



Gesternova

Gestión de la energía para productos
fotovoltaicos

Introducción

- El viento, el agua o el sol, son fuentes de energía inagotables en nuestro planeta. Por tanto, es nuestro deber aprovecharlas y evitar así el consumo de otras energías contaminantes y no renovables.
- Con la fundación de **Gesternova** se propone acercar la energía verde a una sociedad que demanda un consumo de energía **responsable y sostenible**.
- Para ello, nos convertimos en la **primera comercializadora** cuya energía es de origen **exclusivamente renovable**. Nuestra aportación es importante pero carece de sentido sin la implicación de los productores de **energía limpia, que son para nosotros la esencia de nuestro compromiso**.





- La suma de **nuestro esfuerzo como conjunto** es la que nos conduce al **éxito**, a nuestro **objetivo** de satisfacer la demanda de aquellos clientes que desean aportar su granito de arena al **desarrollo sostenible**.
- Confiar en **Gesternova** como representante de mercado, no sólo implica servirse de nuestra experiencia. También supone tener la tranquilidad de aprovechar la mejor oferta que podemos ofrecer y la **satisfacción** de saber que su esfuerzo sumado al nuestro, **contribuye al acercamiento de las energías renovables** a los consumidores.
- Cubrir esta demanda no significa hacer que nuestros clientes paguen más por la energía que consumen, significa ofrecer energía a precios de mercado, con el **valor añadido** de saber que cuidamos el medioambiente.

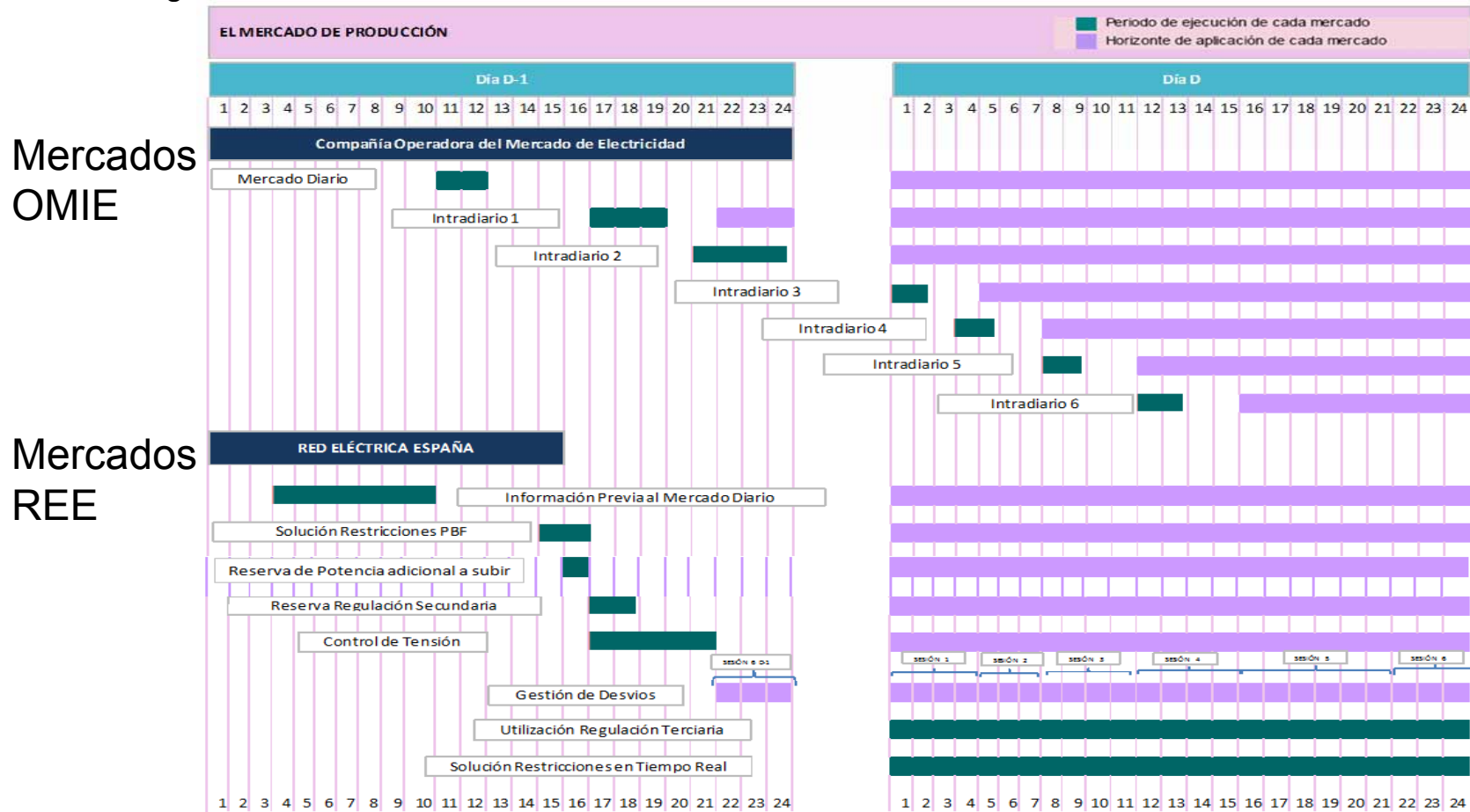
Objetivo

- Maximizar la rentabilidad de producción de la instalación €/MWh
- ¿Cómo?
 - Presentar un enfoque distinto en la gestión de la energía de las instalaciones fotovoltaicas
 - Participación activa en mercado en mercados de producción – físicos → GESTIONABILIDAD
 - Participación activa en mercados financieros → Gestión de coberturas



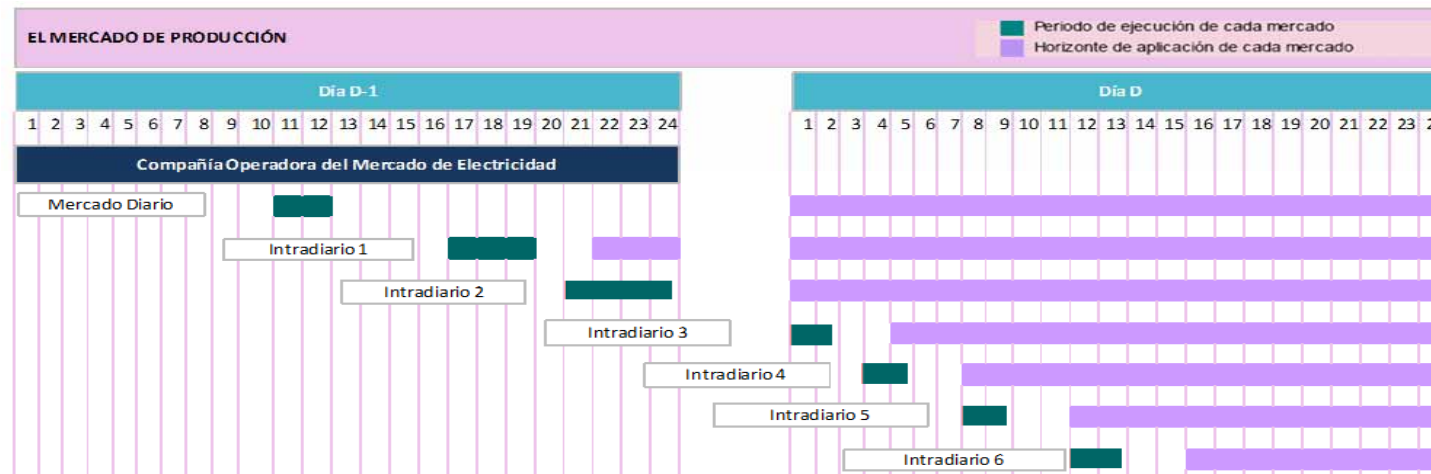
Mercados físicos – Mercados de producción

- Programación del mercado de producción



Mercados físicos – Mercados de producción

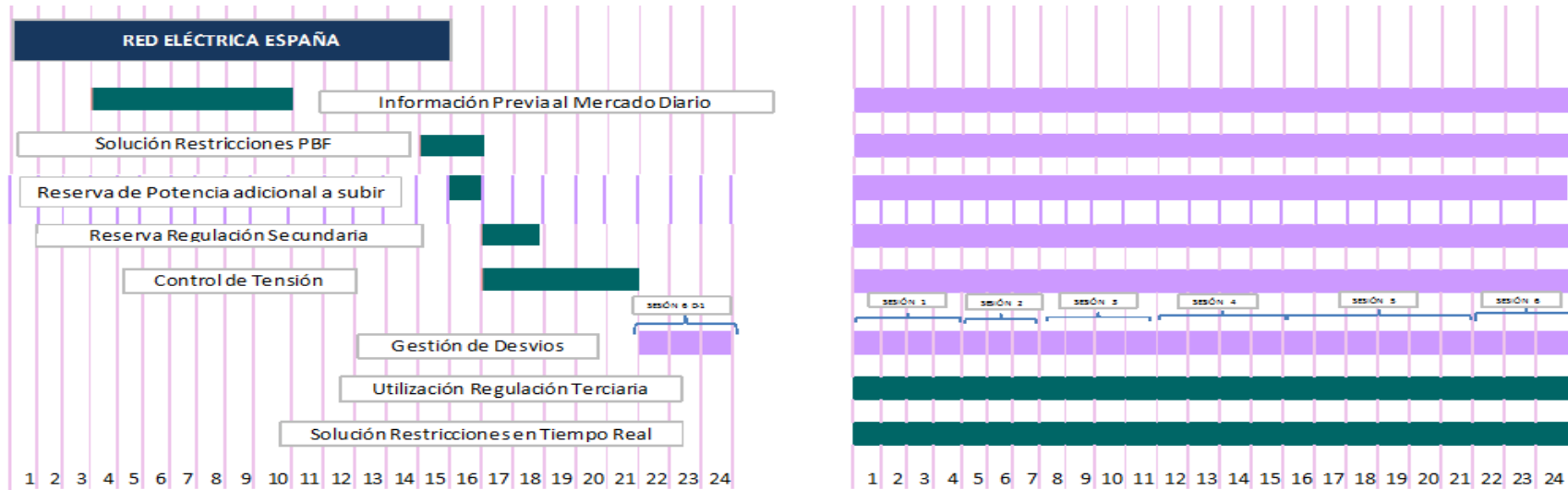
- Secuencia del Mercado de Producción eléctrico – Mercados de OMIE



- Un Mercado diario + 6 Sesiones de Mercado intradiario
 - MD MI5-MI6 Sesiones con bastante liquidez de generación fotovoltaica.
 - La participación activa en el resto de intradiarios puede anticipar cambios importantes de previsiones
 - La mejora de modelos de previsión / salidas de modelos meteorológicos pueden exprimir mejor la participación en el resto de sesiones de mercados intradiarios

Mercados físicos – Mercados de producción

- Secuencia del Mercado de Producción – Mercados de Servicios de Ajuste



¿Cuáles son más interesantes/ posibles para la tecnología Fotovoltaica?

- RRTT del PBF de Fase II
- Gestión de Desvíos
- Regulación terciaria
- Regulación secundaria - ¿ Por qué no?

Mercados de producción– Restricciones técnicas del PBF

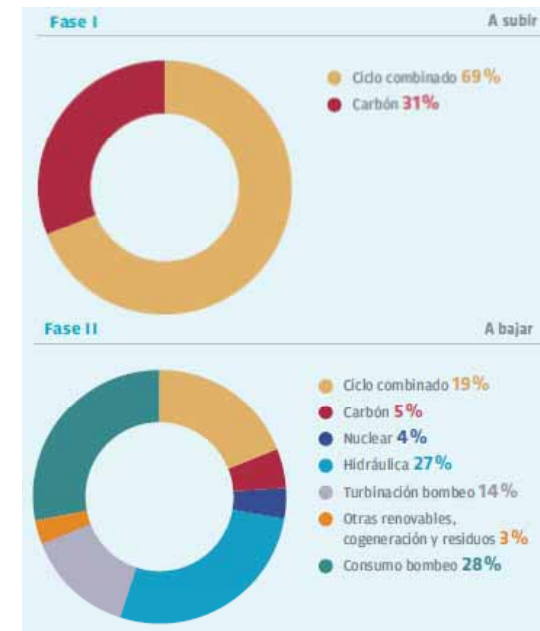
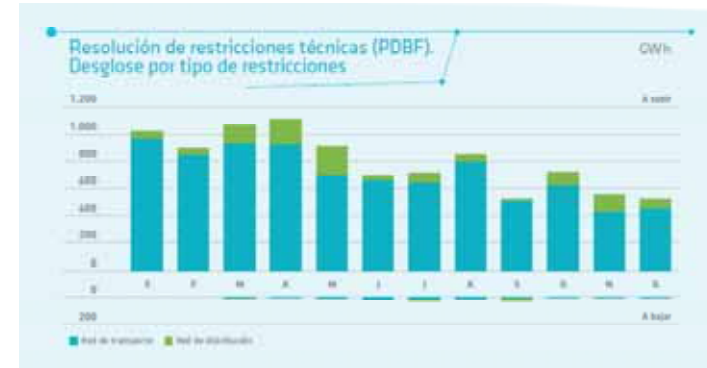
- Mercado regulado en el Procedimiento de Operación 3.2
- OBJETIVO: Hacer la solución económica de OMIE técnicamente viable
- Se establecen dos fases para la resolución de restricciones

FASE 1- Resolución de restricciones al PBF

- Redespachos normalmente a subir
- Mercado zonal en función de la situación de red
- Retribución: No marginal → al precio de la oferta

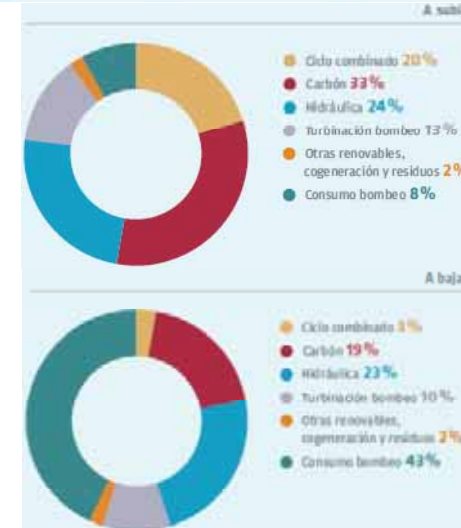
FASE 2 - Reequilibrio de Generación-Demanda

- Redespachos normalmente a bajar, como consecuencia de la Fase 1
- Mercado abierto a todas las unidades habilitadas
- Retribución: No marginal → al precio de la oferta



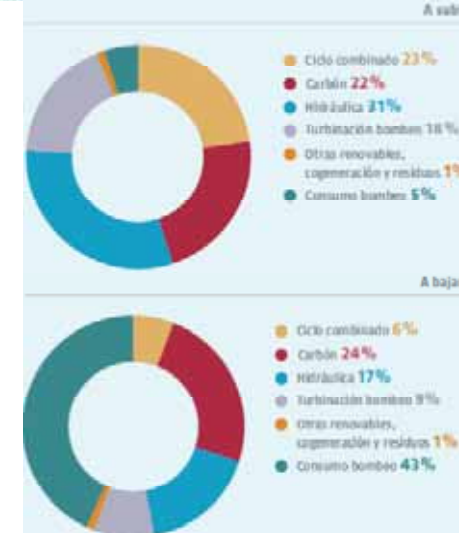
Mercados de producción– Gestión de Desvíos

- Mercado regulado en el Procedimiento de Operación 3.3
- OBJETIVO: Compensación de desvíos entre generación y demanda programadas que puedan identificarse en periodos que ya no serán gestionados en ningún mercado intradiario
- REE monitoriza los desvíos surgidos por:
 - Indisponibilidades de grupos generadores
 - Demanda programada en mercado
 - Programas de producción renovable
- Cuando el desvío es superior a 300 MW REE convoca una sesión de GD
- Mercado marginal al precio de la última oferta asignada



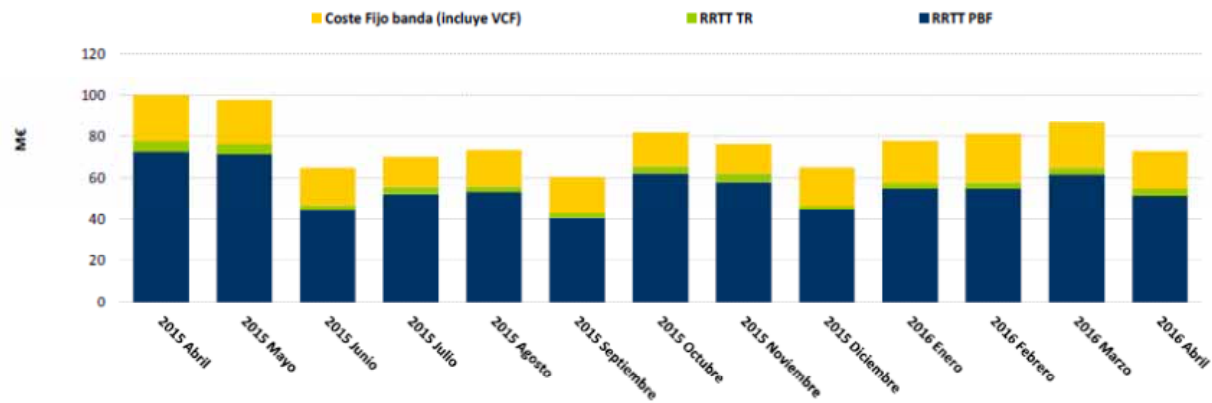
Mercados de producción– Regulación Terciaria

- Mercado regulado en el Procedimiento de Operación 7.3
- OBJETIVO: Restitución de la Banda de regulación secundaria agotada
- Servicio de ajuste bastante exigente: Tiempo de respuesta 15 min
- Se debe presentar una oferta de toda la reserva de RT disponible
- Mercado marginal al precio de la última oferta asignada

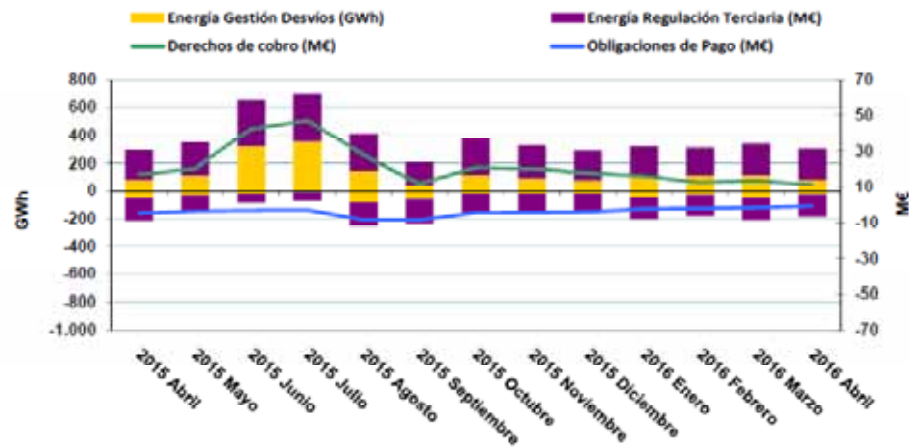


Mercados de producción– Monetización Mercados

- Restricciones técnicas del PBF:



- Gestión de Desvíos y Regulación Terciaria



Participación de Renovables en servicios de ajuste

- 10/02/2016: Se inicia la aplicación de los nuevos P.Os adaptados al RD 413/2014
- Las instalaciones que pasen con éxito las pruebas de habilitación específicas de cada servicio pueden participar en los servicios de ajuste de carácter potestativo.
- Actualmente ya se están emitiendo consignas de limitación de vertido resultas por RRTT en TR al precio ofertado o en su defecto al un precio de recompra un 15% por debajo del MD.
- Participación en Fase 2 de RRTT permitida instalaciones con coef. de disponibilidad $\geq 50\%$, en caso contrario deberán estar habilitadas en GD y RT
- Capacidad mínima de oferta 10 MW, pudiendo alcanzarse dicho valor como oferta agregada de varias instalaciones.
- La potencia máxima disponible para las pruebas dependerá de la fuente de energía primaria en el caso de la generación eólica, solar e hidráulica.

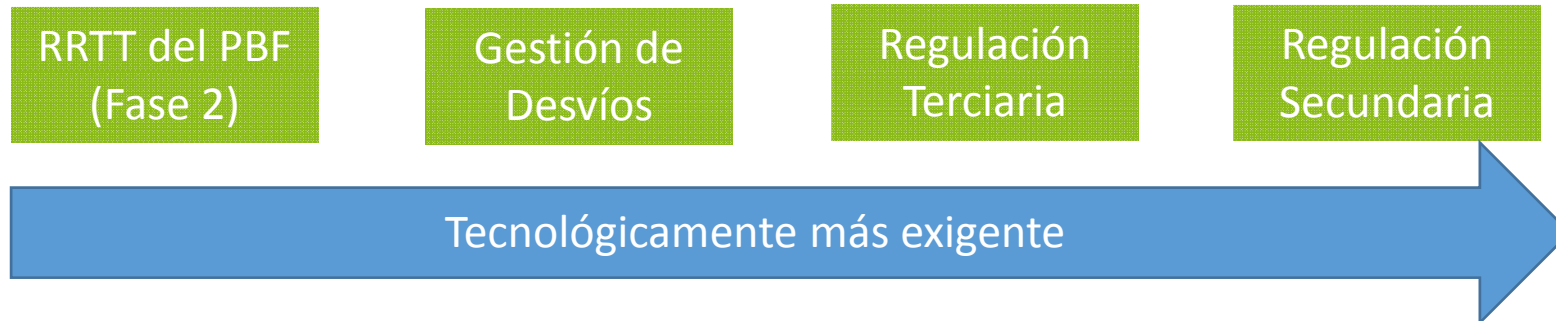
Mercados financieros – Gestión de coberturas

- Los mercados de financieros - futuros pueden ofrecer buenas oportunidades para mejorar la rentabilidad de las instalaciones
- Ejemplo: Cotización Cal+1 Vs Precio Medio Pool final del Producto



Conclusiones

- La nueva regulación invita a la generación renovable a participación en los mercados de servicios complementarios
- El orden lógico de para la habilitación prestación de los mismos para la tecnología fotovoltaica siempre que las condiciones tecno-económicas lo permitan debería ser:



- Se debe estudiar con detalle la estrategia de participación en estos servicios
- Una gestión dinámica de coberturas puede permitir aumentar la rentabilidad / mitigar el riesgo de mercado de las instalaciones

Responsable de Análisis

Luis García Sáenz

E-mail:

lgarciasaenz@gesternova.com

Teléfono:

900 373 105

Fax:

91 307 03 50

Twitter:

@Gesternova

Facebook:

facebook.com/gesternova

Google+:

google.com/+gesternova

