

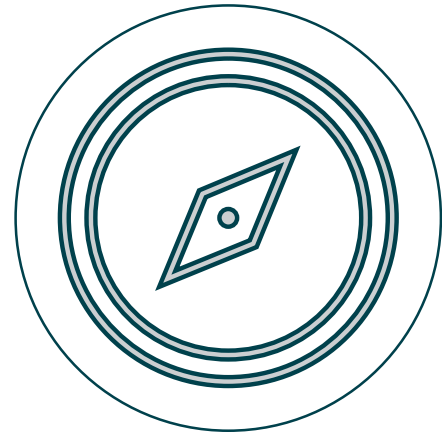


Remuneración Nuevo Régimen SSCC Servicios Subastados

Subgerencia de Transacciones de Mercado

Departamento de transferencias de Energía y SSCC

www.coordinador.cl



Contexto



Normativa



Remuneración y Definición de SSCC



Contexto

Nuevo Mercado SSCC!



Contexto

Diagrama SIPOC proceso SSCC

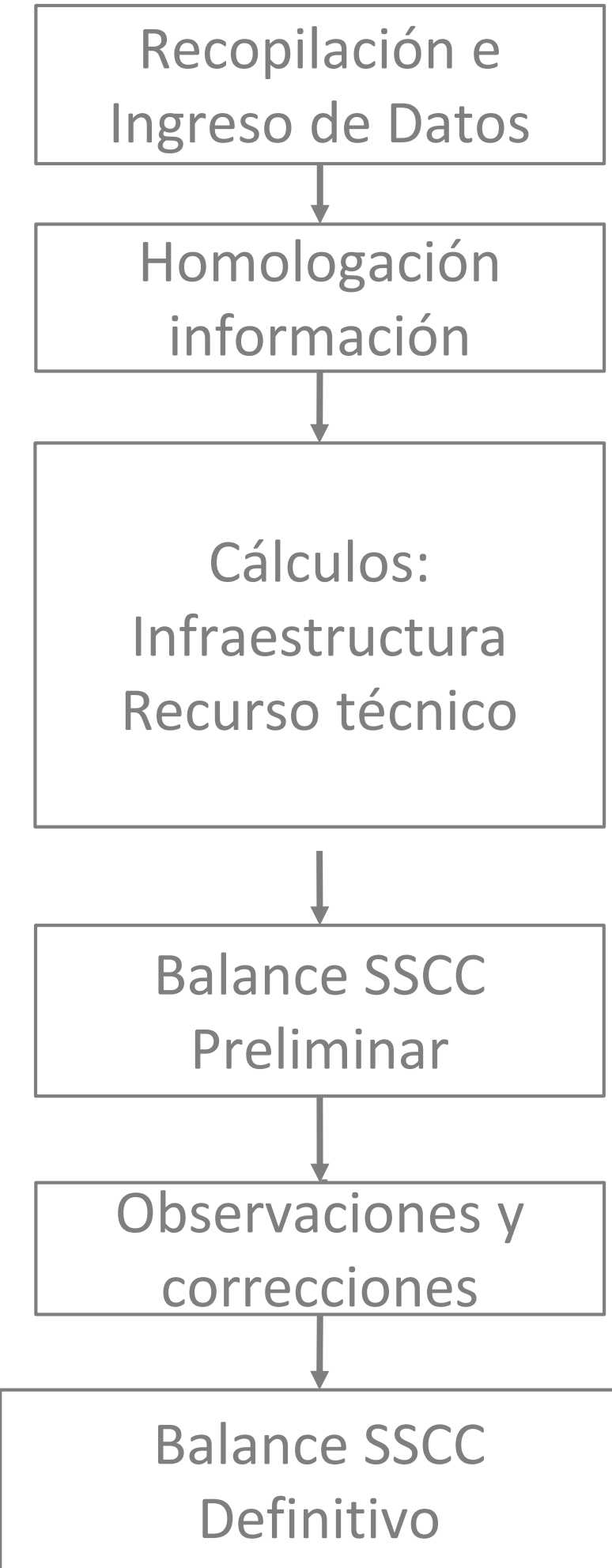
Proveedores/Suppliers

-  Empresas Coordinadas
-  Depto. Programación
-  Depto. Medidas de Energía
-  Depto. de Control de la Operación
-  Depto. Análisis Económico y Pronóstico
-  CDC
-  Depto. Transferencias

Entradas/Inputs

- 1) Generación Horaria por central, Potencias máximas, Cotas horarios embalses.
- 2) CMg ,CV por Central, FP.
- 3) Informe SSCC.
- 4) Estudios de Costos.
- 5) IDSSCC.
- 6) Factores de Activación.
- 7) Factores de Desempeño.
- 8) Reemplazadas / Reemplazantes.
- 9) Adjudicaciones.
- 10) Precios Máximos.
- 11) Reservas, Estados Operativos, Consignas.
- 12) Rendimientos
- 13) Parámetros Técnicos.
- 14) Limitaciones / Mantenciones.

Proceso/Process

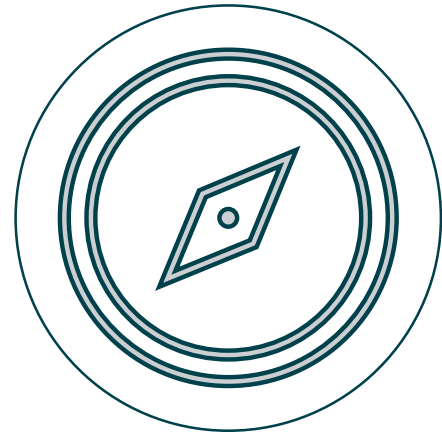


Salidas/Outputs

- Pagos por SSCC.
- Recurso Técnico.
 - Infraestructura.

Cientes/Customers

-  Empresas Coordinadas
-  Coordinador
-  Autoridades (CNE, Min E, SEC, etc)
-  Universidades
-  Otros Grupos de interés



Contexto



Normativa



Remuneración y
Definición de SSCC



www.coordinador.cl



@coord_electrico



YouTube



LinkedIn

Servimos a Chile con Energía



Normativa

- ❑ **Ley Eléctrica**, Ley 20936 del 20 de julio de 2016: **Artículo 72°-7**, Artículo 225° letra z)
- ❑ Decreto N°113 de 2017, del Ministerio de Energía que aprueba **Reglamento de los Servicios Complementarios** a los que se refiere el artículo 72°-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- ❑ **RE N°422**, 23 de noviembre de 2020, modifica y reemplaza el **Informe de Definición de los Servicios Complementarios**, RE N°802, 23 de noviembre de 2018, por el **Informe de Definición de los Servicios Complementarios**, RE N°827, 23 de noviembre de 2018, y el **Informe de Definición de los Servicios Complementarios**, RE N°786, 28 de diciembre de 2019, que publica el **Informe de Definición de los Servicios Complementarios**.
- ❑ RE CNE N°786 del 28 de diciembre de 2019: **Norma Técnica de Servicios Complementarios**.
- ❑ DS N°10, del Ministerio de Energía del 1 de febrero de 2019: **Reglamento de Calificación, Valorización, Tarificación y Remuneración de las Instalaciones de Transmisión**.
- ❑ **Informe de Servicios Complementarios**, de Noviembre de 2019 y de Septiembre de 2020, según el artículo 72-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- ❑ **Estudio de Costos de los Servicios Complementarios** del Sistema Eléctrico Nacional 2020-2023, de septiembre de 2019. Según el artículo 72-7 de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Normativa

Reglamento de SSCC

- Establecer las disposiciones sobre SSCC según artículo 72°-7

Informe definición de SSCC

- CNE
- Define SSCC y establece como se remuneran

Informe de SSCC

- Coordinador
- Instalaciones que prestan SSCC
- Nuevas instalaciones o adecuaciones
- Servicios requeridos por el sistema
- Análisis de condición de competencias
- Mecanismos materialización

Estudio de Costos

- Consultor y Coordinador
- Metodología de remuneración de SSCC por instrucción directa.
- Valorización estándar y eficiente de infraestructura asociada a SSCC.

Informe definición de SSCC (Res. 442)

- CNE
- Define SSCC y establecen como se remuneran
- La nueva **Resolución Exenta** busca aislar los costos de desgaste de las unidades más la rentabilidad esperada de los costos de oportunidad y sobre costos
- Para esto se define 4 conceptos:
 1. Valor Ofertado
 2. Costo de oportunidad real
 3. Costos por operación a un Costo Variable mayor al costo marginal real
 4. Costo de operación adicional real



Contexto



Normativa



**Remuneración y
Definición de SSCC**



www.coordinador.cl



@coord_electrico



YouTube



LinkedIn

Servimos a Chile con Energía



Remuneración y Definición de SSCC

Categorías de los SSCC



Servicio Complementario	Categoría	Subcategoría
Control de Frecuencia (CF)	Control Rápido de Frecuencia (CRF)	Control Rápido de Frecuencia (CRF +/-)
	Control Primario de Frecuencia (CPF)	Control Primario de Frecuencia (CPF +/-)
	Control Secundario de Frecuencia (CSF)	Control Secundario por Subfrecuencia (CSF +)
		Control Secundario por Sobre frecuencia (CSF -)
	Control Terciario de Frecuencia (CTF)	Control Terciario por Subfrecuencia (CTF+)
		Control Terciario por Sobre frecuencia (CTF-)
	Cargas Interrumpibles (CI)	Cargas Interrumpibles (CI)
Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)
Control de Contingencias	Desconexión de Carga	EDAC (EDAC por Subfrecuencia, EDAC por Subtensión, EDAC por Contingencia Específica)
		Desconexión Manual de Carga (DMC)
	Desconexión y Reducción de Generación	EDAG y ERAG (EDAG por Sobre frecuencia y EDAG por Contingencia Específica)
	Plan de Defensa contra Contingencias (PDC)	Plan de Defensa contra Contingencias Extremas (PDCE)
		Plan de Defensa contra Contingencias Críticas (PDCC)
Plan de Recuperación de Servicio (PRS)	Partida Autónoma (PA)	Partida Autónoma (PA)
	Aislamiento Rápido (AR)	Aislamiento Rápido (AR)
	Elementos de Vinculación (EV)	Elementos de Vinculación (EV)



Remuneración y Definición de SSCC

Categorías de los SSCC



Servicio Complementario	Categoría	Subcategoría
Control de Frecuencia (CF)	Control Rápido de Frecuencia (CRF)	Control Rápido de Frecuencia (CRF +/-)
	Control Primario de Frecuencia (CPF)	Control Primario de Frecuencia (CPF +/-)
	Control Secundario de Frecuencia (CSF)	Control Secundario por Subfrecuencia (CSF +)
		Control Secundario por Sobrefrecuencia (CSF -)
	Control Terciario de Frecuencia (CTF)	Control Terciario por Subfrecuencia (CTF+)
		Control Terciario por Sobrefrecuencia (CTF-)
Control de Tensión (CT)	Cargas Interrumpibles (CI)	Cargas Interrumpibles (CI)
	Control de Tensión (CT)	Control de Tensión (CT)
Control de Contingencias	Desconexión de Carga	EDAC (EDAC por Subfrecuencia, EDAC por Subtensión, EDAC por Contingencia Específica)
	Desconexión y Reducción de Generación	Desconexión Manual de Carga (DMC)
		EDAG y ERAG (EDAG por Sobrefrecuencia y EDAG por Contingencia Específica)
	Plan de Defensa contra Contingencias (PDC)	Plan de Defensa contra Contingencias Extremas (PDCE)
Plan de Recuperación de Servicio (PRS)		Plan de Defensa contra Contingencias Críticas (PDCC)
	Partida Autónoma (PA)	Partida Autónoma (PA)
	Aislamiento Rápido (AR)	Aislamiento Rápido (AR)
	Elementos de Vinculación (EV)	Elementos de Vinculación (EV)

Remuneración y Definición de SSCC

Mecanismos de materialización de los SSCC



Mecanismos de SSCC

Competitivo

Valor Ofertado

Costos por operación a un Costo Variable mayor al costo marginal real

Costos de Operación adicional

Costo de Oportunidad Real

Valor Adjudicado

Sin Competencia

Costos por Operar fuera del orden de mérito

Costos de Oportunidad

Costos de Operación adicional

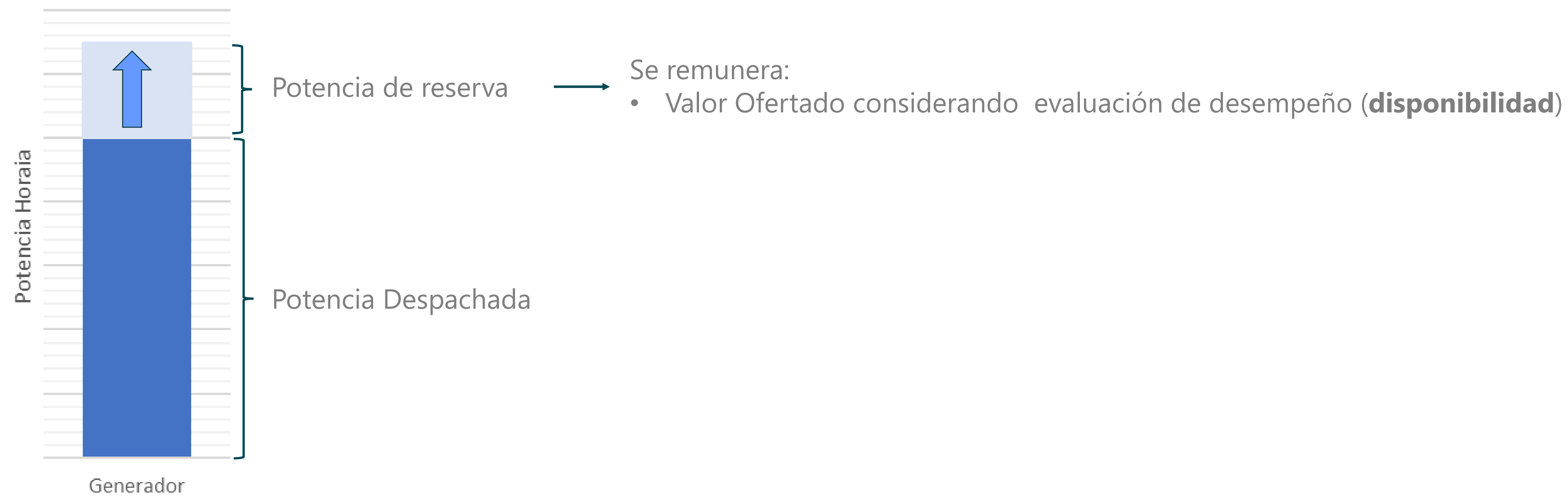
Costos Infraestructura régimen antiguo



Remuneración y Definición de SSCC

Remuneración de Valor Ofertado servicios de subida

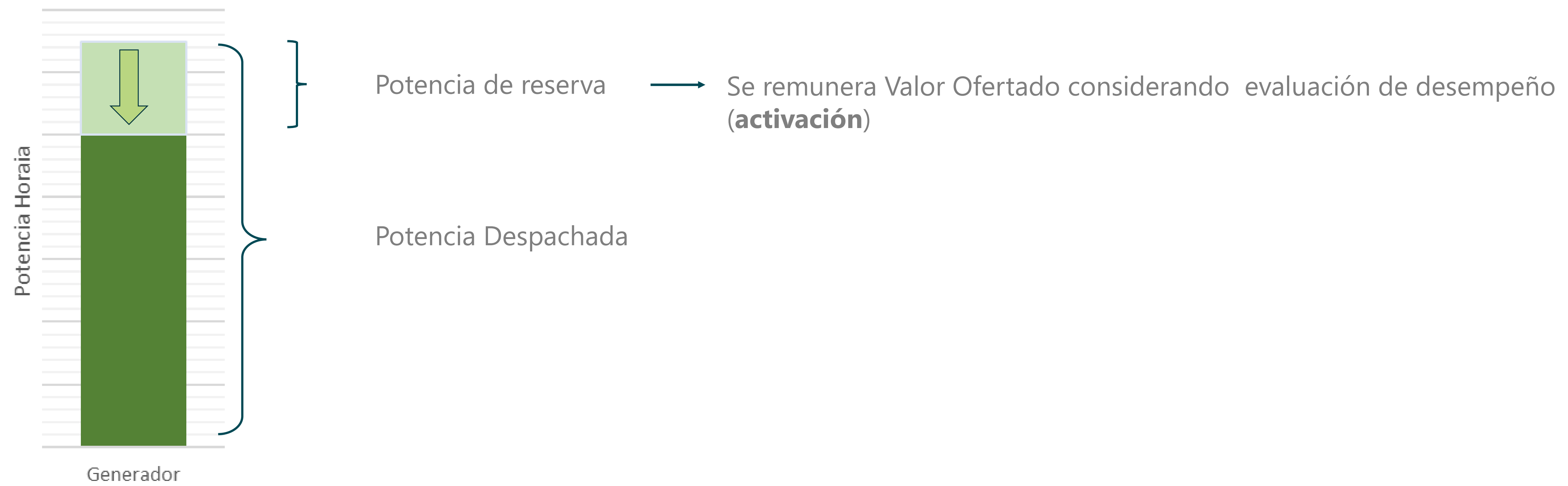
CSF (+)	Se remunera por disponibilidad y activación
CTF (+)	Disponibilidad: se remunerará el Valor Ofertado, ponderado por el desempeño.
	Activación: se remunerará la inyección de energía valorizada a costo marginal



Remuneración y Definición de SSCC

Remuneración de Valor Ofertado servicios de bajada

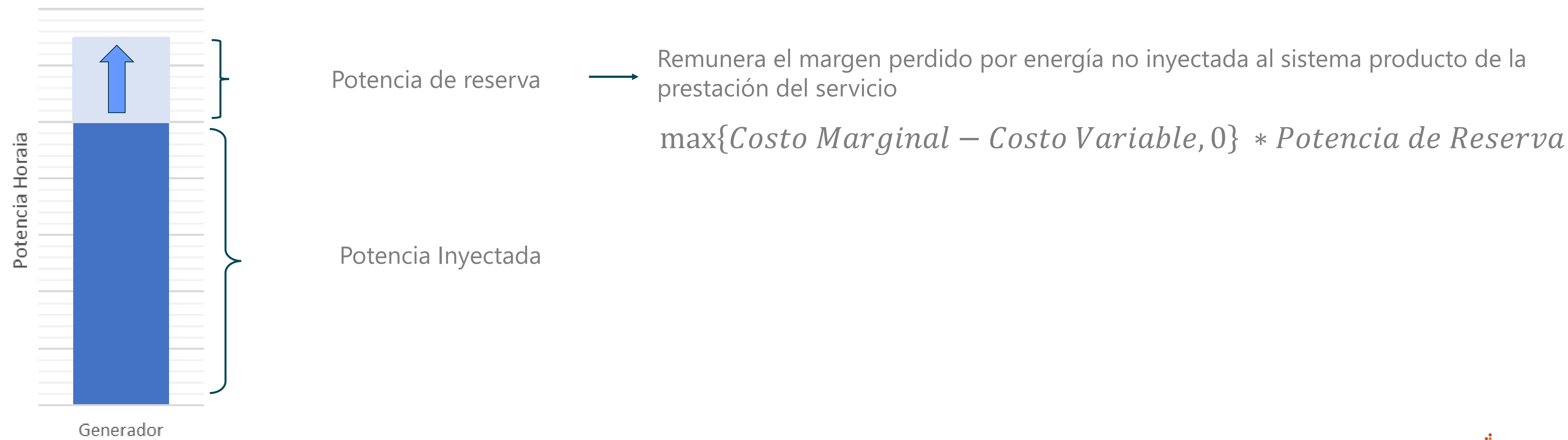
CSF (-)	Se remunera para todos los servicios, cuando producto de la prestación de un SSCC, la unidad que presta el servicio tenga una utilización limitada o nula
CTF (-)	Está afecto a factores de desempeño



Remuneración y Definición de SSCC

Remuneración de Costo de oportunidad real

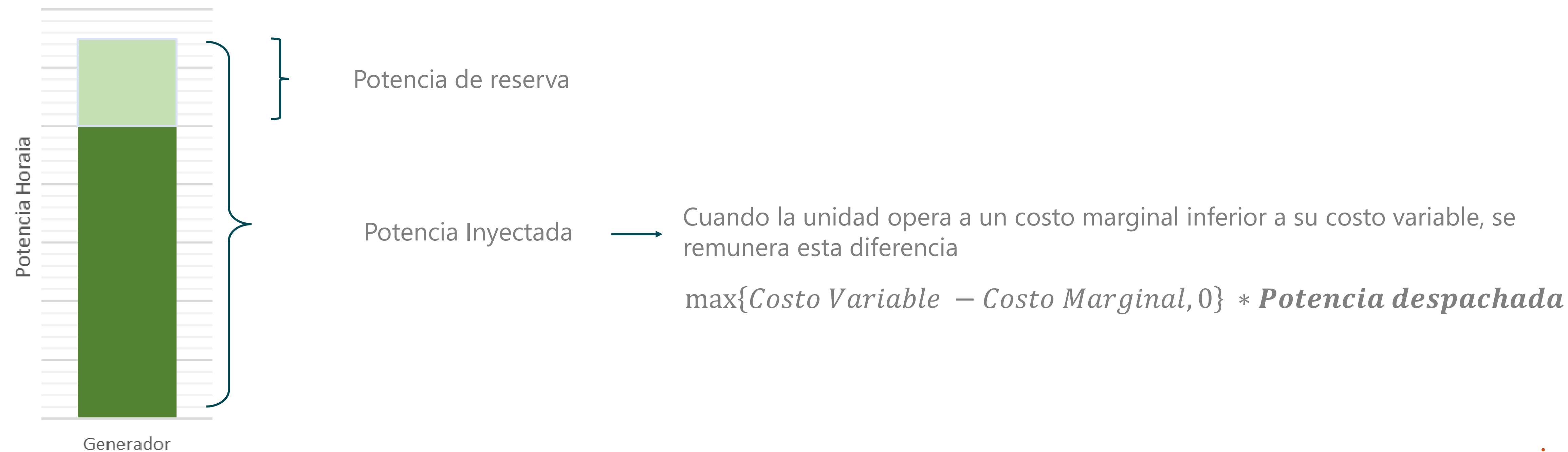
CSF (+)	Costo que se produce cuando una unidad producto de la prestación de un servicio, pierde ventas de energía, debiendo reducir su generación
CTF (+)	Afecta a servicios de subida



Remuneración y Definición de SSCC

Remuneración de **Costos por operación** a un **Costo Variable** mayor al costo marginal real

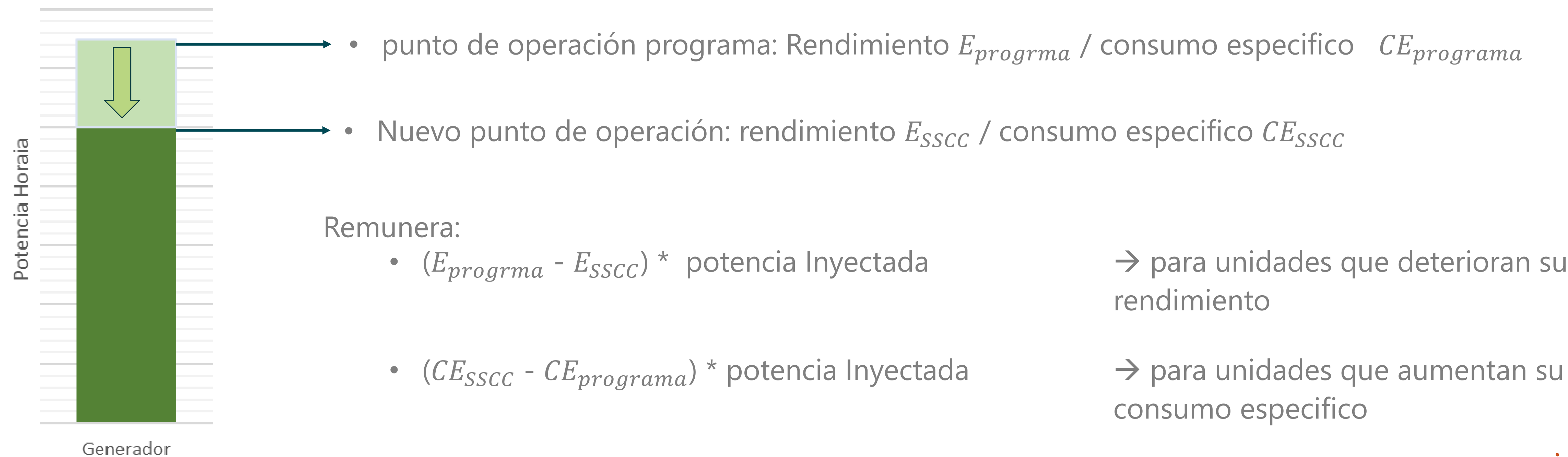
CSF (-/+)	Costo en que incurre una instalación adjudicada por la presentación de un servicio complementario cuando el costo variable de la unidad es mayor al costo marginal
CTF (-/+)	
La condición podría darse para cualquier servicio	



Remuneración y Definición de SSCC

Remuneración de Costos de operación adicional real

CSF (-/+)	Costo que se produce, porque producto de la prestación de un servicio, la unidad debe operar en un punto de operación , donde su rendimiento es menor o su consumo especifico es mayor, al considerado por el Coordinador en el proceso de programación
CTF (-/+)	
La condición podría darse para cualquier servicio	





Remuneración Nuevo Régimen SSCC

Subgerencia de Transferencias de Mercado
Departamento de transferencias de Energía y SSCC

www.coordinador.cl