

Estado De Reserva Estratégico

Comisión Nacional de Energía



Descarbonización en el Sistema Eléctrico Nacional

- El objetivo de la descarbonización es limpiar la matriz de generación eléctrica y contribuir con los compromisos de Chile en materia de reducción de emisiones, mejorando la calidad de vida y las condiciones ambientales en los entornos de las centrales. **La CNE y el Ministerio de Energía están comprometidos en esta meta.**
- El Ministerio de Energía desarrolló las Mesas de Descarbonización durante 2018, con participación de la Comisión Nacional de Energía, finalizando en 2019 con un acuerdo con las empresas propietarias de centrales a carbón para el retiro de este tipo de centrales.
- Como anexo se definió la creación **de un Estado de Reserva Estratégico**, que constituiría un mecanismo transitorio **de reserva en frío y seguridad de suministro** para el sistema eléctrico, en el intertanto que dichas centrales se desconecten definitivamente.
- Este mecanismo transitorio permitirá al sistema eléctrico adaptarse, incorporando nuevas fuentes de generación limpias que reemplacen la producción a carbón.
- El cierre anticipado de centrales a carbón podría implicar **un reemplazo desequilibrado de esta fuente de generación por otra generación térmica**, manteniendo el problema de fondo de abastecimiento con energías fósiles contaminantes.
- **El ERE es un instrumento justamente para ayudar a Descarbonizar, pero con prudencia.**

Por favor, hablemos en energíaMWh.

NO más sumas en MW.

Nunca en Chile se ha racionado energía porque falten MW

Cuando hay sequía o fallas prolongadas lo que faltan son MWh no MW

Siempre se ha racionado porque faltan MWh

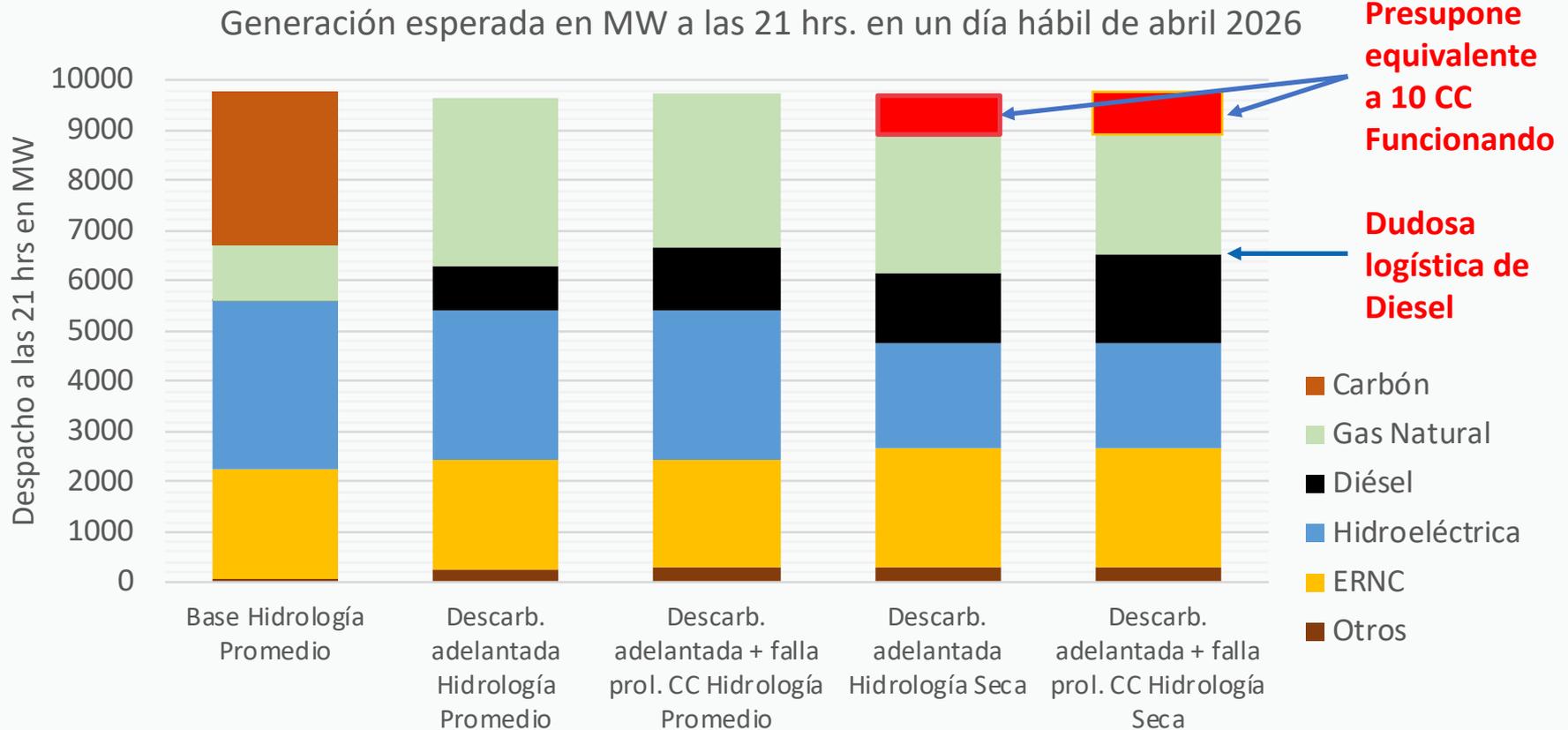
No sirven **5000 MW** de energía solar que son capaces de generar **0 MWh** después de las 17 horas

Cada MW ERNC (solar o eólico) equivale a un 25% de un MW de una Central a Carbón

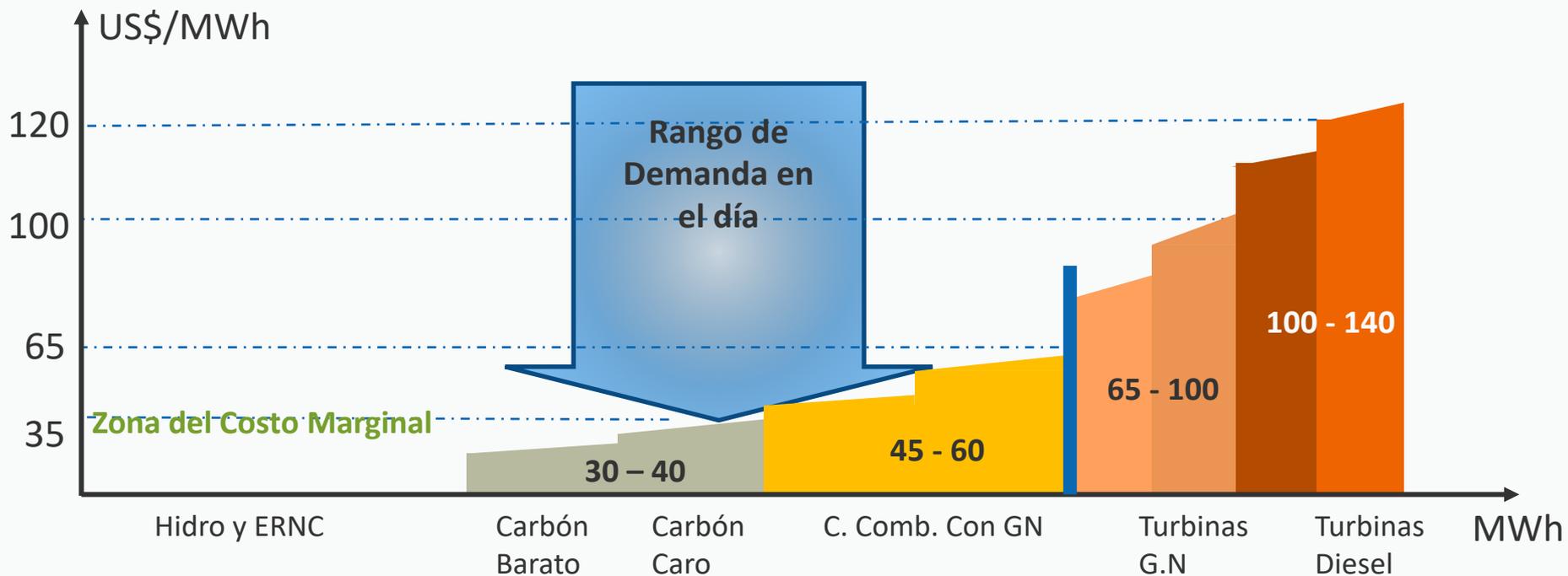
Justamente porque el ERE es un respaldo de energía (MWh) y no de potencia (MW) es porque sirve llamarlo con 60 días de anticipación.

Operación esperada del sistema eléctrico al 2026

Generación esperada a las 21:00 hrs. de un día hábil de abril 2026



Las noches de los otoños de 2026, 2027 y hasta 2030 o 2032 serían muy complicadas y con alto riesgo de insuficiencia. En especial si se repiten sequías extremas. El requerimiento de Diesel es dudoso se lograra sin tomar hoy medidas para robustecer y autorizar logísticas extremas de camiones



Hay clara diferencia de precio y costo unitario (lo que cuesta generar el mismo KWh) entre la generación a carbón versus la con gas y diesel.

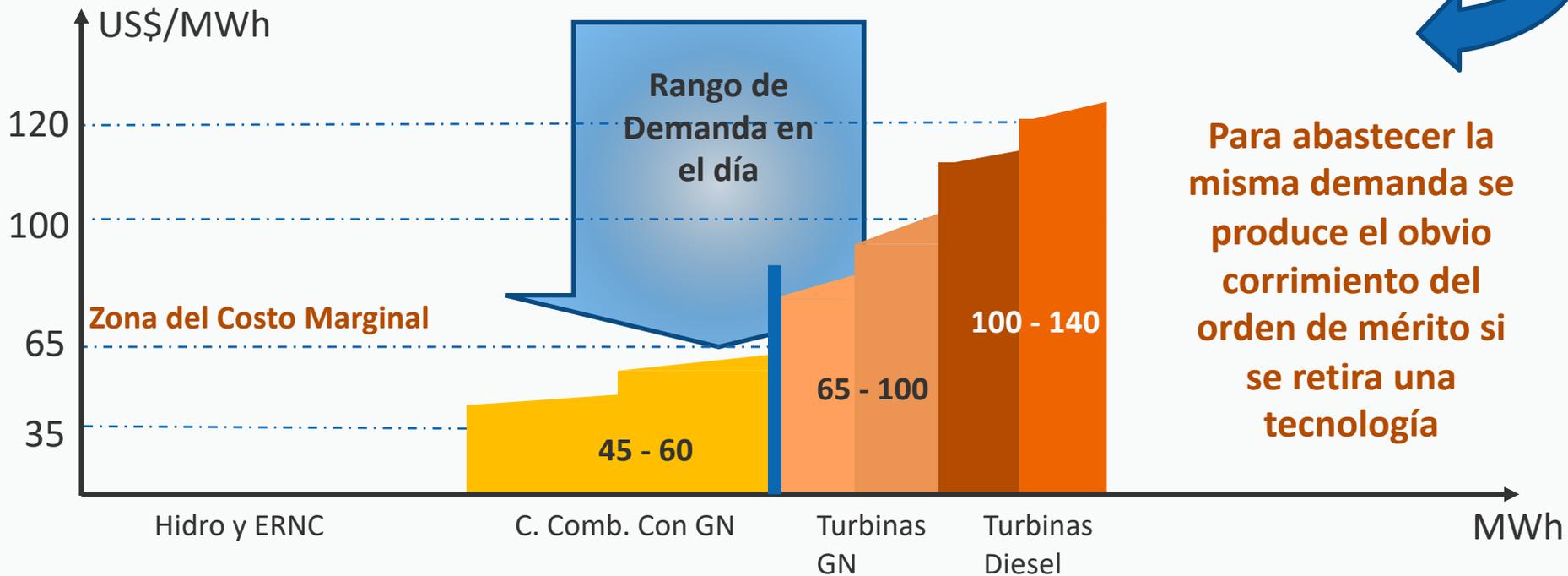
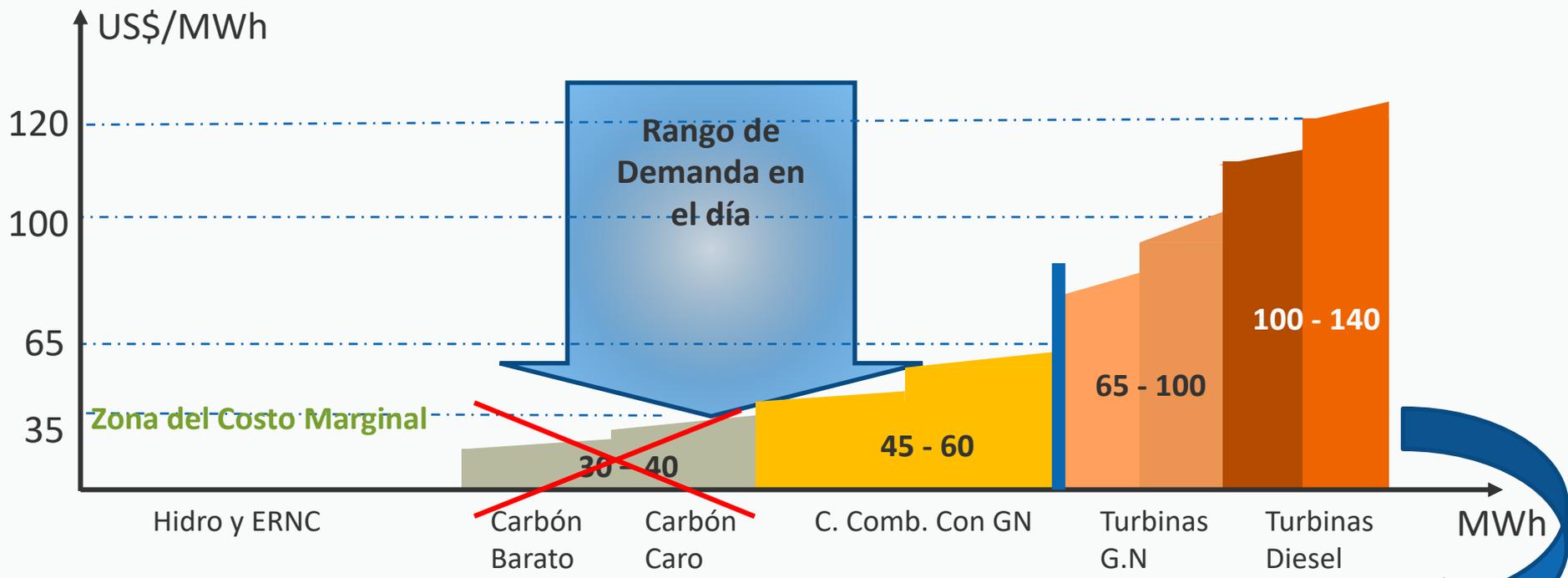
Estas diferencias no sólo se deben a diferencias del precio del commodity, sino también a diferencias entre la eficiencia de las unidades que tenemos.

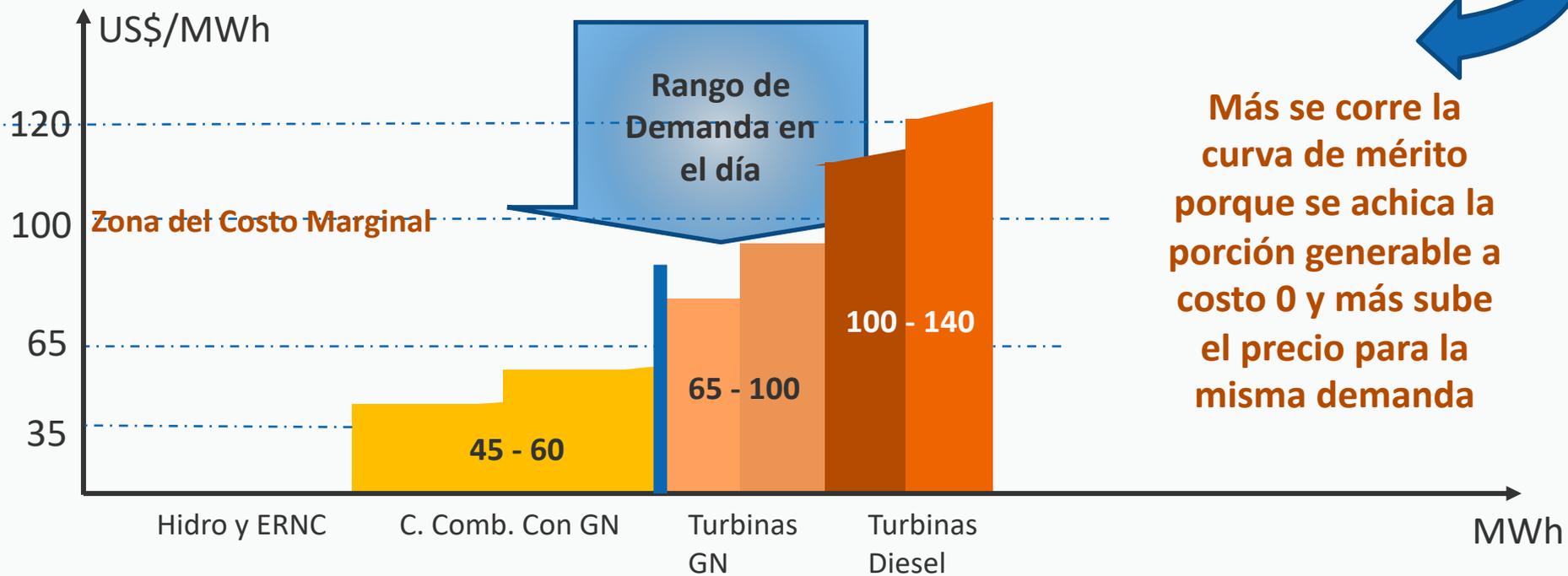
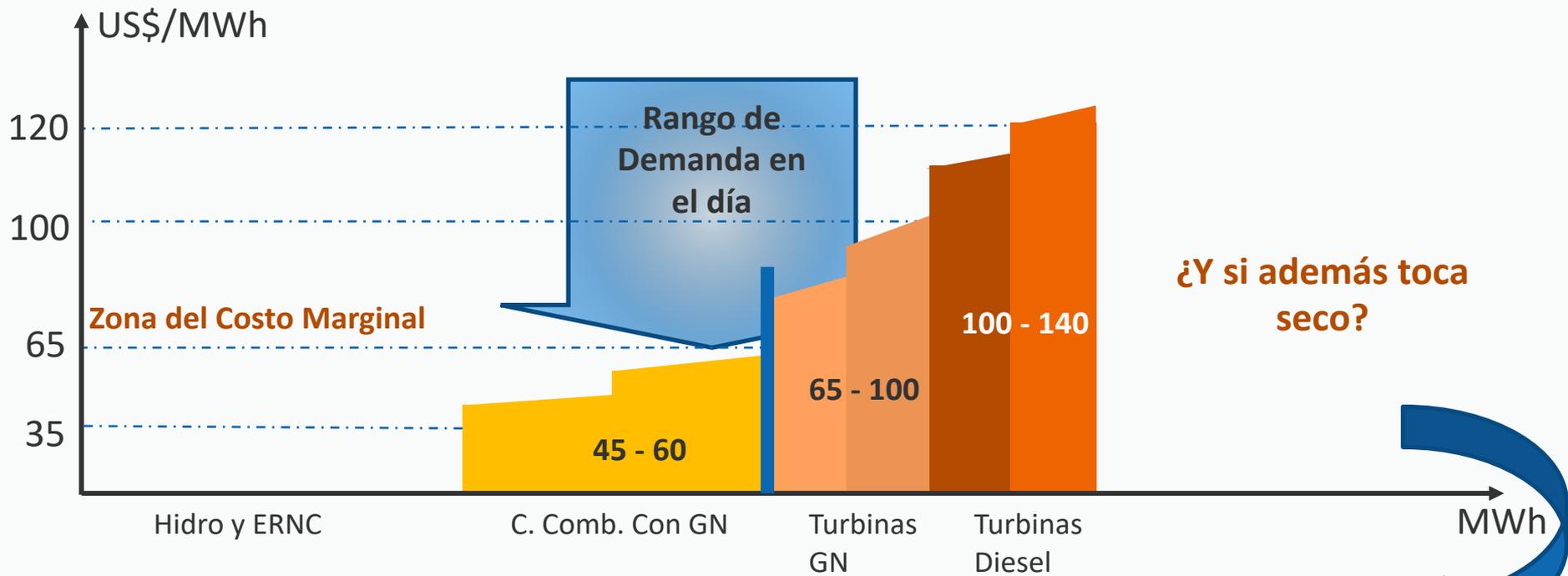
No todas las centrales a Carbón tienen el mismo costo, como no todos los autos tienen el mismo rendimiento. De hecho son justo las centrales más modernas las más eficientes.

Y las diferencias son mayores en la generación a Gas, ya que con el mismo gas tenemos centrales de Ciclo Combinado, más eficientes y centrales en Ciclo Abierto que pierden más de 30% de eficiencia.

Por eso existe el orden de mérito de despacho. Porque **"no da lo mismo el commodity ni la central con que se genera"**

Y AHORA VEAMOS QUÉ PASA SI SE ELIMINA EL CARBÓN BRUSCAMENTE





Estado de Reserva Estratégico (DS 42/2020)



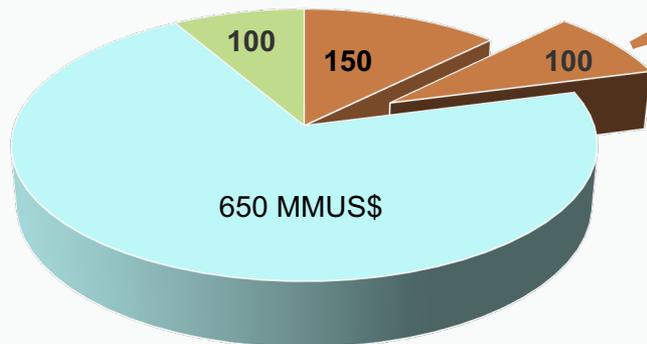
- **El Estado de Reserva Estratégico es justamente un seguro para “no quemar todas las naves” al retirar las centrales a Carbón y tener posibilidades de usarlas si se produce algún efecto crítico no esperado. Fallas, sequías extremas, imposibilidad de lleagr a tiempo con las líneas de transmisión, superposición d elas anteriores, etc, etc.**
- El Estado de Reserva Estratégico (ERE) es una condición de operación transitoria que debe ser solicitada por el propietario de la central (con 6 meses de anticipación) y aprobada por el Coordinador Eléctrico Nacional.
- Para la aprobación es requisito que el propietario haya comunicado previamente el retiro final de la central, desde el sistema eléctrico, y según establece la Ley, en un plazo de entre 24 y 60 meses.
- Adicionalmente, para la aprobación, el Coordinador debe verificar que no existirá afectación significativa a la seguridad ni un aumento significativo de los costos de operación del sistema.
- Entre 6 y 12 meses antes del término de permanencia en ERE, el propietario podrá solicitar al Coordinador que evalúe prorrogar dicha fecha sólo si existiese afectación significativa a la seguridad (no por aumento de costos).
- En cualquier momento, el propietario de la central podrá solicitar el término del ERE y el cese definitivo de operaciones y retiro de la unidad según establece la Ley (Art. 72°-18).

- **Mecanismo de reserva en frío para seguridad de suministro**
- Una central **en ERE deberá estar disponible para inyectar energía en un plazo de 60 días** corridos desde el aviso al propietario. El período de permanencia en condición disponible para generar será de, al menos, 3 meses (no necesariamente inyectando).
- **SOLO el Coordinador** puede convocar al despacho a la central en ERE **si prevé déficits importantes de generación o condiciones de afectación a la seguridad del sistema**, en un horizonte de, al menos, 6 meses, para distintos escenarios de disponibilidad de energía.
- Si la central es convocada al despacho **y no concurre, no será remunerada** por potencia hasta que se compruebe su disponibilidad mediante la realización de una prueba o verificación al efecto.

El mantener centrales en ERE, es decir detenidas, pero listas para volver a operar en 60 días si hay sequías o fallas que pongan en riesgo el abastecimiento o encarezcan en exceso la operación, es justamente una medida prudente para descarbonizar responsablemente y “no quemar las naves” frente a un futuro incierto de desarrollo de sistemas de transmisión y otras tecnologías.

Las centrales que quedan en ERE con pago reducido Quedan prestando un servicio. Deben ser mantenidas, tener personal, tener carbón y estar listas para operar si las llaman 60 días antes. No es un servicio que valga 0.

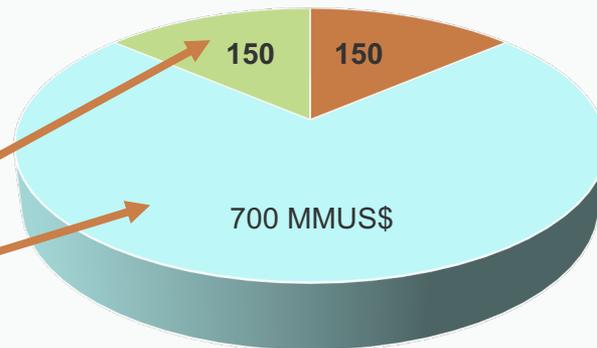
Torta del Pago Por Potencia Que viene de los clientes = 1000 MMUS\$.



■ Carbón ■ Hidro, Gas y otras ■ ERNC

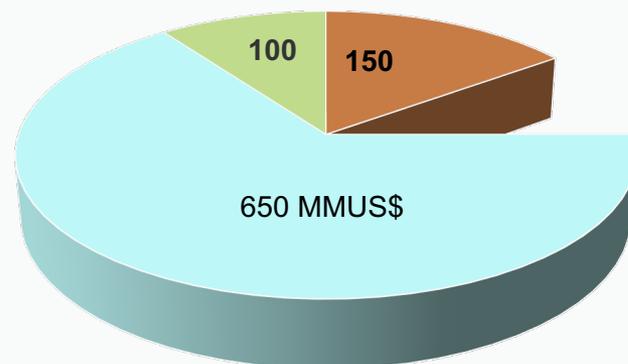
Y no parece lógico que lo que se reduce el pago se descuenta de los clientes. Puesto que el peso de responder en horas de punta permanentemente recaerá sobre las otras centrales existentes que deberán suplir el carbón.

Torta se mantiene, pero se reparte lo que pierden las a Carbón entre las demás.



■ Carbón ■ Hidro, Gas y otras ■ ERNC

Torta se reduce = 900 MMUS\$. Se rebaja cobro por potencia a clientes aprox. 10%.



■ Carbón ■ Hidro, Gas y otras ■ ERNC

Estado de Reserva Estratégico (DS 42/2020)



- **Reducción del pago por potencia sin afectar a los clientes**
- Los propietarios de centrales en ERE deben al Coordinador la factibilidad de abastecerse de carbón mediante contratos o acuerdos de suministro. Si no pueden comprobar lo anterior, la potencia a remunerar será nula.
- Para las centrales en ERE, la potencia equivalente corresponderá al mínimo entre el 60% de su potencia máxima y el último valor de potencia equivalente anterior a la fecha de paso a ERE.
- Las centrales en ERE verán una reducción aproximada del 40% en su remuneración por potencia durante dicho período transitorio. Ello porque ya no estarán permanentemente en operación, pero deberán estar preparadas, listas (60 días de anticipación) para entrar si se les necesita. **Esta reducción, por la forma en que se paga la potencia, redundará en una mayor asignación de remuneración para otras centrales y tecnologías de generación, en particular, centrales de energías renovables.**
- **Los mecanismos de traspaso de potencia a clientes finales implican que no habrá modificaciones en el pago de estos, puesto que la potencia constituye un producto que se remunera para suministrar la demanda máxima del sistema, con independencia de qué tipo de centrales estén siendo despachadas.**
- **No se entienden las críticas. ¿son porque los que critican saben bien los costos que significa mantener estas centrales listas, sin operar? O sólo buscan que se baje de 60% a 40 o 30% para que el “derrame” sobre las otras tecnologías sea mayor o la rebaja a los clientes sea mayor?. ¿es en beneficio de los clientes o de las otras centrales?**
- **Las otras tecnologías existentes, o los proyectos que se han lanzado, se construyeron e invirtieron o planificaron en equilibrio económico, sin este traspaso de ingresos desde las centrales a Carbón. ¿osea es sólo que ahora que existe este traspaso quieren que sea más grande para ganar más?. ¿o se está planteando que lo que perderán las centrales a Carbón sea mayor para que se reduzca más la torta y se le rebaje más el cobro de la potencia a los clientes?.**

CNE | COMISIÓN
NACIONAL
DE ENERGÍA



MUCHAS GRACIAS

José Venegas M.

Comisión Nacional de Energía

Alameda 1449,, Torre 4, Piso 13

Tel. (2) 2797 2600

Fax. (2) 2797 2627

www.cne.cl

Santiago - Chile