Unión Industrial Argentina

Energías Renovables y Eficiencia Energética en sectores productivos

Octubre de 2019

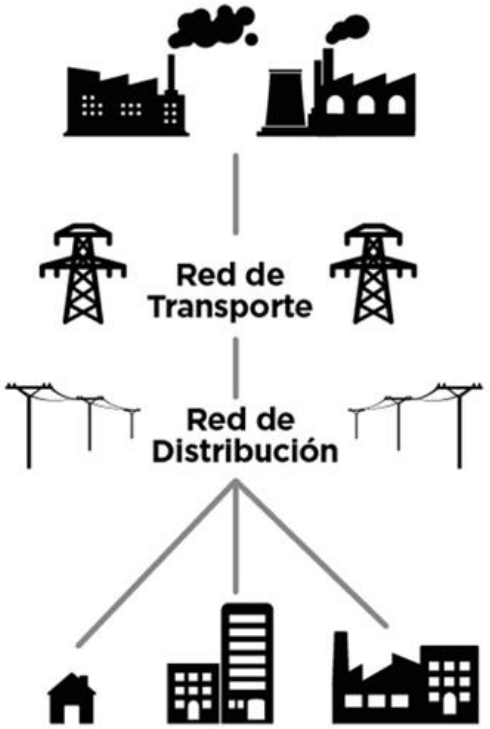
Maximiliano Morrone

Generación Distribuida

UN NUEVO PARADIGMA

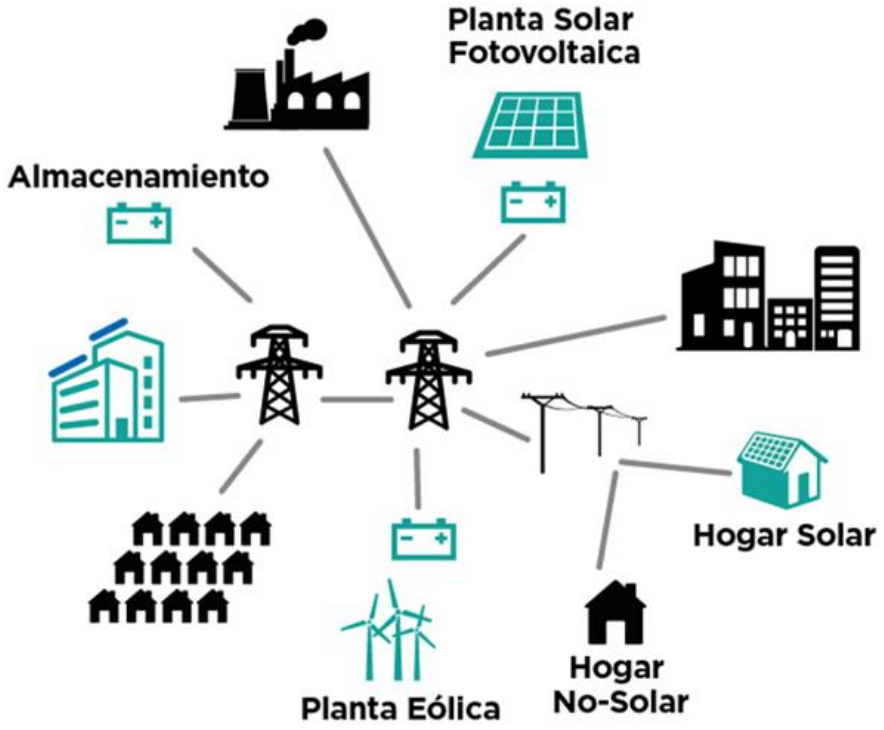
ACTUALIDAD

Generación Concentrada



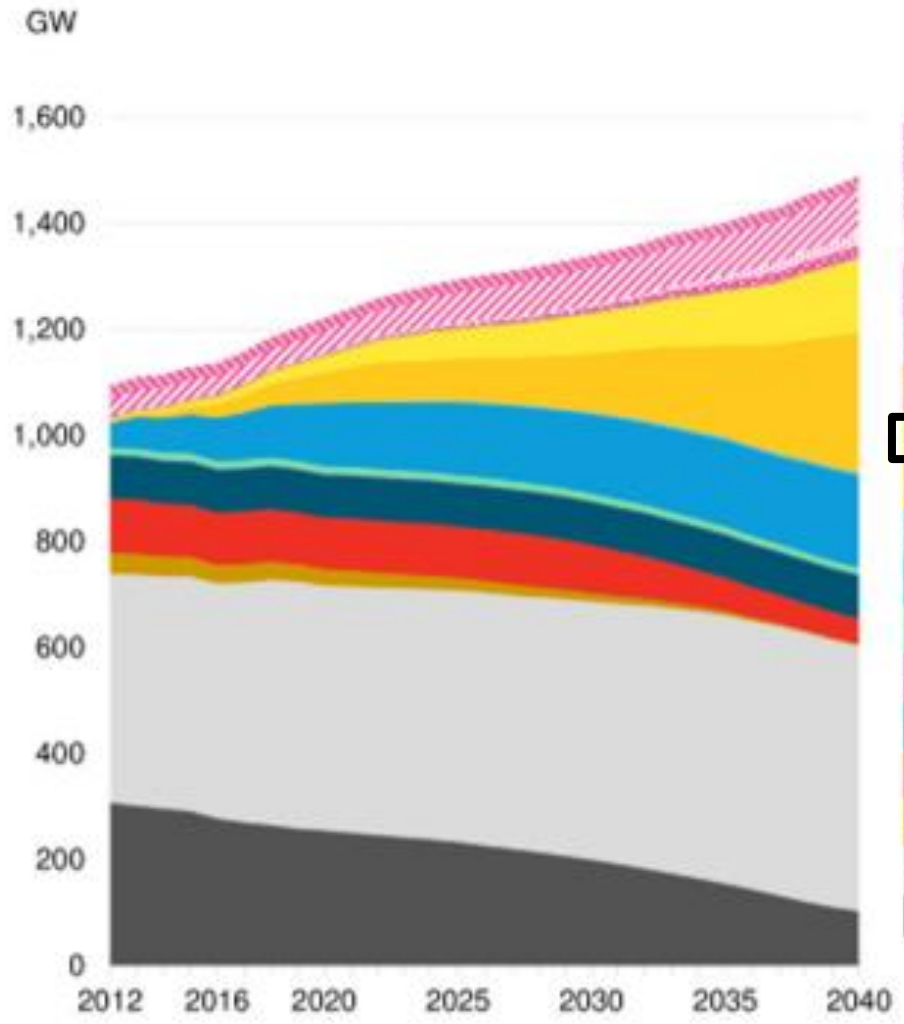
FUTURO

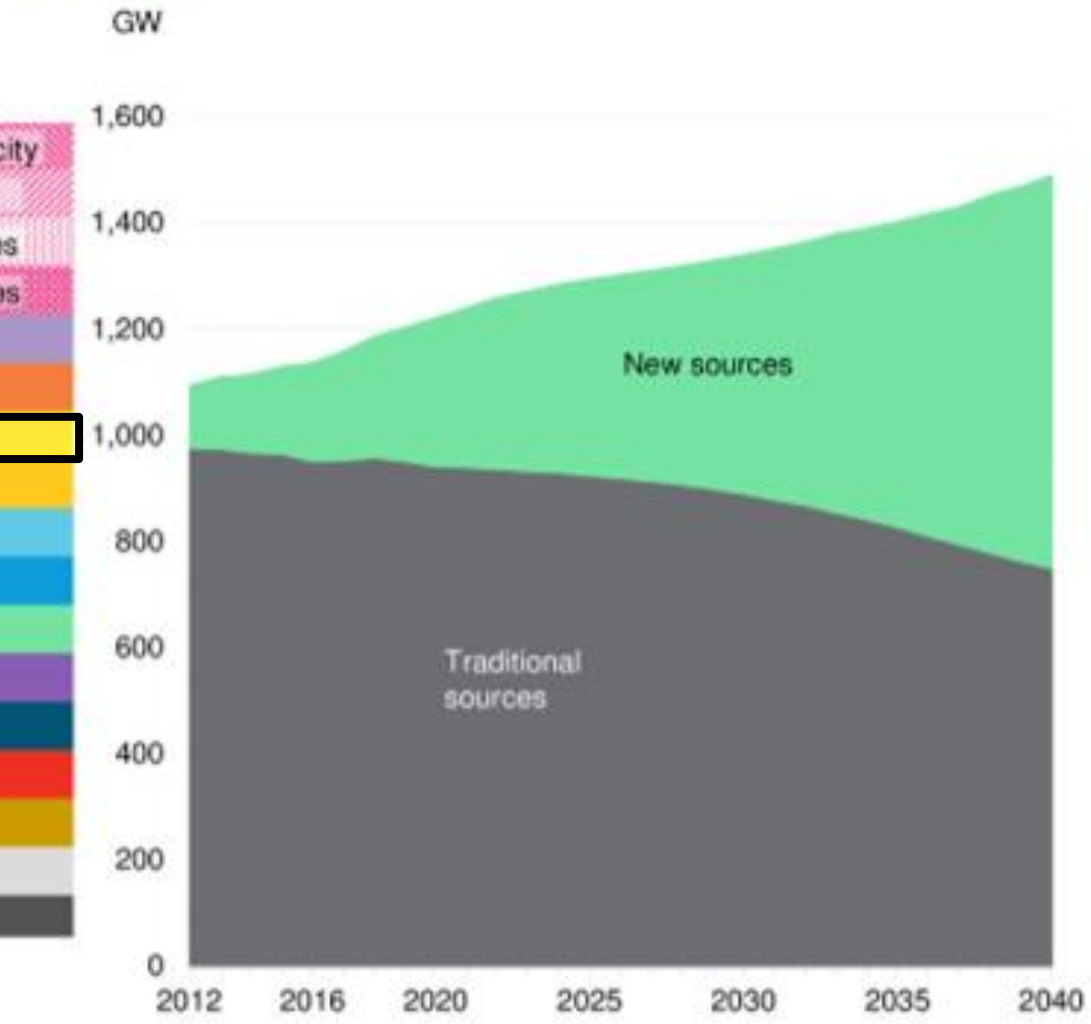
Energía Limpia Distribuida



AUTOGENERACIÓN RENOVABLE

AUTOGENERACION RENOVABLE: UNA TENDENCIA IRREVERSIBLE





LEY NACIONAL DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA: HITOS

2017
Ley Nacional N° 27.424

2018
Dec Reg N° 986

2018
Resolución N° 314 - SGE

2019
Disposición N° 28 - SSERyEE

Artículo 2°
"Declárese de interés nacional la generación distribuida de energía eléctrica a partir de fuentes renovables **con destino al autoconsumo y a la inyección de eventuales excedentes** de energía eléctrica a la red de distribución."

Destacados

- Autorización de Conexión
- Esquema de Facturación: Balance Neto de Facturación
- FODIS
- Régimen de Beneficios Promocionales
- Régimen de Fomento a la Industria Nacional
- Invitación a la Adhesión

LEY NACIONAL DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA: HITOS

2017
Ley Nacional N° 27.424

2018
Decreto Reg. N° 986

2018
Resolución N° 314 - SGE

2019
Disposición N° 28 - SSERyEE

Objetivo

alcanzar la instalación de un total de **1.000 MW de potencia** para el 2030, en:

Autoridad de Aplicación

Secretaría de Gobierno de Energía

LEY NACIONAL DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA: HITOS

2017	2018	2018	2019
Ley Nacional N° 27.424	Decreto Reg. N° 986	Resolución N° 314 - SGE	Disposición N° 28 - SSERyEE

USUARIOS-GENERADORES PEQUEÑOS (UGpe)	< 3 kW
USUARIOS-GENERADORES MEDIANOS (UGme)	3 kW y hasta 300 kW
USUARIOS-GENERADORES MAYORES (UGma)	300 kW y hasta 2 MW

LEY NACIONAL DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA: HITOS

2017
Ley Nacional N° 27.424

2018
Dec Reg N° 986

2018
Resolución N° 314 - SGE

2019
Disposición N° 28 - SSERyEE

IMPLEMENTACIÓN

Plataforma Digital de Acceso Público
conexión ágil y sencilla vía web

Inscripción de Distribuidores e Instaladores
todos los actores vinculados en un mismo trámite

Requisitos técnicos para la conexión
protecciones eléctricas, certificación de normas

2019
Disposición N° 97 - SSERyEE

Reemplaza el Anexo de la Disposición Nº 28
Habilita la conexión de otras tecnologías

PASO 1: Reserva de Potencia

- Partes: Usuario-Generador y Distribuidor

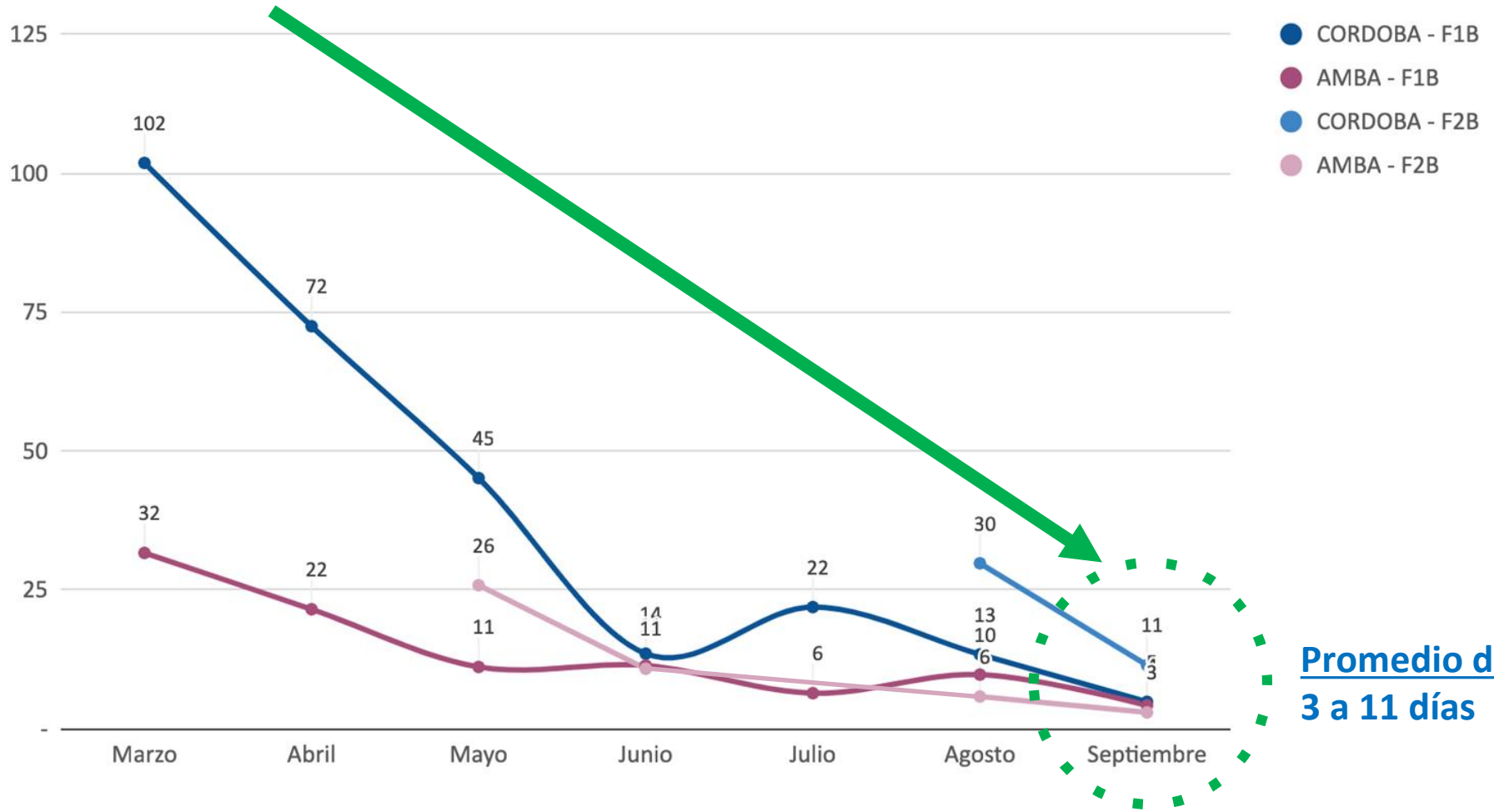
PASO 2: Instalación y Conexión del Medidor Bidireccional

- Partes: Usuario-Generador, Instalador Calificado y Distribuidor

Emisión del Certificado de Usuario-Generador

PLATAFORMA WEB

TIEMPOS DE RESPUESTA SEGÚN MES DE INICIO [DÍAS PROMEDIO]



Promedio de Respuesta:
3 a 11 días

Aspectos Impositivos

- **Exención de IVA e IIGG a la inyección** (< 300kW)

Fomento de la Demanda (a Usuarios-Generadores)

- **Financiamiento promocional** (tasa promocional/bonificación de cuotas)
  - FODIS ($ 500M)
- Certificado de **Crédito Fiscal** (IVA, IIGG, impuestos internos)
  - Cupo Fiscal ($ 500M)
    - Disposición 83/2019 + Anexo
      - **1° Paso**: Solicitud de Reserva de Cupo de Crédito Fiscal + Respuesta SSERyEE
      - **2° Paso**: Información complementaria + Respuesta SSERyEE

¿QUE ES EL CERTIFICADO DE CRÉDITO FISCAL?

- Beneficio en forma de **bono electrónico** que se acredita en la cuenta de **AFIP**
- Puede ser utilizado para el **pago de impuestos nacionales:** IIGG, IVA**,** entre otros.
- Monto disponible: **30.000 AR$/kW instalado, hasta AR$2.000.000**

Página de Tramites a Distancia (TAD): www.tramitesadistancia.gob.ar

REQUISITOS PARA LA SOLICITUD

- **Provincia adherida** a la Ley Nacional 27.424
- **Equipos nuevos** (16 de abril de 2019)
- **Hasta una solicitud** por punto de suministro (NIS)
- **Reserva de Potencia (F1B) aprobada** por parte del Distribuidor
- **No contar aún con Certificado de Usuario-Generador**
- **No encontrarse en situaciones previstas en Artículo 31 ley 27.424**

PROCEDIMIENTO

1 PASO

- **RESERVA DE CUPO DE CRÉDITO FISCAL**
  Garantiza acceso al beneficio por 6 meses

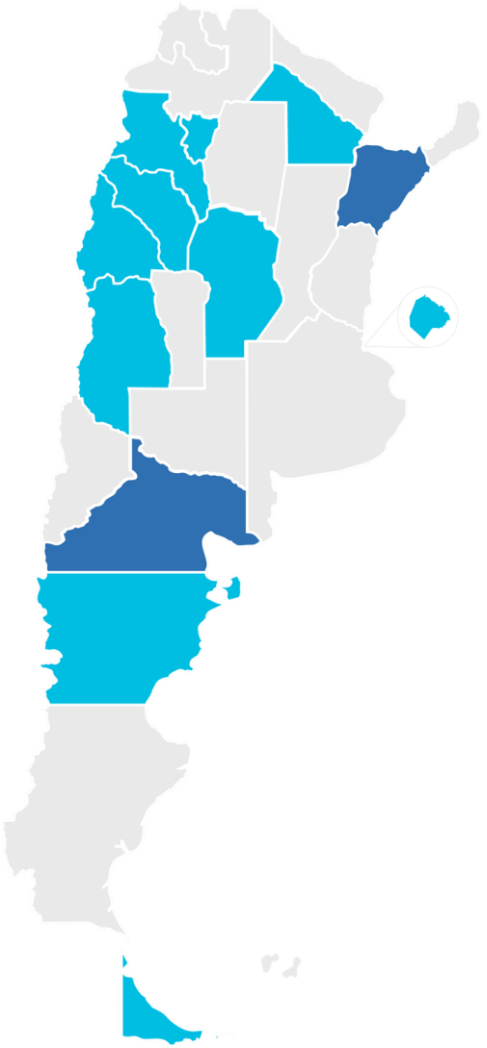
2 PASO

- **CERTIFICADO DE CRÉDITO FISCAL**

3 PASO

- **AFIP – CRÉDITO A FAVOR**
  Válido por 5 años

LEY NACIONAL DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA: ESTADO ACTUAL



12
Prov. Adheridas

99
Distribuidores/ Cooperativas

215
Trámites en curso

2.148 kW
Potencia

36
Usuarios-Generadores
323 kW

SISTEMAS DE EMBALAJES

Sistemas de Embalajes S.A.

Embalajes Termocontraíbles y Sistemas de Etiquetado

Mendoza-San Rafael

- **25 kW de Potencia Instalada**
- **84 Paneles Solares**
- **168 m^2 de Superficie Cubierta**
- **Más del 50% de Ahorro en Energía Demandada**

GASTALDI HNOS.

Secretaría de Energía
Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética

Gastaldi Hnos.

Empresa Agroalimentaria-Molino harinera-Manicera-Extrusión de Cereales-Acopio de Cereales

Córdoba-General Deheza

- **10 kW de Potencia Instalada**
- **30 Paneles Solares**
- **60 m2 de Superficie Cubierta**
- **Más del 30% de Ahorro en Energía Demandada**

ELECTROINGENIERÍA ICS

Secretaría de Energía
Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética

EPEC

Electroingeniería ICS S.A.

Fabricación de equipamiento electromecánico para distribución de energía eléctrica

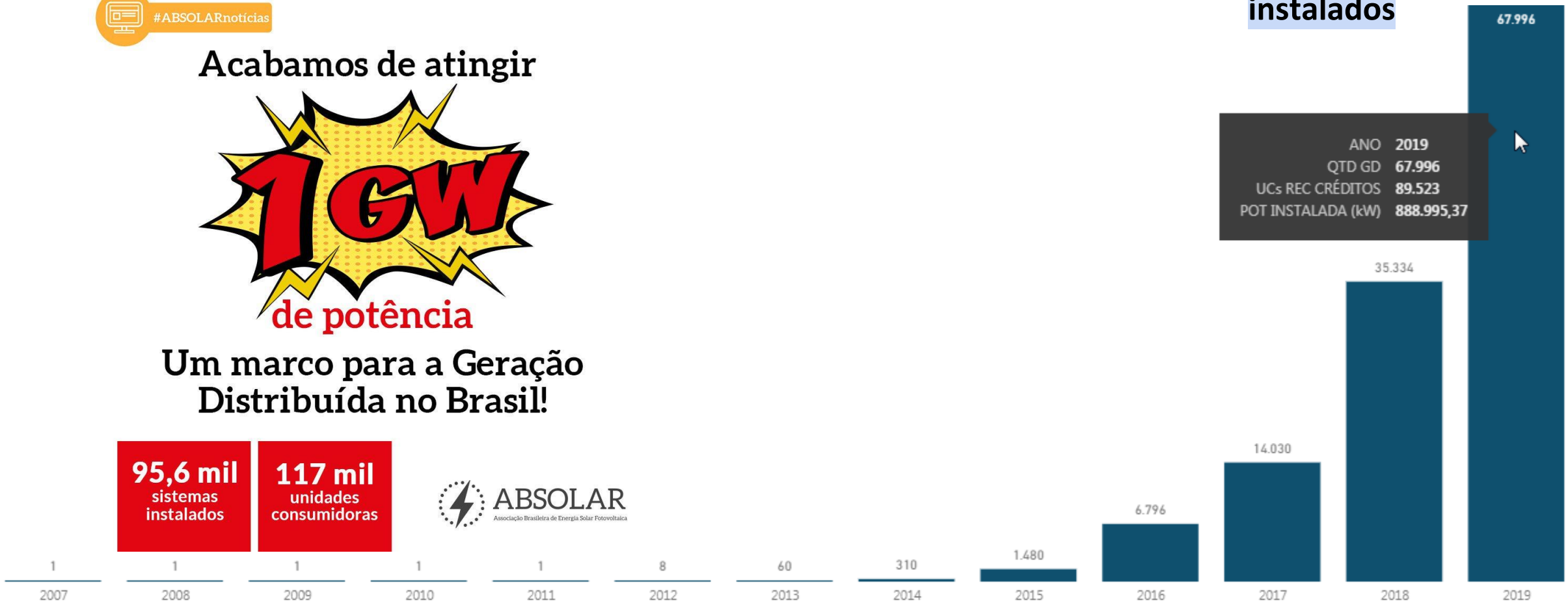
Córdoba-Ciudad de Córdoba

- **10 kW de Potencia Instalada**
- **36 Paneles Solares**
- **72 m^2 de Superficie Cubierta**
- **Aproximadamente el 10% de Ahorro en Energía Demandada**

PAISES LIMÍTROFES: EVOLUCIÓN

Junio 2019: 1 GW

Octubre 2019: 1.5 GW
170.000 sistemas instalados



LEY NACIONAL DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA: PORTAL WEB

Secretaría de Energía
Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética

YA DECIDÍ SOBRE MI EQUIPO DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA

Información paso a paso para tramitar la Conexión.
+ **Link** de Acceso a TAD
+ **Instructivos**

CALCULADOR SOLAR
Estimá tu consumo

Herramienta que permite **estima**r la energía eléctrica **que podés generar y ahorrar** anualmente si se instalan paneles solares conectados a la red.

PREGUNTAS FRECUENTES
Aclará tus dudas

Más información acerca del programa de Generación Distribuida.

BENEFICIOS PROMOCIONALES
Enterate como acceder

Información paso a paso para solicitar los beneficios
+ **Link** de Acceso a TAD
+ **Instructivos**.

LEGISLACÓN
Ley N° 27.424

Descargas: Ley 27.424 y toda la normativa vigente

Pagina Web

Mercado a Término entre Privados

MERCADOS DE ENERGÍAS RENOVABLES

3 Mecanismos de Contratación

100% de los Usuarios están Obligados por Ley

COMPRA CONJUNTA (Programa RenovAr y otras iniciativas del MINEM)

Abastece al 100% de la demanda <300 kW y grandes usuarios que no ejerzan su derecho de opt-out.
Precio fijado en la licitación.

MERCADO A TÉRMINO DE EE.RR. (MATER)

Opt

CONTRATOS

Opt

AUTOGENERACIÓN

Negociación libre por parte de los Grandes usuarios >300 kW que ejerzan su derecho de opt-out.
Metas anuales sujetas a penalidad.
Precio, Términos y Condiciones pactadas libremente entre privados.

** Con generadores privados, comercializadores y/o distribuidores*

MERCADO A TÉRMINO
ASPECTOS DESTACADOS

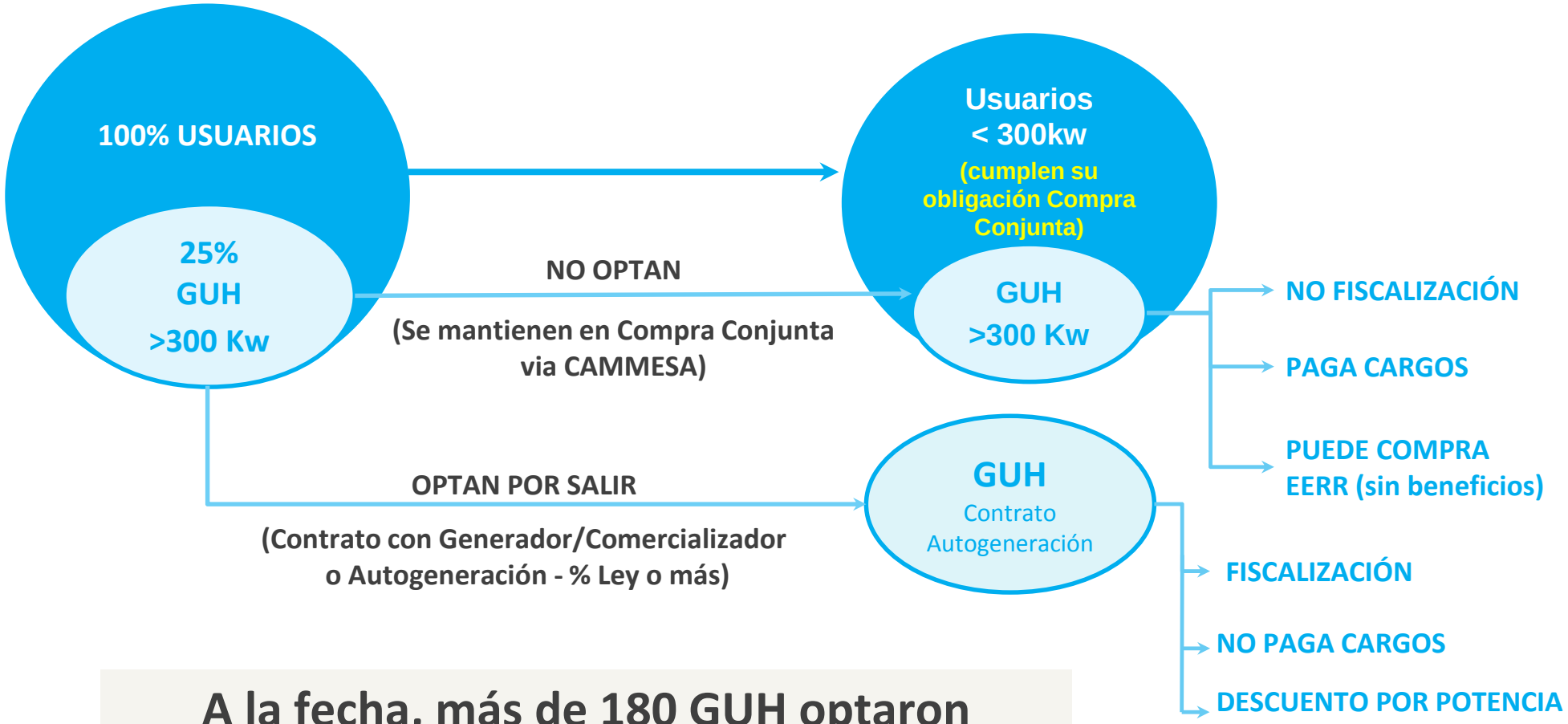
Grandes Usuarios Habilitados: Grandes Usuarios con demandas de potencia iguales o mayores a trescientos kilovatios (300 kW) podrán autogenerar o contratar…

Proyectos habilitados: i) Inscriptos en el Renper y ii) Que hayan habilitado con posterioridad al 01/01/2017

Penalidad por incumplimiento: Costo Variable de Producción de Energía Eléctrica correspondiente a la generación cuya fuente de combustible sea gasoil de origen importado. Aprox. 160 usd/mwh.

Situación Previa

A partir de Res. 281



A la fecha, más de 180 GUH optaron

GRANDES USUARIOS HABILITADOS

- Potencia media >300 kW
- CAMMESA publicará cada febrero el listado
- Agentes del MEM (no GUDI)
- Deben avisar la salida *hasta* 3 meses antes
- Hasta 6 meses para revertir la opción *(antes de la fecha de salida)*
- Deben informar el % por el que salen (no menor al % mínimo de la Ley)
- No pueden volver a las Compras Conjuntas por 5 años

PRECIOS

Optó

Costo Energía **sin** Compras Conjuntas

Costo de Opción Elegida

No optó

Costo Energía **con** Compras Conjuntas

No computa para porcentaje fiscalización

- Transacción Mensual
- Factura Generador a Usuario
- Generador Indica Prioridad de Contratos

CARGOS APLICABLES
A COMPRA CONJUNTA EN BASE A POTENCIA MEDIA MENSUAL

Período		2017-18	2019-20	2021-22	2023-2024	2025
% Obligación Ley 27.191		8%	12%	16%	18%	20%
Cargo Comercialización USD/MWh	≥ 20 MW Cmax	0	6	10	14	18
	< 20 MW	0	Cmax x (20% + 80% x (Pmed mes / 20 MW) *ejemplo 10MW= 60% Cmax*			
Cargo de Administración USD/MWh		0	0,05	0,05	0,05	0,05

BENEFICIO Descuento en Cargos de Potencia por EERR Media Abastecida = Potencia Media Mensual Abastecida de EERR X Factor

Año de Salida de la CC	2017-18	2019-20	2021-22	2023-2024	2025
Factor de Ajuste del Descuento de Potencia	100%	100%	75%	50%	25%

CARGO DE COMERCIALIZACIÓN

Cargo de Comercialización APLICADO en u$s/MWh					
Pmedia Mes [MW] = Energía mes / hs mes	2017-2018	2019 - 2020	2021 – 2022	2023 - 2024	2025 - 2030
50	0	6.0	10.0	14.0	18.0
20	0	6.0	10.0	14.0	18.0
10	0	3.6	6.0	8.4	10.8
5	0	2.4	4.0	5.6	7.2
1	0	1.4	2.4	3.4	4.3
0.5	0	1.3	2.2	3.1	4.0

FISCALIZACIÓN

Porcentaje LEY x DEMANDA (Neta) = x

Contratación + Autogeneración = y

(2017 excepcional - Suma a 2018)

(Faltante)

(Ok)

FALTANTE: Tolerancia 10% a Recuperar al Año Siguiente

PENALIZACIÓN:

[**Demanda Anual** (en MWh/Año) **% de Obligac.** - **EERR Abastecida** (en MWh/Año)] x CGOEQ (Costo Gasoil Equivalente) → Costo variable de producción de energía eléctrica cuya fuente sea Gasoil importado (promedio 12 meses año anterior)

Aprox 160 USD/MWH

AUTOGENERACIÓN RENOVABLE

Optó

Debe contar con medición independiente + In situ ó Distribuida (mismo CUIT) + Sujeto a Fiscalización

Consumo

USUARIO

GENERADOR

No optó

Recibe su cuota de las CC + Puede Autogenerarse EERR + No Sujeto a Fiscalización (descuenta consumo)

Generación

Proyecto de Ley de Eficiencia Energética

PROYECTO DE LEY DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

OBJETIVO

- Convertir la Eficiencia Energética en una **política de Estado**
- Medidas con **continuidad** a largo plazo
- Generar **obligaciones** a diferentes actores
- **Financiar** medidas de EE a través de un fondo.

META

Reducir emisiones por 23 MMt de CO_2-eq en 2030

(12% de las emisiones por energía en 2014)

ALCANCE

- Grandes usuarios de energía
- Sector Transporte
- Empresas ESCO
- Sector MiPyME
- Sector Residencial
- Sector Público

OBLIGACIONES

Usuario de Alto Consumo de Energía (>1ktep anual): Realizar auditorías energéticas al menos una vez cada 4 años.

Usuario de Muy Alto Consumo de Energía (>3ktep anuales): Certificar un sistema de gestión de la energía.

Distribuidoras de servicios públicos de GN y EE: Realizar o financiar medidas de Eficiencia Energética en usuarios (sean o no residenciales).

Límites de consumo en vehículos: Para el promedio del parque de vehículos nuevos comercializados.

Fabricantes y comercializadores de bienes: Deberán informar niveles de consumo de energía, características tecnológicas de eficiencia y cantidad de ventas.

PROYECTO DE LEY DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
Otras medidas

ESCOs

- Creación del **Registro** de Prestadores de Servicios Para el Uso Racional y Eficiente de la Energía
- Marco regulatorio para la facilitación de los **contratos por desempeño.**
- Garantías y facilidades financieras

Cogeneración

- Marco regulatorio para fomentar al desarrollo de proyectos de cogeneración
- Fomento a la creación y desarrollo de empresas con capacidad de desarrollar proyectos de cogeneración

PyMEs

- Garantías y facilidades financieras
- Auditorías energéticas y asistencia técnica

Fondo fiduciario

- Fomento a la adquisición de tecnologías eficientes
- Otorgamiento de préstamos, avales y garantías
- Programas de fondeo e incentivos puntuales

Proyecto EUROCLIMA+ Eficiencia Energética

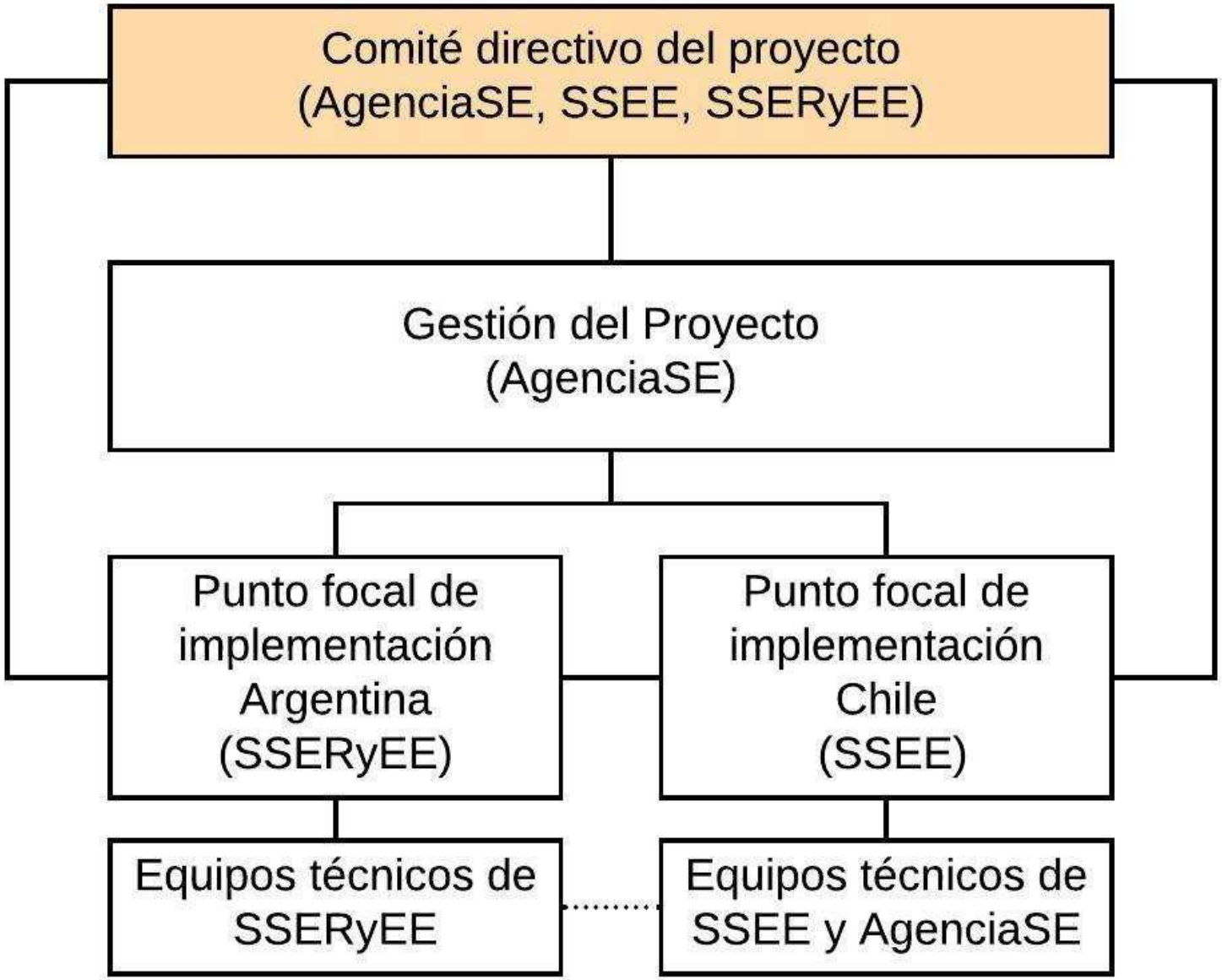
"Mitigación de GEI y adaptación a los impactos del cambio climático en América Latina mediante el fortalecimiento de la eficiencia energética en sectores estratégicos de Argentina y Chile"

- **Financiamiento estimado**: EUR 1.500.000
- **Inicio previsto:** para mediados de 2020
- **Duración esperada**: 36 meses
- **Método de implementación**: Cooperación técnica a través de la adquisición de servicios
- **Proyecto en conjunto con Chile:**
  - Ministerio de Energía
  - Agencia de Sostenibilidad Energética (implementadora y receptora de fondos)

Actividades del proyecto

ACTIVIDADES (resultados 50-50 entre Argentina y Chile)	MONTO SOLICITADO (miles de EUR)
1. Incorporación de SGE en 30 empresas energo-intensivas	**325**
2. Diagnósticos energéticos para 200 pymes	**330**
3. Capacitar a 2.000 personas en SGE, EE y cambio climático.	**200**
4. Implementación de 30 sistemas de monitoreo inteligente piloto en edificaciones públicas.	**210**
5. Propuesta de norma armonizada de telegestión para alumbrado público	**100**
6. Etiquetado de EE: Estudio de benchmark, hoja de ruta para armonización y propuesta metodológica de etiquetado unificado	**85**
7. Estudio para armonizar Programa Transporte Inteligente (Ar) y Giro Limpio (Ch) para transporte de carga interurbano y apoyo en la implementación de buenas prácticas 20 empresas.	**250**

Mecanismo de articulación del proyecto



MUCHAS GRACIAS

Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética
Secretaría de Gobierno de Energía
Ministerio de Hacienda
Presidencia de la Nación

Paseo Colón 189 Piso 9
Tel. (+54 - 11) 4349-8033/8186
generaciondistribuida@energia.gob.ar