes proyectos



Pequeños y medianos proyectos



El mercado de pequeña escala enfrenta desafíos similares a la gran escala hace 8 - 10 años:

- Disminuir barreras.
- Regulación a la medida.
- Maduración del mercado.

1. Contexto general

La regulación para pequeños proyectos



Pequeños Medios de
Generación Distribuidos
DS 244 – año 2005



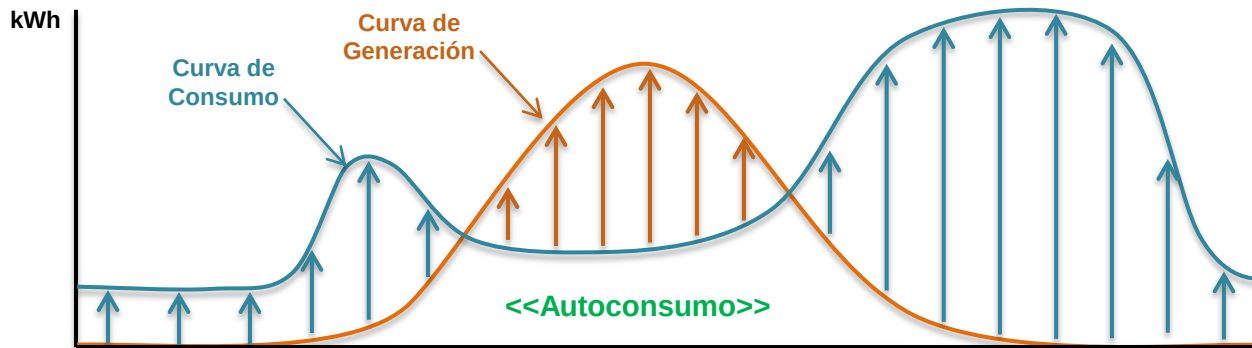
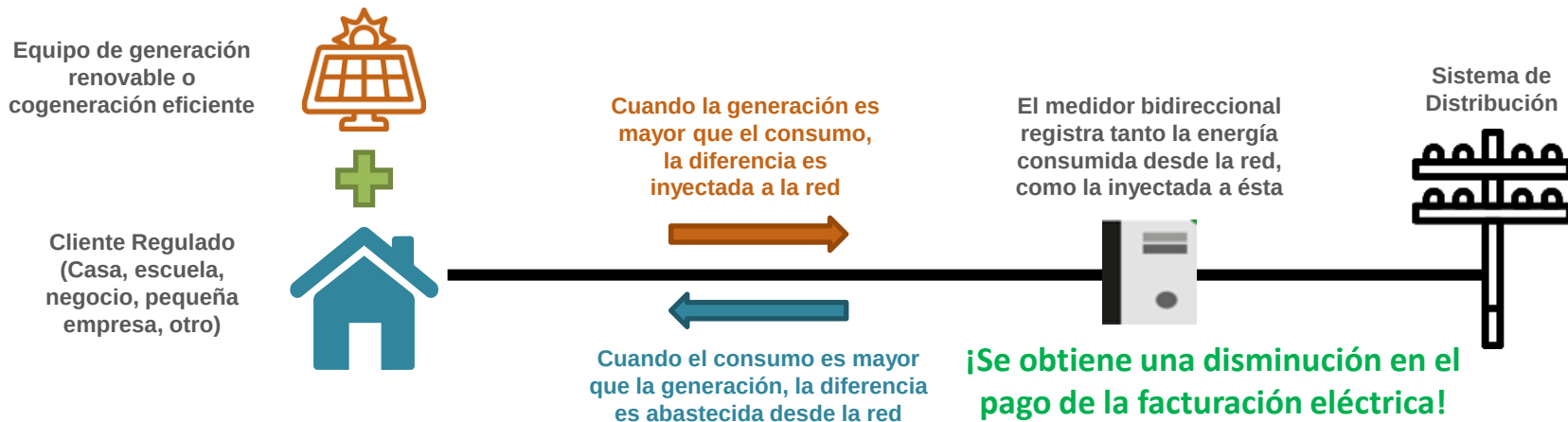
Autogeneración sin
inyección
Nch4 – año 2003



Generación distribuida
para el autoconsumo
Ley 21.118 – año 2018

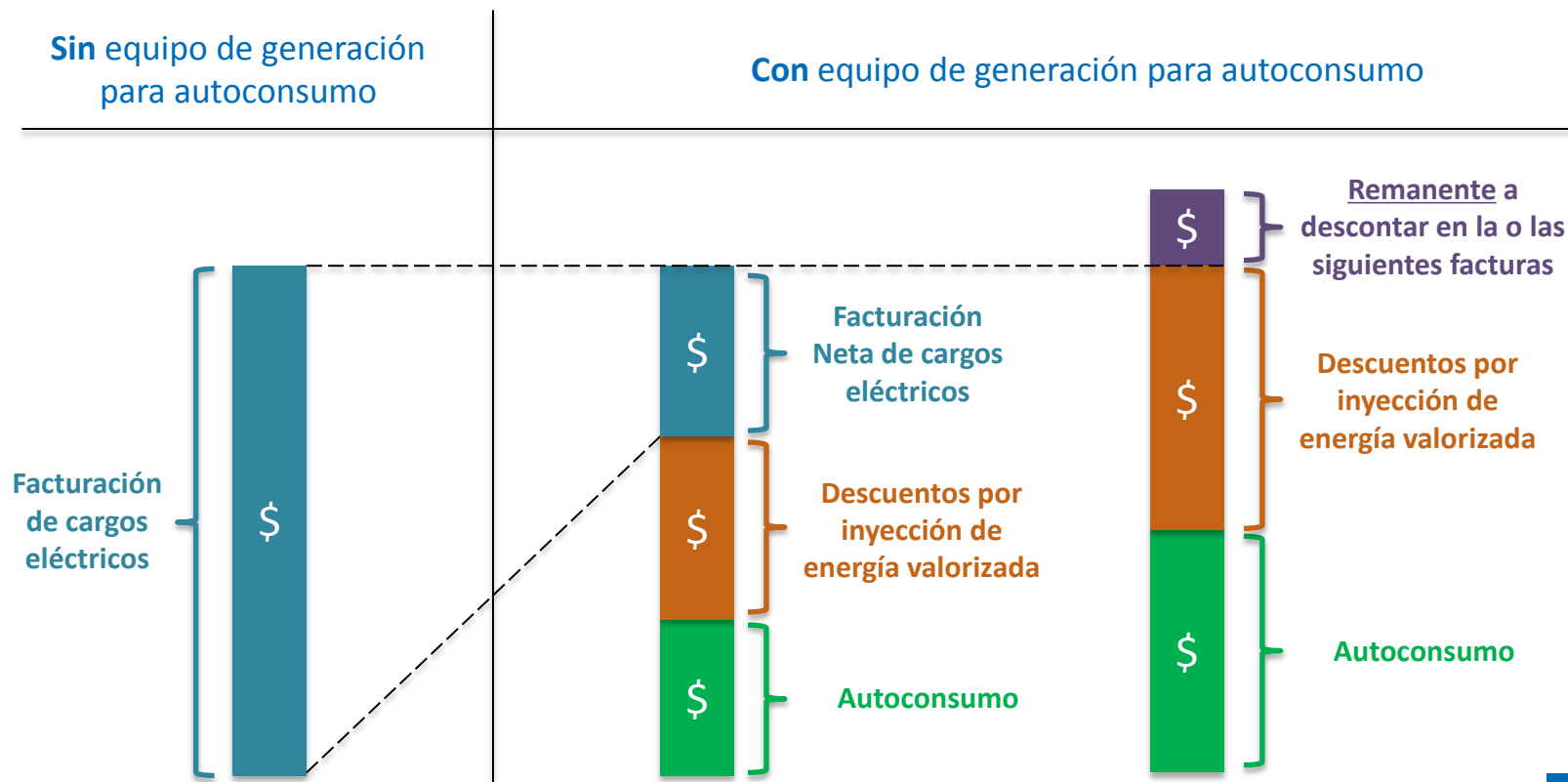
1. Contexto general

¿Qué es la generación distribuida para el autoconsumo?



1. Contexto general

¿Qué es la generación distribuida para el autoconsumo?



Agenda

1. Contexto general
2. Net Billing (Facturación Neta)
3. Esquema general de tramitación
4. Evolución de la generación distribuida



2. Net Billing (Facturación Neta)

Ley 20.571 – año 2012

- i. Los **Clientes Regulados** que tengan equipamiento de generación ERNC o instalaciones de cogeneración eficiente, tendrán derecho a inyectar energía.
- ii. Los **Clientes** deberán suscribir un contrato con la Distribuidora.
- iii. Las **inyecciones** de energía serán valorizadas al precio que las Distribuidoras traspasan a sus clientes regulados, incluyendo las menores pérdidas eléctricas.
- iv. Si existe un **remanente** a favor del cliente éste se descontará en la o las facturas subsiguientes con reajuste por IPC.

Las **inyecciones** de energía serán **valorizadas al precio que las Distribuidoras** traspasan a sus clientes regulados, incluyendo las menores pérdidas eléctricas.

[illegible]

Cargo por energía (3)	BT_AA BT_SA BT_AS BT_SS	T0 -T5	Cargo por energía	(\$/kWh)	63,858
-----------------------	----------------------------------	--------	-------------------	----------	--------

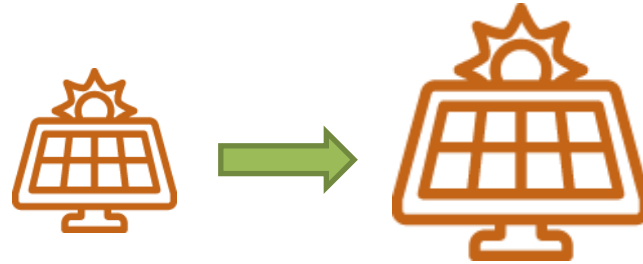
TARIFAS DE INYECCIÓN	UNIDAD	Cerrillos
Energía inyectada en Baja Tensión	(\$/kWh)	63,8579

Mismo
valor

2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificó la Ley 21.118 – año 2018?

(1) Se aumentó de **100 kW** a **300 kW** el límite de capacidad instalada de sistemas de generación.



- Ampliar la capacidad máxima permite que usuarios comerciales y pequeñas industrias puedan generar su propia electricidad.

2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificó la Ley 21.118 – año 2018?

(2) Permite aplicar los **descuentos sobre todos los cargos** de suministro eléctrico de las facturaciones.

Con la Ley anterior

Detalle de mi cuenta

Servicio Eléctrico		
Arriendo de Medidor	\$	402
Administración del servicio (Cargo fijo mensual)	\$	738
Transporte de la electricidad (Cargo único por uso del sistema troncal)	\$	108
Electricidad consumida (Cargo por energía base) 73 kWh	\$	7.981
Interés	\$	125
Pago de la cuenta fuera de plazo	\$	177
Otros cargos (no implican corte)*		
Ajuste para facilitar pago en efectivo, mes anterior	\$	30
Ajuste para facilitar pago en efectivo, mes actual	\$	-11

Sólo era posible descontar desde el cargo de energía. Ese cargo podría llegar a ser **cero**, pero no la **boleta completa**. Lo que no se podía descontar pasaba al siguiente mes.

Con la nueva Ley

Detalle de mi cuenta

Servicio Eléctrico		
Arriendo de Medidor	\$	402
Administración del servicio (Cargo fijo mensual)	\$	738
Transporte de la electricidad (Cargo único por uso del sistema troncal)	\$	108
Electricidad consumida (Cargo por energía base) 73 kWh	\$	7.981
Interés	\$	125
Pago de la cuenta fuera de plazo	\$	177
Otros cargos (no implican corte)*		
Ajuste para facilitar pago en efectivo, mes anterior	\$	30
Ajuste para facilitar pago en efectivo, mes actual	\$	-11

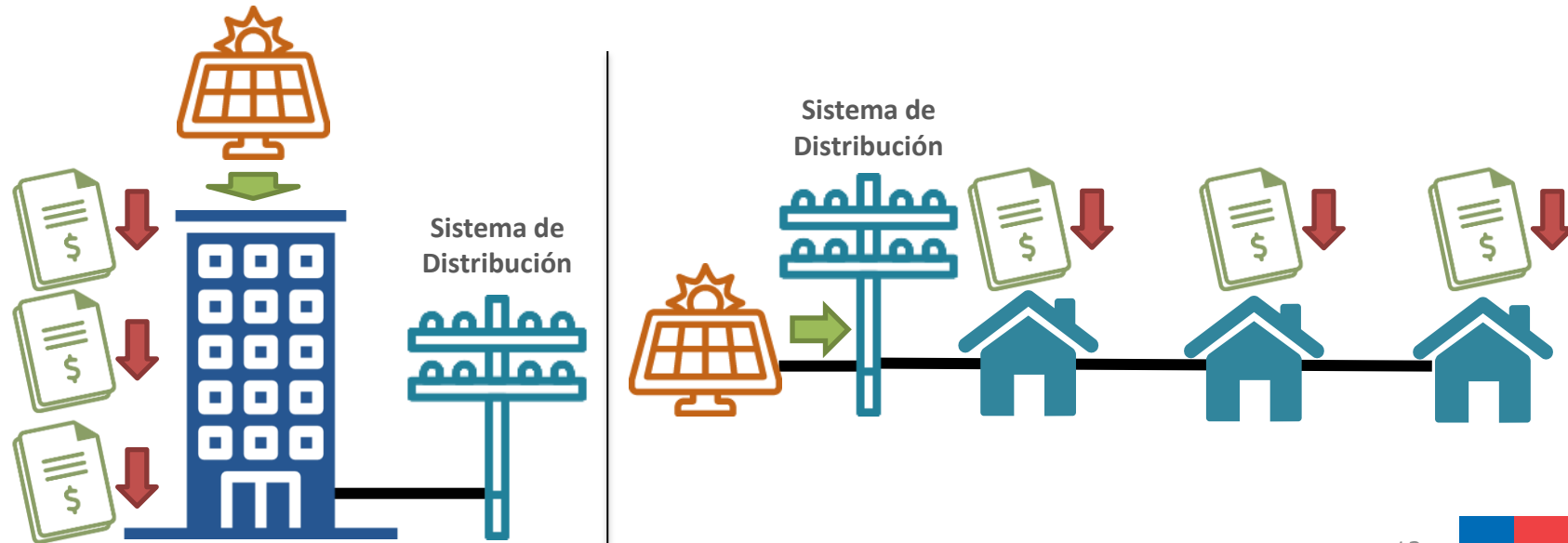
Se puede descontar de todos los cargos. La **boleta puede llegar a ser cero**. Si aún así sobran excedentes, también pasan al siguiente mes.

2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificó la Ley 21.118 – año 2018?

(3) Permite la creación de Sistemas Comunitarios o de propiedad conjunta.

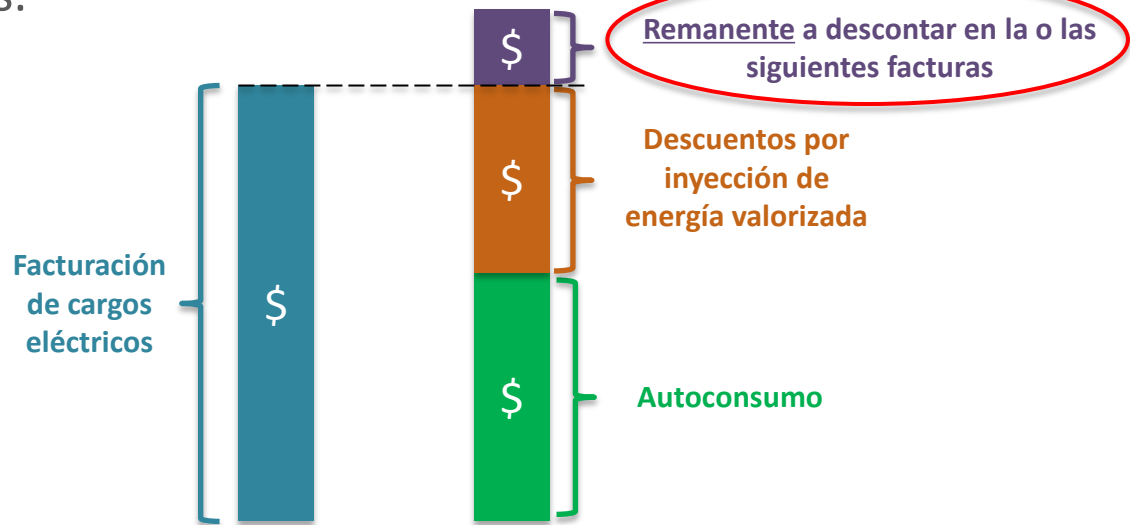
- Los usuarios pueden agruparse para instalar un **único sistema de generación**, y aprovechar los excedentes de ese sistema para **descontarlos de las boletas de todos los usuarios coordinados**, siempre que estén conectados en la misma Distribuidora.



2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificó la Ley 21.118 – año 2018?

(4) Se perfecciona el tratamiento de los **remanentes** que no hayan podido ser descontados.



- Dentro del **contrato** entre el usuario y la Distribuidora se debe indicar la periodicidad (plazo) del tratamiento de los **remanentes** no descontados.

2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificó la Ley 21.118 – año 2018?

Alternativas de tratamientos de remanentes no descontados:

Opción 1: Descontar de inmuebles o instalaciones de propiedad del mismo Cliente, conectadas a las redes de la misma Distribuidora

Opción 2: Recibir un **pago** por parte de la Distribuidora



- Clientes con equipo de propiedad conjunta **no pueden optar** a recibir un pago por sus remanentes.
- Clientes Residenciales (potencia conectada) ≤ 20 kW pueden recibir pago.
- Persona jurídica sin fines de lucro (potencia conectada) ≤ 50 kW pueden recibir pago.
- Otros casos pueden optar por recibir un pago si **se verifica que el equipo de generación fue dimensionado para autoconsumo**.

2. Net Billing (Facturación Neta)

Reglamento en trámite

El Equipamiento de Generación fue dimensionado para autoconsumo si:

- Luego de 36 meses se verifica que las inyecciones valorizadas durante los primeros 24 meses no produjeron remanentes que no hayan podido ser descontados.

Alternativa para equipamiento fotovoltaico

- En la respuesta a la SCR, se entenderá que está dimensionado para autoconsumo, si la capacidad de inyección es menor igual a la capacidad máxima de inyección con derecho a pago.

$$\text{Cap}_{\text{maxpago}}(\text{kW}) = \frac{F_n (\$)}{fp * 8760 (\text{h}) * TE_c \left(\frac{\$}{\text{kWh}} \right)}$$

Donde:

F_n = Facturación anual promedio (\$)

fp = Factor de planta instalado para la comuna respectiva

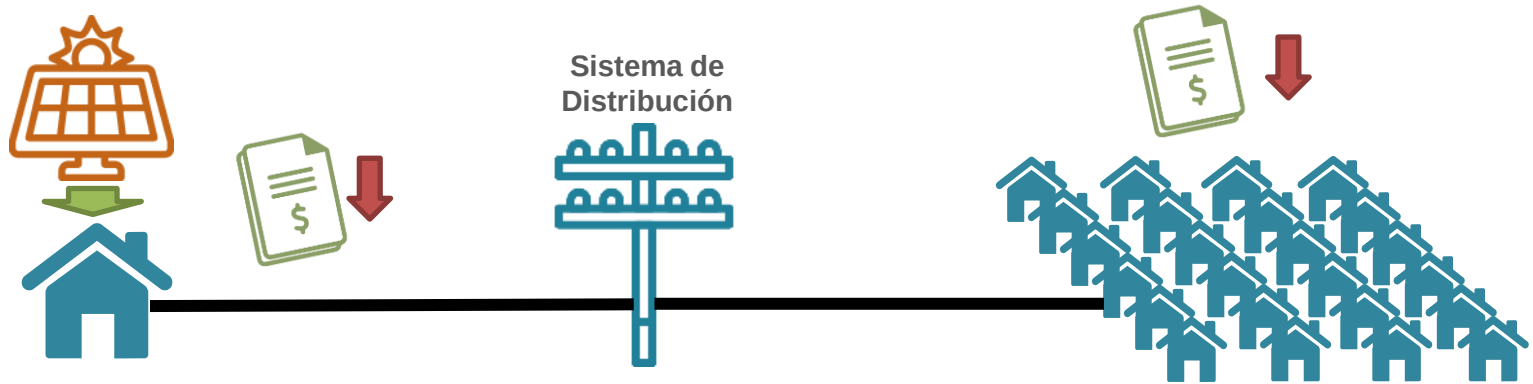
TE_c = Tarifa de cargos de suministro energizados (\$/kWh)

(*) Facturación anual promedio (F_n) se puede calcular para los últimos 12, 24 o 36 meses.

2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificó la Ley 21.118 – año 2018?

- Luego de **5 años**, los excedentes que no hayan podido ser descontados o pagados, pasarán a ser un ahorro para todos los usuarios de la misma **comuna**.



2. Net Billing (Facturación Neta)

¿Qué modificaciones están vigentes?

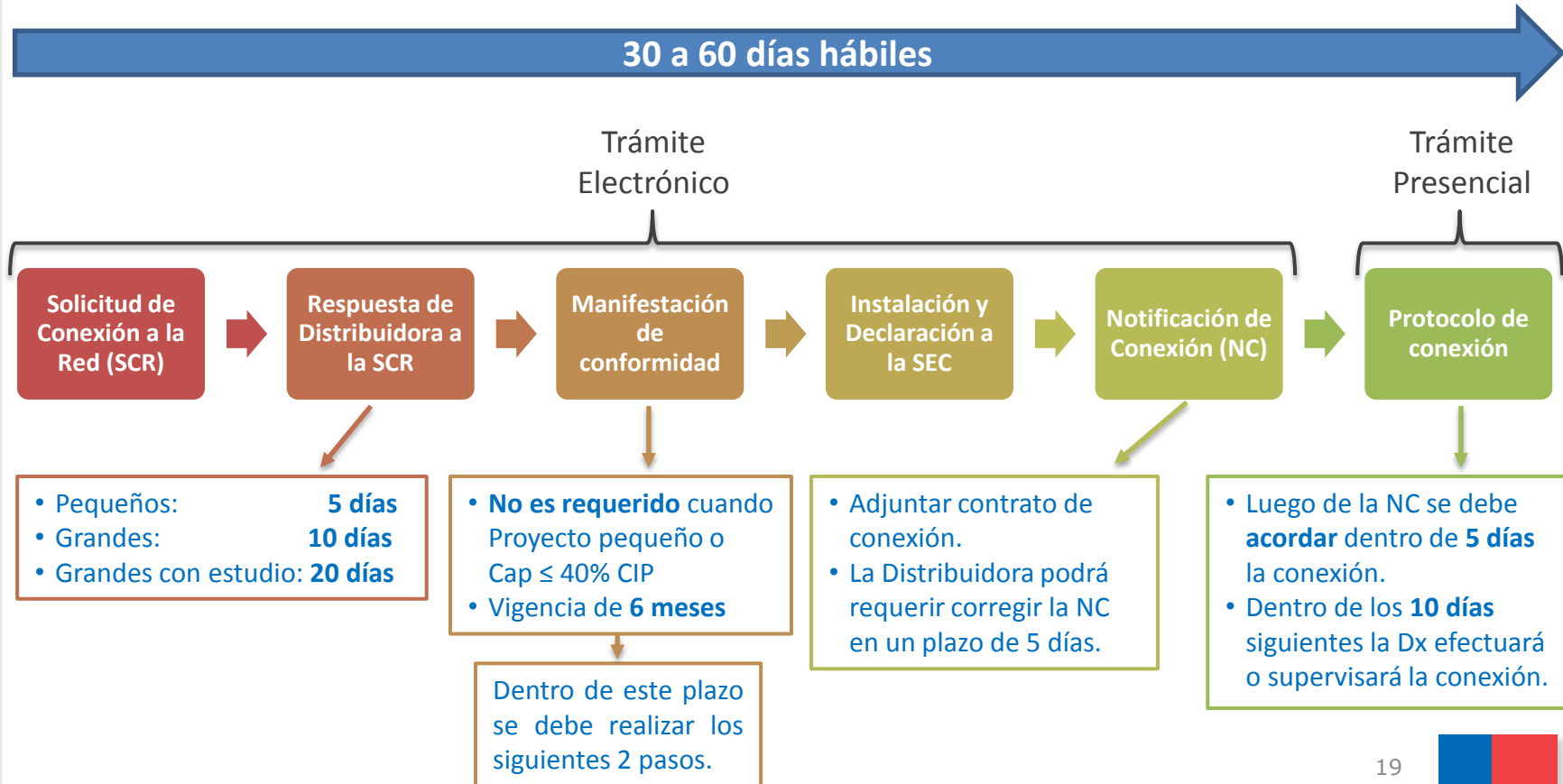
- ✓ La ley 21.118 está **vigente desde el 17 de noviembre** del 2018.
- ✓ Hay 2 modificaciones que requieren de nuevo Reglamento:
 1. Derecho a pago para casos excepcionales (sí se pueden desarrollar proyectos).
 2. Derecho a inyectar energía con equipamientos de propiedad conjunta.
- ✓ El resto de las disposiciones de la modificación legal ya están vigentes.
- ✓ Pago de **remanentes** que no hayan podido ser descontados se mantiene para equipamientos de generación conectados hasta la entrada en vigencia de la Ley.

Agenda

1. Contexto general
2. Net Billing (Facturación Neta)
3. Esquema general de tramitación
4. Evolución de la generación distribuida

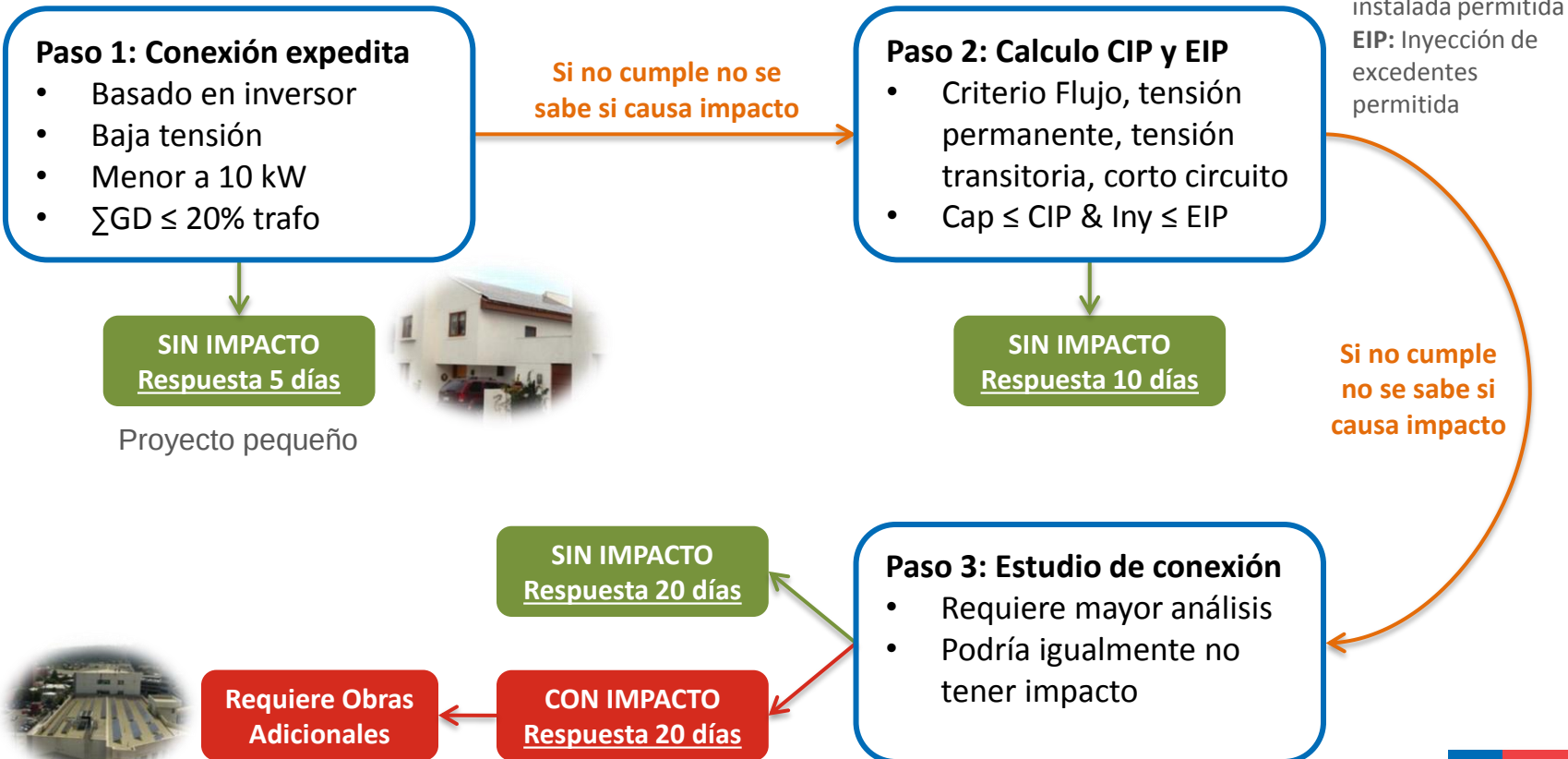
3. Esquema general de tramitación

Reglamento en trámite



3. Esquema general de tramitación

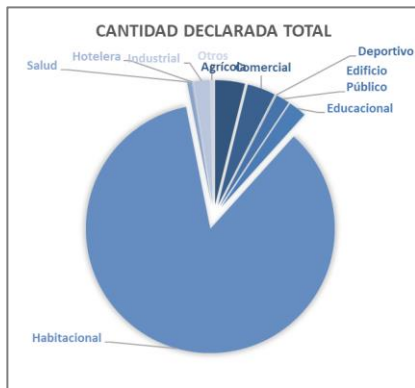
¿Cómo se determina si un equipo tiene impacto?



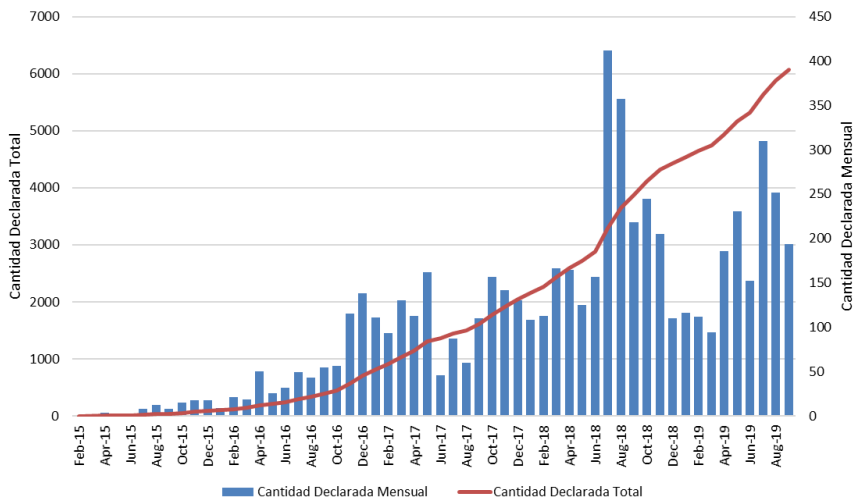
Agenda

1. Contexto general
2. Net Billing (Facturación Neta)
3. Esquema general de tramitación
4. Evolución de la generación distribuida

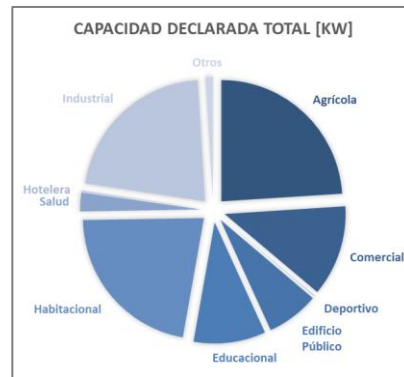
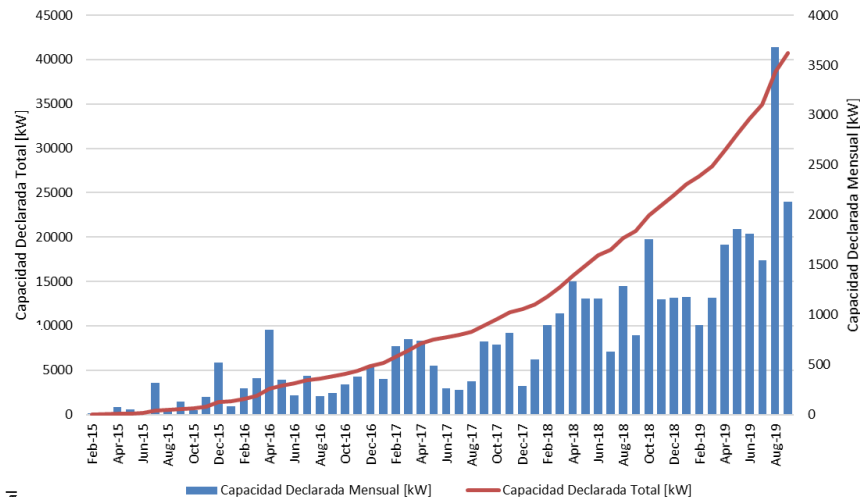
4. Evolución de la generación distribuida



Sistemas Declarados (TE4)



Capacidad Declarada (TE4)

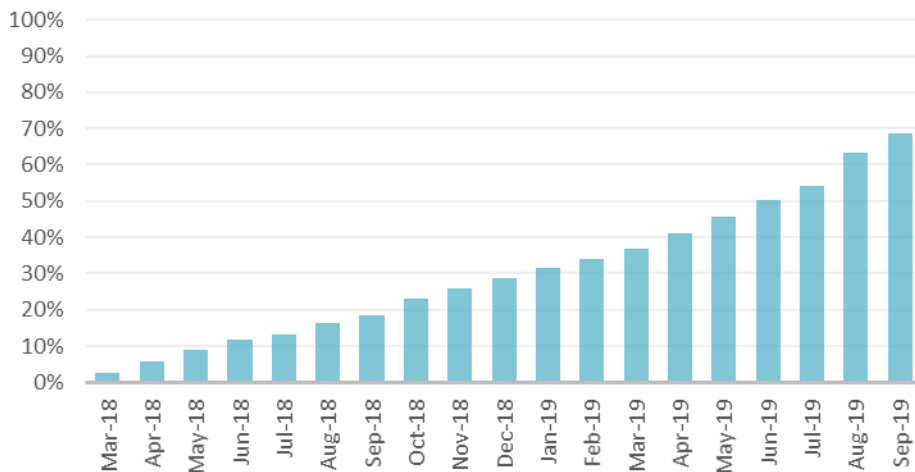


4. Evolución de la generación distribuida

A septiembre de 2019 se ha alcanzado:

- ✓ 6.072 sistemas declarados ante la SEC.
- ✓ 40,74 MW de capacidad declarada.
- ✓ 69% de cumplimiento del Megacompromiso 4.

Cumplimiento Megacompromiso 4



4. Evolución de la generación distribuida

Algunos casos y ejemplos



Casa en Peñalolén (3 kW)
Inversión aprox: \$4 millones
Ahorro anual aprox: \$330 mil
Superficie: 30 m²

**≤5 kW
(86% proyectos)**

Residencial,
comercial pequeño



Hospital Clínico Concepción (100 kW)
Inversión aprox: \$74 millones
Ahorro anual aprox: \$10 millones
Superficie: 1.000 m² a 3.000 m²

**5 kW – 100 kW
(14% proyectos)**

Salud, educación, deporte,
pequeña industria



Sistema de 300 kW (ejemplo)
Inversión aprox: \$177 millones
Ahorro anual aprox: \$33 millones
Superficie: 5.000 m² a 9.000 m²

**100 kW – 300 kW
(1% proyectos)**

Agrícola, comercial,
industria



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

Muchas gracias