

MESAS DE TRABAJO REGLAMENTO SSCC

Preparado para



CONSEJO
MINERO

31 de Agosto de 2017

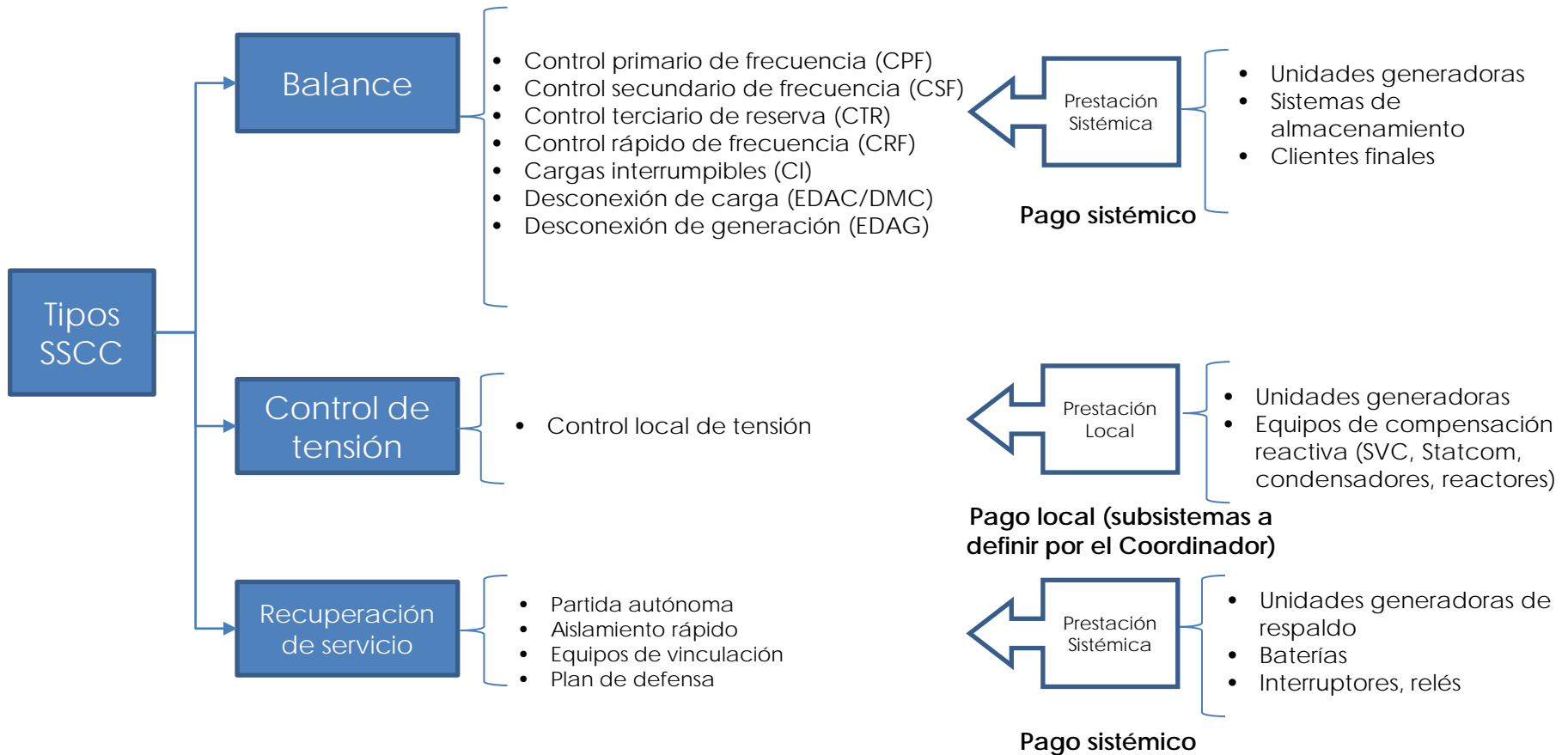


1. REMUNERACIÓN DE SSCC

Clasificación SSCC



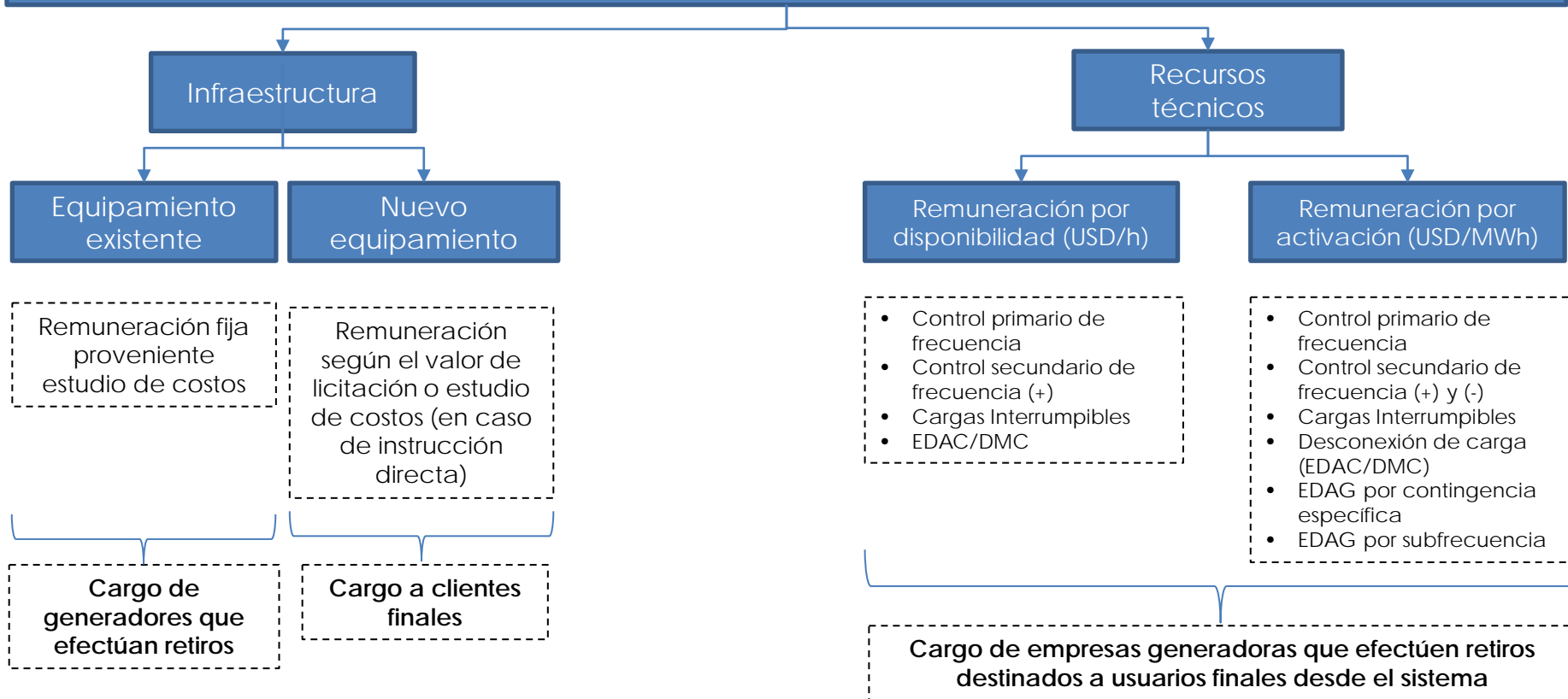
Clasificación y caracterización de Servicios Complementarios



Remuneración de SSCC



Mecanismos de implementación, valorización y remuneración de SSCC





2. PAGO POR RECURSOS TÉCNICOS

Pago de los recursos técnicos



LEY N°
20.936

Artículo
72°-7 (10)

La remuneración por la prestación de los recursos técnicos requeridos en la operación del sistema eléctrico, será de cargo de las empresas generadoras que efectúen retiros destinados a usuarios finales desde el sistema eléctrico o el subsistema, según lo defina la Comisión en atención a la naturaleza del servicio y sus efectos sistémicos o locales.

La definición establecida en la ley, con respecto a la remuneración de los recursos técnicos asociados a la prestación de SSCC, **sólo otorga responsabilidad de pago a aquellos generadores que participan en el mercado de contratos de suministro**

Generadores que inyectan energía y no hacen retiros del sistema actúan como **"free-riders"**

La ley establece que la remuneración **será de cargo de las empresas generadoras que efectúen retiros a usuarios finales.**

No dice que dichos cargos deben ser transferidos en su totalidad a la demanda

Pago de los recursos técnicos



LEY N°
20.936

Artículo
72°-7 (10)

La remuneración por la prestación de los recursos técnicos requeridos en la operación del sistema eléctrico, será de cargo de las empresas generadoras que efectúen retiros destinados a usuarios finales desde el sistema eléctrico o el subsistema, según lo defina la Comisión en atención a la naturaleza del servicio y sus efectos sistémicos o locales.

Se podría ajustar la **ley** de modo que los recursos técnicos de los SSCC sean remunerados por los generadores que hacen inyecciones al sistema.

Generadores que inyectan energía y no hacen retiros del sistema actúan como **"free-riders"**

Reglamento
SSCC

Se podría ajustar el **reglamento** de modo que los recursos técnicos de los SSCC sean remunerados por los generadores y la demanda.

No dice que dichos cargos deben ser transferidos en su totalidad a la demanda



3. REMUNERACIÓN DE SERVICIOS DE BALANCE: Reserva



Experiencia internacional:

¿Cómo son remunerados los Servicios de Balance en el resto del mundo?



Experiencia internacional (Fuente: CNE, presentación Sesión N°4 Mesa de SSCC (24-05-2017))

Alemania:

- Costos por la activación de reservas son cargados a los BRP (Balancing Responsible Party: generadores-cargas)
- Costos por la disponibilidad de reservas son parte de la tarifa de la red (usuarios finales)

Inglaterra:

- SSCC son cargados en la tarifa de la red (50% generadores – 50% suministradores)

España:

- SSCC asociados a la activación de las reservas (energía) son pagados por agentes en función de sus desvíos
- CPF; obligatorio y no remunerado

Italia:

- SSCC son cargados en la tarifa de la red y asumidos por usuarios finales



Experiencia internacional:

¿Cómo son remunerados los Servicios de Balance en el resto del mundo?

De acuerdo a la experiencia internacional, no hay apoyo mayoritario a que la demanda remunere totalmente los SSCC de Balance



¿Por qué sucede esto?

Los requerimientos de servicios de balance tienen origen en las características propias de la demanda y de la generación.

No son responsabilidad total de una u otra parte, sino que son de responsabilidad mixta.

¿Qué sucede actualmente en el caso Chileno?

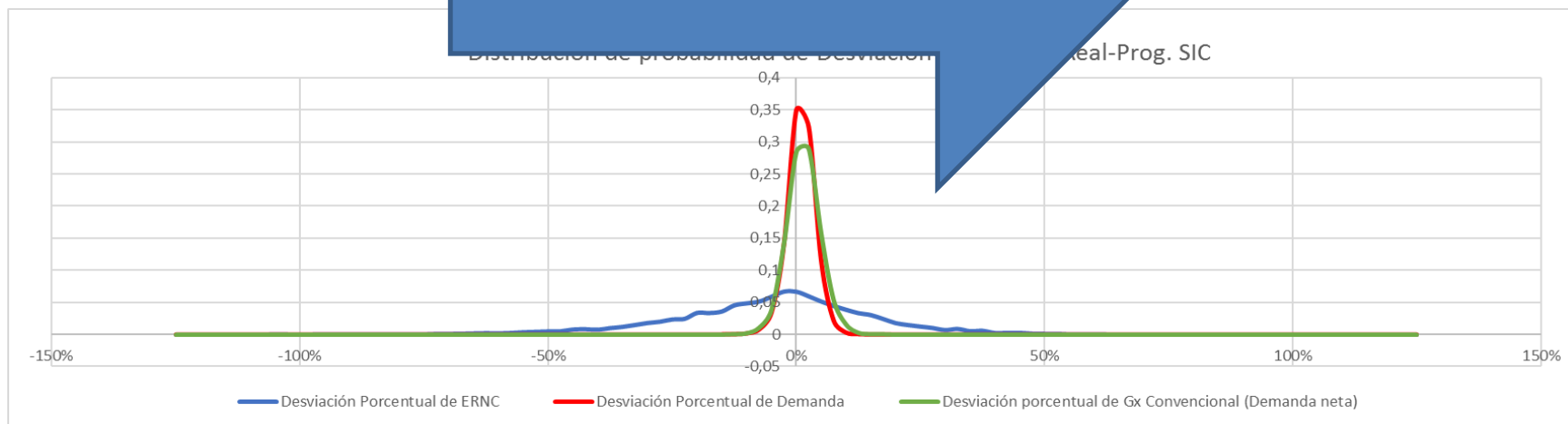
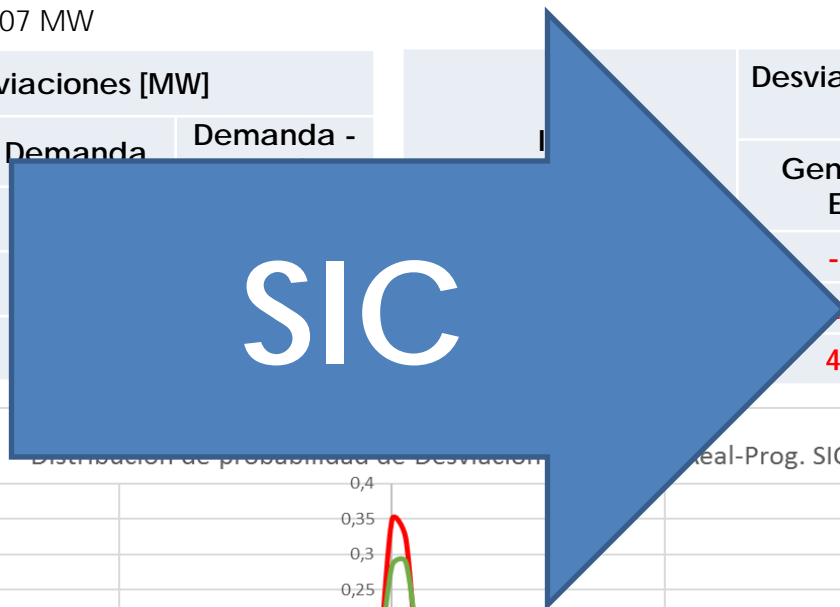
Análisis operación de los sistemas SIC y SING



Se realizó un análisis de las desviaciones horarias entre la operación real y la operación programada para el período Enero 2016 – Julio 2017

Potencia eólica instalada: 1200 MW
 Potencia solar instalada: 1300 MW
 Potencia media real ERNC: 473 MW
 Demanda media real período: 6207 MW

Item	Desviaciones [MW]			Desviaciones en % con respecto a potencia media	
	Generación ERNC	Demanda	Demanda - Generación ERNC	Generación ERNC	Demanda
Promedio	-32			-6,8%	-0,3%
Desv. Std.	99			1,0%	2,8%
97%	215			45,5%	6,0%



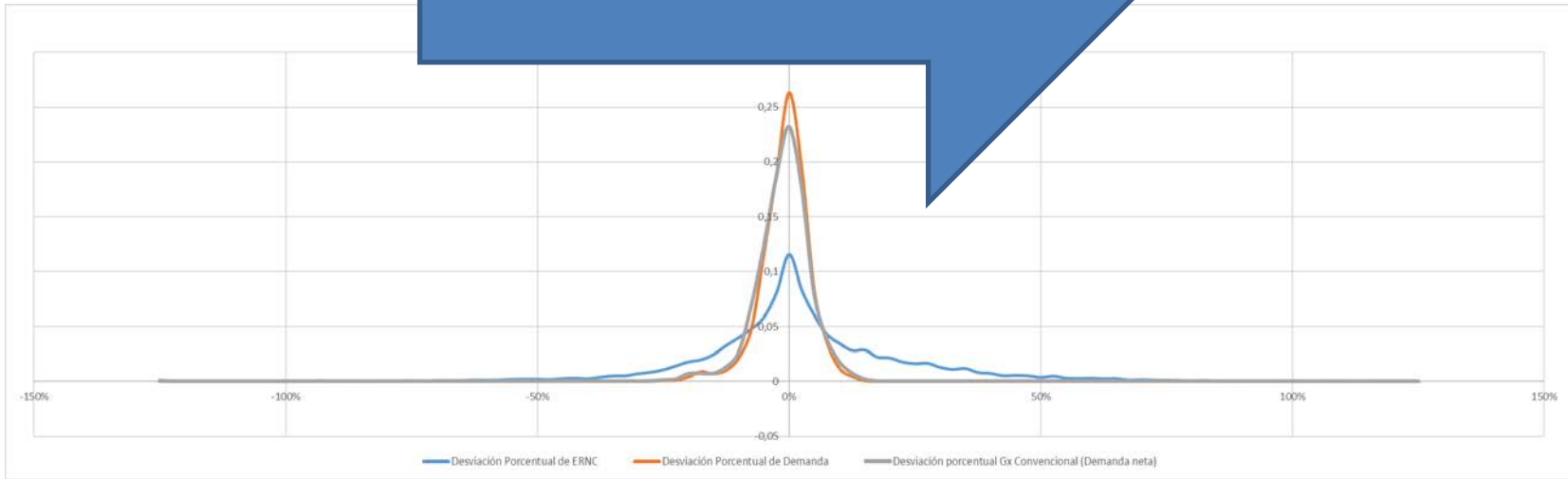
Análisis operación de los sistemas SIC y SING



Se realizó un análisis de las desviaciones horarias entre la operación real y la operación programada para el período Enero 2016 – Julio 2017

Potencia eólica instalada: 200 MW
 Potencia solar instalada: 630 MW
 Potencia media real ERNC: 152 MW
 Demanda media real período: 2160 MW

Item	Desviaciones [MW]		Desviaciones en % con respecto a potencia media	
	Generación ERNC	Demanda -	Generación ERNC	Demanda
Promedio	2		1,2%	-2,3%
Desv. Std.	35		22,5%	5,5%
97%	77		48,8%	11,9%





En términos proporcionales la generación ERNC tiene mayores desviaciones con respecto a su pronóstico que la demanda.

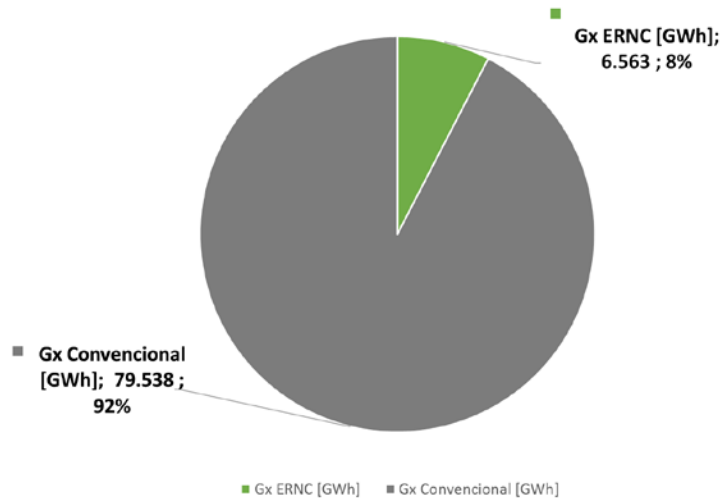
Esto debe ser tomado en cuenta si se considera el incremento de inyecciones ERNC proyectado para los próximos años.

Participación en el balance total de energía

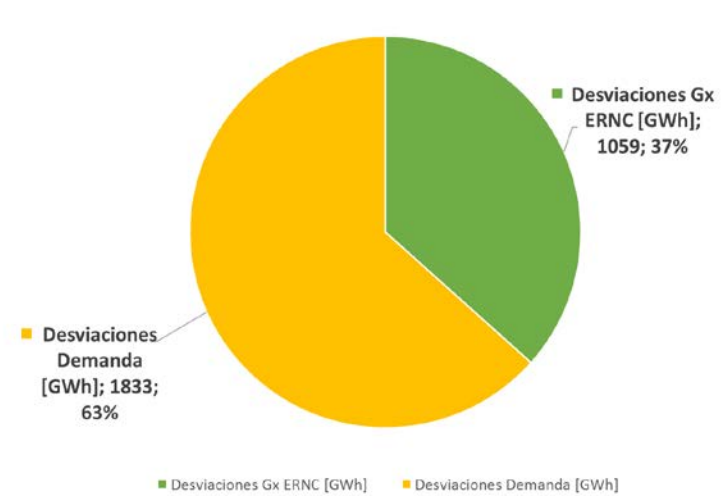


SIC

Generación SIC Periodo Ene 2016 - Jul 2017

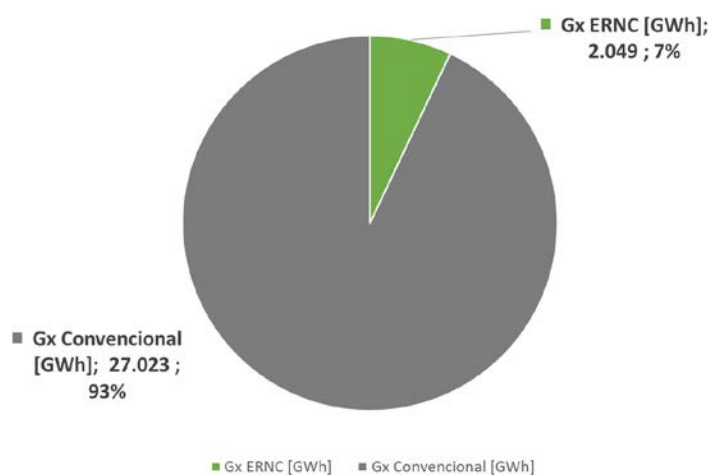


Desviaciones Real-Prog Demanda y ERNC SIC Periodo Ene 2016 - Jul 2017

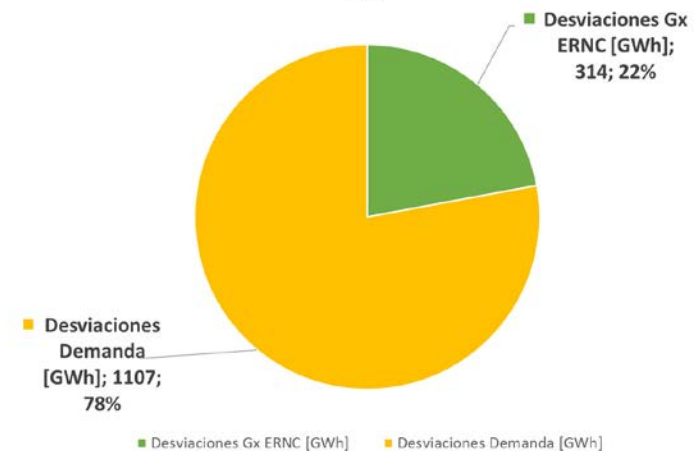


SING

Generación SING Periodo Ene 2016 - Jul 2017



Desviaciones Real-Prog Demanda y ERNC SING Periodo Ene 2016 - Jul 2017



Remuneración de reserva por impredecibilidad



Del análisis anterior se desprende que tanto la demanda como la generación ERNC son responsables de las desviaciones entre el programa y la operación real

Las desviaciones de la generación sólo son gestionables por parte de la generación. Esto en la medida que se cuente con mejores predicciones de recurso primario. Estas desviaciones no son controlables ni gestionables por la demanda, razón por la cual no debería ser remuneradas por la misma.

Las desviaciones de la demanda sólo son gestionables por parte de la demanda. Esto en la medida que se cuente con mejores predicciones de recurso primario. Estas desviaciones no son controlables ni gestionables por la generación, razón por la cual no debería ser remuneradas por la misma.

Se propone que la remuneración de los SSCC de reserva sea pagados por aquellos agentes que introduzcan incertidumbre a la operación del sistema (demanda y generación) a prorrata de sus desvíos con respecto a lo programado.





Muchas gracias, ¿Preguntas?
