



**PLAN DE OBRAS /
GENERACION DISTRIBUIDA
UGEEM Y GEED
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**



PLAN DE OBRAS 2017

TEMARIO

RESUMEN PLAN DE OBRAS 2017.

DETALLE DE OBRAS.

OBRAS A FUTURO

- Durante 2017 estuvieron en ejecución mas de 60 obras.
- Para lo cual se invirtió durante tal período 313 millones de pesos
- parte de las obras que integran tal paquete se iniciaron en períodos anteriores, por lo que el monto acumulado a el 31-12-2017 es mas de 750 millones.
- Actualmente, mas de 30 de las que estuvieron en ejecución durante 2017, finalizaron.

TRANSPORTE

Ampliación Estación Transformadora
Coronel Suarez 132/33/13,2 kV

Ampliación Estación Transformadora
Mar de Ajo 132/33/13,2 kV.

Ampliación Estación Transformadora
IMSA 132/33/13,2 kV.

Ampliación ET Punta Alta
132/33/13,2 kV.

Nueva Estación Transformadora San
Pedro Industrial 132/33/13,2 kV

Nueva Estación Transformadora
Bolívar 132/33/13,2 kV

Nueva Estación Transformadora Tandil
Industrial 132/33/13,2 kV

Nueva ET General Villegas
132/33/13,2 kV

Nuevo Tendido de LAT 132 kV entre
ET Henderson y ET Pehuajó

Ampliación Estación Transformadora
Henderson 132/33/13,2 kV

Ampliación Estación Transformadora
Rojas 132/33/13,2 kV

Ampliación ET Coronel Rosales
132/33/13,2 kV.

Ampliación Sistema de Comunicación ET
San Antonio de Areco - Fibra óptica

Ampliación Tableros de MT de la Estación
Transformadora 9 de Julio Mar del Plata

Nueva ET Parque Industrial 132/33/13,2
kV Mar del Plata

Nueva ET Pehuajo 132/66/33/13,2 kV

Nueva ET Norte 132/13,2/13,2 kV y
Vinculaciones en 132 kV

Nueva ET San Antonio de Areco II
132/33/13,2 kV

Ampliación Estación Transformadora
Monte 132/33/13,2 kV

Ampliación Estación Transformadora
Lujan 132/33/13,2 kV

Ampliación ET Henderson 500/220 kV.

Ampliación Barras de 13,2 kV ET Salto

Cierre Anillo Norte 132 kV

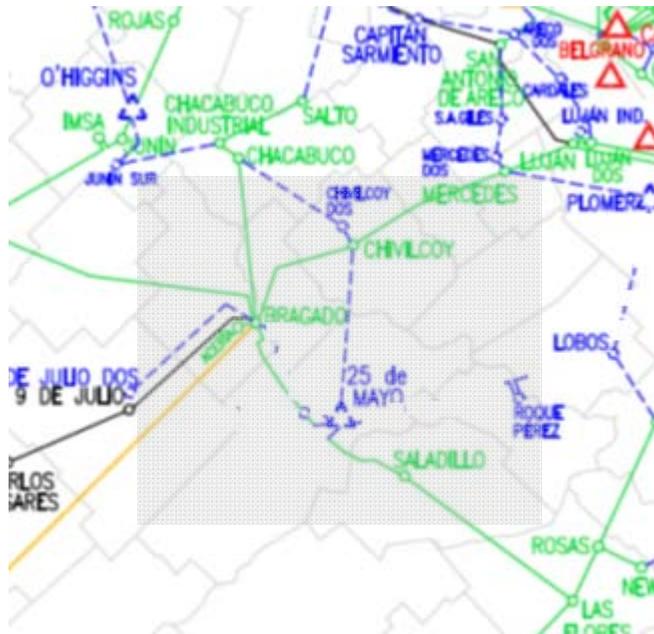
Construcción de ET Mar del Tuyu
132/33/13,2 kV

Ampliación ET Henderson - Nueva
Salida de LAT 132 kV

Nuevo Tendido de LAT 132 kV entre ET
Pehuajó y ET General Villegas.

- Descripción: Una Nueva ET 2 x 300 MVA 500/132 kV en 25 de Mayo, más el tendido de 75 km de red de 132 kV, una LAT entre la Nueva ET 25 de Mayo y la ET Chivilcoy y otra dos LAT como producto de la apertura de la línea existente Bragado – Saladillo y su ingreso a la nueva ET 25 de Mayo.
- Beneficio:
 - Población: la obra beneficiará a más de 850.000 habitantes de la zona Centro-Oeste y Norte de la Provincia de Bs As

 - Eliminación de generación Distribuida: Con el ingreso de la Obra se eliminará, en el corto y mediano plazo, una cantidad importante de Generación Distribuida. Con la obra descrita, en el corto plazo, se eliminará generación distribuida en aproximadamente 25 MW. En el mediano plazo, la Nueva ET 25 de Mayo aportará la potencia necesaria desde el SADI (Sistema Argentino de Interconexión) que sumado a otras obras previstas para interconectar el sistema, harán que se prescindan más de 100 MW de generación distribuida forzada local.
- Monto aportado por FITBA a Julio-2018: 13,37 Millones de Dólares y 168,29 millones de pesos.
- Monto previsto a aportar por el FITBA hasta finalizar la Obra: 54 Millones de Pesos.
- Fecha Prevista de Finalización: Agosto - 2019



- Descripción: Tendido de 210 km de red de 132 kV que vinculará la ET Henderson (500/132 kV) con las dos Nuevas Estaciones Transformadoras (ET) 132/66/33/13,2 kV, una en la Localidad de Pehuajó y otra en la Localidad de G Villegas. Parte de la obra ya se encuentra en servicio, siendo el caso de la Línea Aérea de Alta Tensión (LAT) 132 kV Henderson – Pehuajó y Nueva ET Pehuajó.
- Beneficio:
 - Población: Beneficia a más de 100.000 habitantes de la zona Oeste de la Provincia de Buenos Aires.
 - Eliminación de generación Distribuida: Con el ingreso de la Obra descrita se eliminarán 35 MW de generación distribuida ubicadas en el Oeste de La provincia de Buenos Aires
- Monto aportado por FITBA a Julio-2018: 243,54 Millones de Pesos.
- Monto previsto a aportar por el FITBA hasta finalizar la Obra: 180 Millones de Pesos.
- Fecha Prevista de Finalización de obra: Agosto - 2019

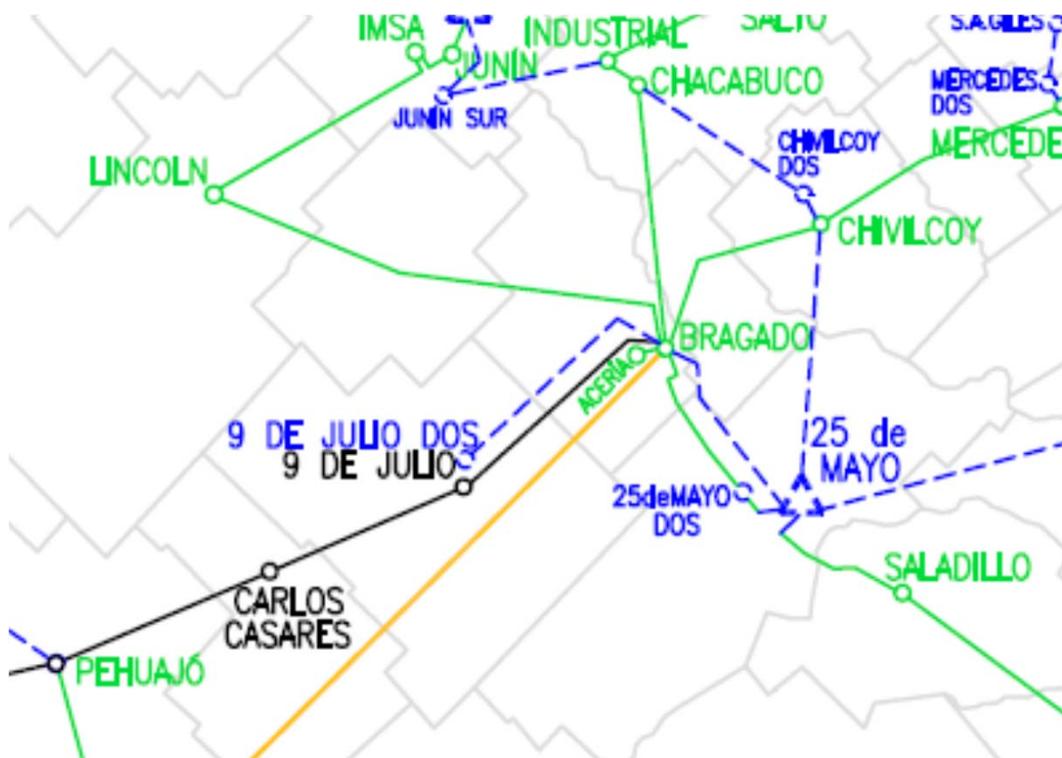
SUBTRANSMISION

Ampliación de centro de distribución 33 kV Trenque Lauquen	Ampliación ET Castelli 33/13,2 kV. Reemplazo de dos transformadores 33/13,2 kV 2,5 MVA por otros dos de 5 MVA (No incluye transformadores).	Nueva LAMT 33 kV Monte Hermoso - Pehuen Co
Ampliación de ET 33/13,2 kV Cardalito. Instalacion de un segundo transformador 33/13,2 kV 7,5 MVA	Ampliacion ET G Pinto. Reemplazo de dos transformadores 33/13,2 kV de 2,5 MVA por otros dos de 7,5 MVA	Ampliacion ET Pehuen Co 33/13,2 KV
Ampliación de ET Acevedo 33/13,2 kV. Instalacion de reguladores de tension en 13,2 kV repotenciacion de salida en 33 kV	Ampliación ET La Angelita. Instalacion de reguladores de tension en 13,2 kV	Ampliación ET San Andrés de Giles .Instalacion de un tercer transformador 33/13,2 kV 7,5 MVA.
Ampliación de ET Arenaza 33/13,2 kV. Instalacion de un nuevo transformador de 2,5 MVA	Ampliación ET Laplacete. Instalacion de un TR 33/13,2 kV 1,6 MVA mas reguladores de tension en 13,2 kV	Ampliación ET San Cayetano 33/13,2 kV
Ampliación de ET Tres Lomas 66/33/13,2 kV. Reemplazo de dos transformadores 66/33/13,2 kV 10/5/10 MVA por otros dos de 15/10/15 MVA	Ampliación ET Lezama. Reemplazo de dos transformadores 33/13,2 kV 2,5 MVA por otros dos de 5 MVA (No incluye transformadores)	Ampliación ET Vedia. Reemplazo de trafo de 33/13,2 kV 2,5 MVA por otro de 7,5 MVA
Ampliación ET Arroyo Dulce 33/13,2 kV. Reemplazo del TR2 2 MVA 33/13,2 kV por otro de 3,5 MVA	Ampliación ET Los Cardales. Instalacion de un tercer transformador 33/13,2 kV 7,5 MVA.	Ampliacion ET Villa Nueva 33/13,2 de 0,5 MVA a 1,5 MVA.
Ampliacion ET Ascensión. Reemplazo de dos transformadores 33/13,2 kV de 1,5 y 2,5 MVA por otros dos de 7,5 MVA	Ampliación ET Moctezuma 33/13,2 kV. Instalacion de un segundo Transformador 33/13,2 2,5 MVA (*)	Ampliación LAMT Miramar – ET San José (reconversión de 13,2 kV a 33 kV)
Ampliación ET Cañada Seca 33/13,2 kV. Reemplazo del TR2 0,6 MVA 33/13,2 kV por otro de 2,5 MVA	Ampliación ET Norte III 33/13,2 kV Bahía Blanca. Instalacion de un tercer Transformador 33/13,2 kV 10 MVA	Construcción de línea de media tensión troncal de Salto – Gahan, 17 km
Ampliación ET Casbas 33/13,2 kV. Reemplazo de un transformador 33/13,2 kV 1 MVA a 2,5 MVA	Ampliación ET Parada Robles 33/13,2 kV 2x5 MVA a 2x7,5	Nueva ET F 33/13,2 kV - Bahia Blanca

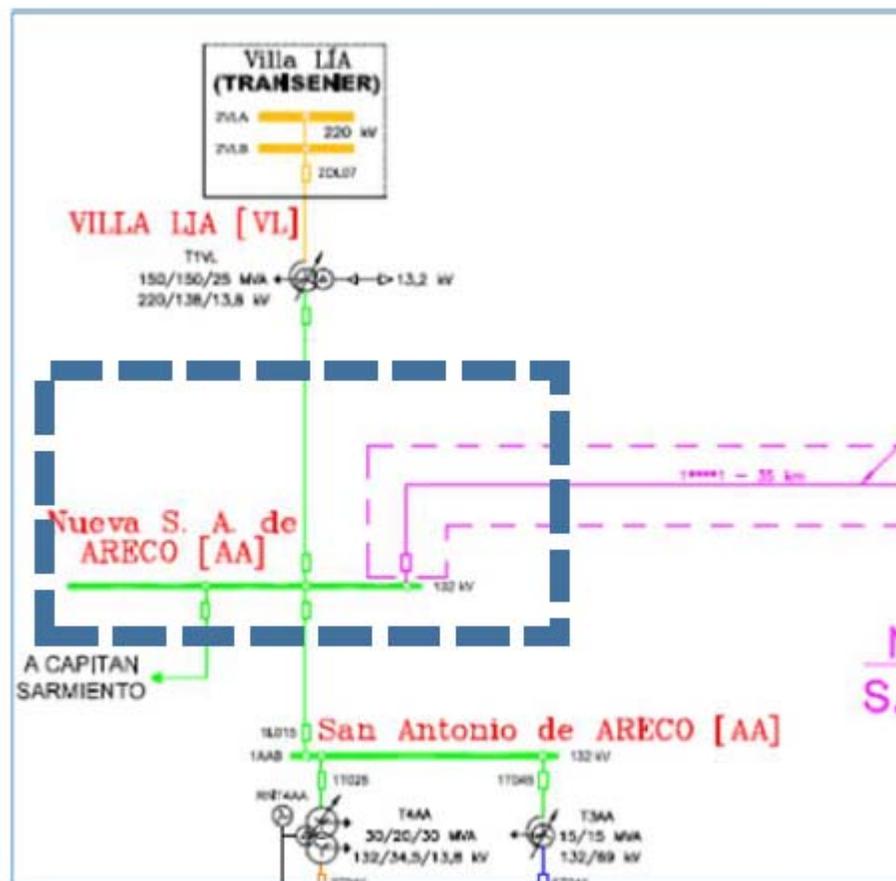
Instalacion de Reguladores de Tension 33 kV Las Toscas Salida a San Isidro	Nueva ET Arrecifes 33/13,2 kV. Nueva ET 33/13,2 kV 7,5 MVA
Instalación reguladores de tensión monofasicos de 13,2 kV en la ET 33/13,2 kV Agustina.	Nueva ET Arribeños 33/13,2 kV
Instalación reguladores de tensión monofasicos de 33 kV en la LAMT 33 kV Agustina-Tiburcio.	Nueva LAMT 33 kV entre ET G Arenales y nueva ET Arribeños
Instalación reguladores de tensión monofasicos de 33 kV en la LAMT 33 kV Junin-Vedia.	Nueva LAMT 33 kV 35 KM entre Guaminí y Casbas
Instalación reguladores de tensión monofasicos de 33 kV en la LAMT 33 kV Lincoln-Arenaza.	Vinculo doble terna 33 kV entre los alimentadores 5-50 y 4-33
Nuevo vínculo 33 kV DT Mercedes-Navarro con línea Mercedes-Suipacha	Recalibracion parcial de LAMT 33 kV Monte - Lobos
Línea Aérea de Media Tensión 13,2 KV Tapalque - Croto	Reestructuración LAMT 33 kV Grumbein - Rafael Obligado
Nueva ET 33/13,2 kV Cabildo 33/13,2 kV 5 MVA	Reguladores de Tensión 13,2 Kv en ET Charlone
Nueva ET 33/13,2 kV Cooperativa de Pigue 33/13,2 kV 2,5 MVA	Repotenciación ET Rebaje Chivilcoy. Instalacion de nuevo Transformador 33/13,2 2,5 MVA

OBRAS PREVISTAS

Nueva LAT 132 kV Bragado – 9 de Julio y Nueva ET Nueve de Julio 2x45/30/45 MVA



Nueva Barra de 132 kV en SA DE ARECO. Preparada para futura ET 132/33/13,2 kV.

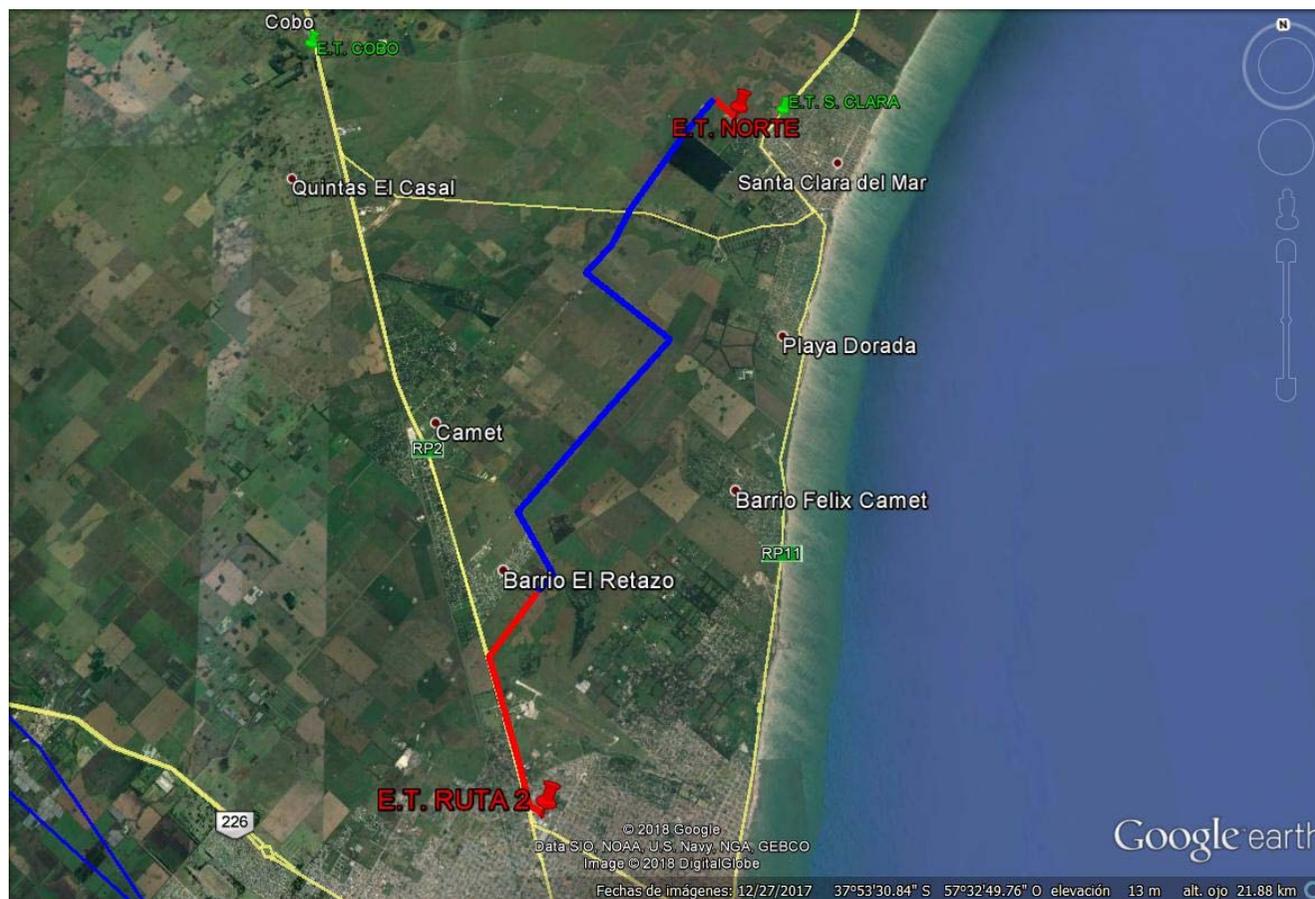


Nueva ET SUR Bahía Blanca 2x45/30/45 MVA 132/33/13,2 kV.

La Nueva ET se vinculará a la LAT 132 kV Petroquímica- Chañares



La obra constituye la alimentación en 132 kV a la ET Norte (132/33/13.2 kV 2X30/20/30 MVA) la cual ya está construida,



GENERACION DE EMERGENCIA Y DISTRIBUIDA



- El PODER EJECUTIVO NACIONAL mediante Decreto N° 134/16 debido a restricciones en los sistemas eléctricos declaró la Emergencia Nacional.
- En ese sentido se instalaron generadores en los sistemas de Transporte y Subtransmisión, denominados Generación UGEEM (Para cubrir situaciones de Emergencia por fallas) y GEED (evitarían restricciones de demanda locales).
- El día **31-12-2017**, el Gobierno dio por caducada dicha Emergencia del Sector Eléctrico Nacional.
- No obstante, los problemas en el transporte y Subtransmisión del área perduran. La desconexión de determinadas centrales de generación implicaría importantes cortes de energía.

- En ese sentido CAMMESA informó en reuniones mantenidas, que toda generación móvil (UGEEM) existente a tal fecha que se considere necesaria o nuevas que se precisen, deben ser solicitadas y solventadas económicamente por el Distribuidor Agente del Área, por lo que:
 - PARA UGEEM:
 - Los distribuidores debieron realizar contratos de potencia y energía con las empresas de generación.
 - Parte de los costos que implican tales contratos los aporta CAMMESA hasta el 31-12-2018.
 - El resto son afrontados por los Distribuidores.
 - El combustible para operar, bajo resolución 1782, lo aporta CAMMESA hasta el 31-12-2018.

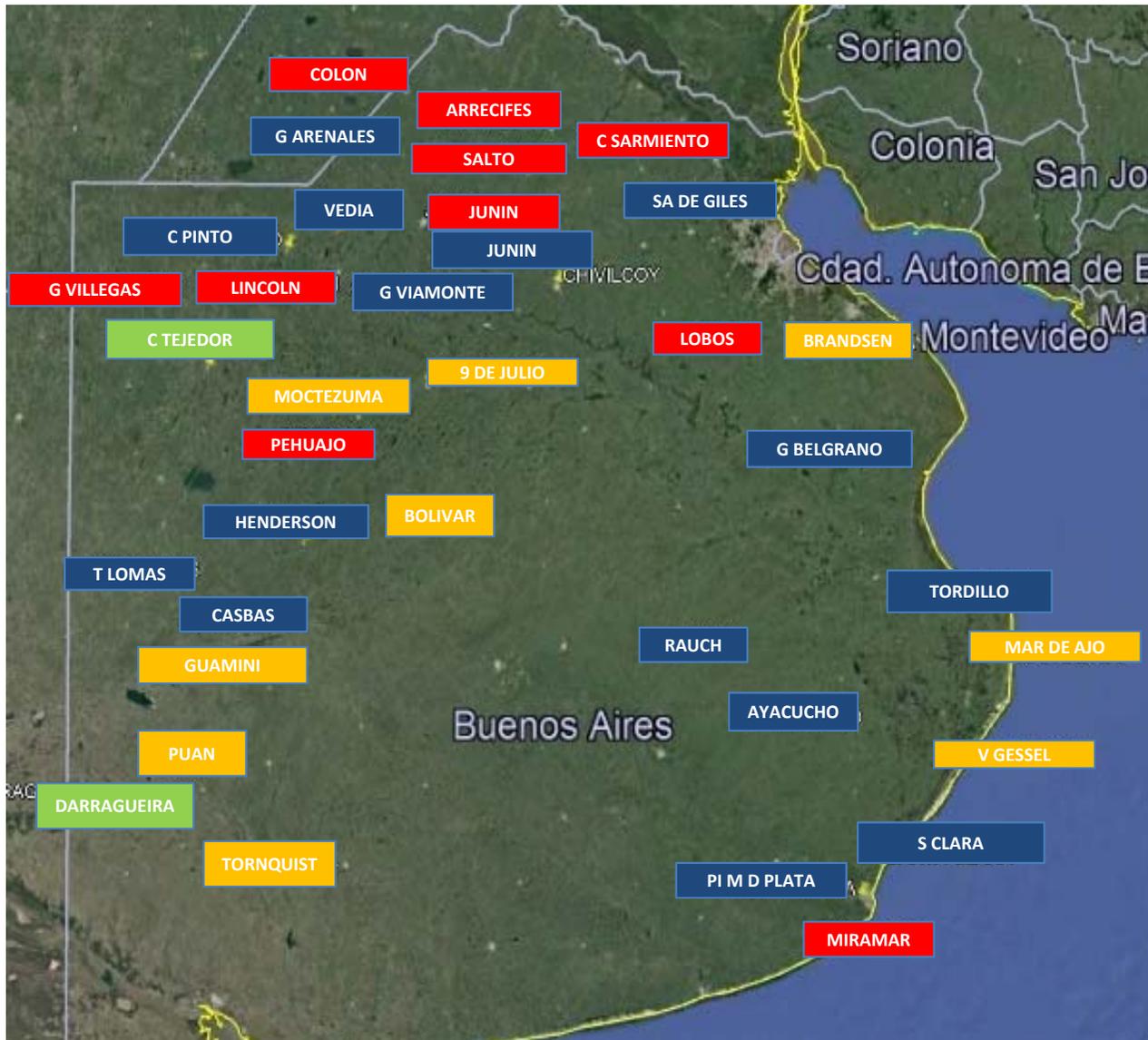
En función de lo dicho, de forma resumida, la situación al 31-12-2018 y posterior a la misma sería la que se expone el siguiente cuadro

		Hasta 31-12-2018	Posterior al 31-12-2018
CARGO FIJO (POTENCIA)	DISTRIBUIDOR	Paga parte del costo del cargo fijo	Pagará el total del Costo Fijo
	CAMMESA	Paga parte del costo del cargo fijo	No pagará mas parte del cargo fijo.
CARGO VARIABLE (ENERGIA)	DISTRIBUIDOR	Paga parte del cargo variable	Pagará la totalidad del cargo variable incluido el combustible
	CAMMESA	Paga parte del cargo variable y aporta el Combustible	No pagará mas el cargo variable como así tampoco aportara combustible.

- **Mientras que para GEED:** A la fecha no hay contrato entre los Distribuidores y los generadores

		Hasta 31-12-2018	Se estima que Posterior al 31-12-2018
CARGO FIJO (POTENCIA)	DISTRIBUIDOR	No paga el costo fijo	Pagará el total del Costo Fijo
	CAMMESA	Paga el costo del cargo fijo	No pagará mas parte del cargo fijo.
CARGO VARIABLE (ENERGIA)	DISTRIBUIDOR	No paga el Costo Variable	Pagará la totalidad del cargo variable incluido el combustible
	CAMMESA	Paga el total del costo variable	No pagará mas el cargo variable como así tampoco aportara combustible.

Mapa de las Centrales Eléctricas Móviles y Distribuidas actuales y previstas a futuro.



36 puntos de generación por 272,3 MW.

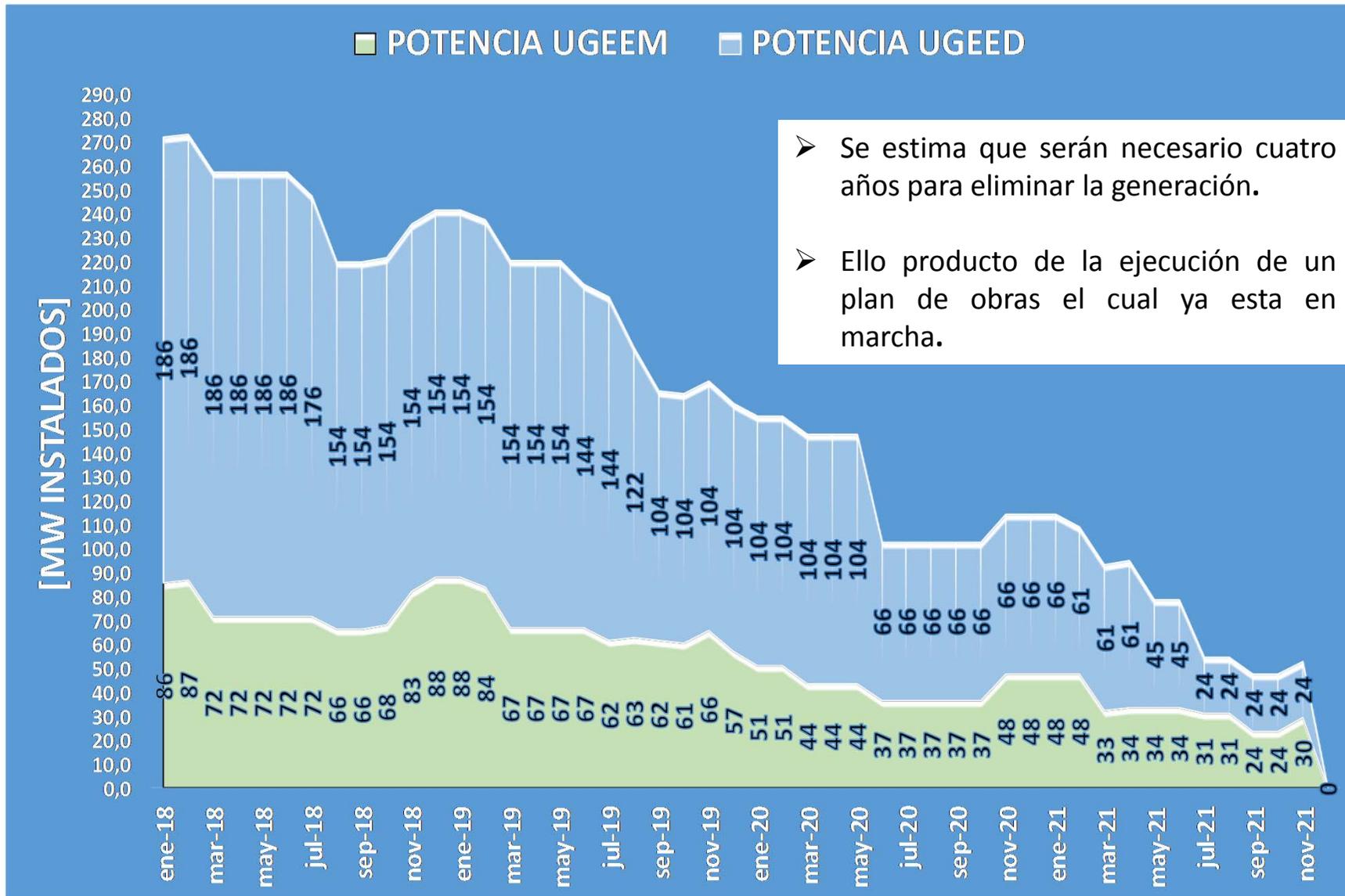
OTRAS (15 PUNTOS / 61,1 MW)

UGEED (10 PUNTOS / 186,3 MW)

UGEEM (9 PUNTOS / 23,1 MW)

RENOVABLE (2 PUNTOS / 1,8 MW)

Evolución Estimada de la Potencia Instalada requerida.



- Debido a la relevancia de los hechos, el tema fue presentado y tratado a principios de NOVIEMBRE de 2017, en la MESA ELÉCTRICA de la Pcia. de BS AS,
- las autoridades PROVINCIALES le solicitaron al FREBA que realice la coordinación de los temas asociados a la ex UGEEM y la GEED.
- El FREBA mantuvo reuniones con CAMMESA y la DEBA y realizó dos presentaciones oficiales a este último (Diciembre 2017 y Julio 2018), indicando en cada caso:
 - Estimación de la necesidad técnica de la generación actual y futura,
 - Estimación de la Evolución en el tiempo de dicha generación hasta su desconexión total producto de la ejecución del plan de obras que la sustituya,
 - Estimación de los Costos a solventar por dicha generación,
 - Propuestas de financiamiento de dichos costos.
- También le proporcionó a ADEERA información al respecto.

➤ **TECNICAS:**

- DE NO SEGUIR CONTANDO CON LA GENERACION (UGEEM Y UGEED) SE PRODUCIRAN CORTES PARCIALES DE DEMANDA, AFECTANDO A MAS DE 60 LOCALIDADES CON MAS DE 600.000 HABITANTES.
- HASTA TANTO SE EJECUTEN LAS OBRAS QUE HAGAN PRESCINDIBLE TAL GENERACION, LA MISMA DEBERA ESTAR PRESENTE PARA SOSTENER EL SERVICIO POR UN PERIODO APROXIMADO DE 4 A 5 AÑOS,.
- EN DICHO PERIODO, LA MISMA ESTARA PRESENTE EN MAYOR MEDIDA LOS PRIMEROS DOS AÑOS Y TENDERA A CERO A MEDIADO QUE INGRESEN LAS OBRAS QUE LA SUSTITUYEN.

➤ **FINANCIERAS:**

- EL FONDO (ACGD) QUE A HOY ESTA FINANCIANDO LA GENERACION MOVIL, NO ES SUFICIENTE.
- LA FINALIZACION, EN DICIEMBRE 2018, DE LOS APORTES DE CAMMESA, HARA QUE EL FONDO ACGD DEBA APORTAR MAS RECURSOS.
- LA ANTERIOR SUMADO A QUE SI DICHO FONDO DEBIERA APORTAR MAS RECURSOS PARA SOSTENER LA GENERACION DISTRIBUIDA (GEED), HACE PREVEER QUE, DICHO FONDO SE AGOTE EN EL CORTO PLAZO,

➤ PROPUESTA:

❖ **FINANCIAMIENTO DEL FONDO.**

- CREAR, PARA TODO EL MERCADO PROVINCIAL, UN AGREGADO SIMILAR AL QUE SE APLICA EN LA COSTA ATLANTICA CONOCIDO COMO SGL.
- ADECUAR EL FONDO COMPENSADOR EXISTENTE.
- UTILIZAR EL MECANISMO DE PASS THROUGH.

❖ **ADQUISICION DE ENERGIA Y OPERATIVO.**

- PARA LOS PRÓXIMOS CONTRATOS, LICITACIÓN GENERAL DE COMPRA DE ENERGÍA, TANTO DE MOVIL (UGGEM) COMO DISTRIBUIDA (GEED).
- RESPECTO DE LO OPERATIVO, SE DEBE RELAIIZAR DESPACHOS LO MAS EFICIENTE POSIBLE.
- EN CASO DE NO QUEDAR OTRA ALTERNATIVA Y NECESITAR GENERACION, EVALUAR EL MODULO MINIMO QUE SE VA A NECESITAR Y EL DESPACHO MAS EFICIENTE QUE SE PUEDA.

❖ **OBRAS QUE SUSTITUYEN LA GENERACION MOVIL Y DISTRIBUIDA DIESEL.**

- YA ESTA EN MARCHA PARTE DEL PLAN DE OBRAS QUE HARA PRESCINDIR ESTE TIPO DE GENERACION.
- LOS DISTRIBUIDORES DEBEN REDOBLAR EZFUERZOS DE MANERA DE INICIAR LO ANTES QUE LE SEA POSIBLE AQUELLAS OBRAS QUE COMPLETAN EL PLAN QUE ELIMINA LA GENRACION MOVIL Y DISTRIBUIDA.



gracias por su tiempo

www.freba.com.ar