



Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería



# Ejecución del Plan de Implementación del Programa- CSP (OSINERGMIN)

03 de mayo de 2019

# Antecedentes



- Osinergmin ha participado como entidad beneficiaria y colaboradora técnica del Programa para la Gestión Eficiente y Sostenible de los Recursos Energéticos del Perú (PROSEMER). El responsable técnico y fiduciario del programa es el MEF a través de su Unidad de Coordinación de Préstamos Sectoriales (UCPS).
  - En el marco de PROSEMER, se han realizado estudios con consultores de calidad internacional, de los cuales un grupo han sido implementadas a través de normas aprobadas por Osinergmin, mientras que el resto de estudios han servido como insumo para el desarrollo de una nueva reforma del sector energético, que se debe realizar en el corto plazo.
-

# Principales Desafíos



- Contar con la normativa y herramientas necesarias para el mejor desarrollo del sector energético :
    - i. Aplicar un sistema eficiente de regulación de frecuencia y mejorar la planificación de la operación;
    - ii. Reforzar los mecanismos para el desarrollo de los mercados de generación;
    - iii. Diagnóstico y propuesta de mejora de los marcos normativos de los sectores eléctrico y de hidrocarburos;
    - iv. Unificación en la expansión del sistema de transmisión;
    - v. Mejorar la participación de las RER;
    - vi. Diagnóstico y propuesta de mejoras en la regulación de Distribución.
  - Promover un abastecimiento energético competitivo en el Perú con un marco normativo que promueva la competencia y la transparencia en la formación de precios.
-

# Servicios de PROSEMER



Código	Servicio	Estado	Fecha
PEP: 3.1.10 (Id 01)	Problemática de la Incorporación de Generación RER no convencional en el SEIN y propuesta de solución	Finalizado	Jun-14
PEP: 3.1.11 (Id 02)	Sistema Informático para Gestión de expedientes de centrales eléctricas que utilizan recursos renovables	Finalizado	May-14
PEP: 3.1.15 (Id 03)	Estándares técnicos mínimos del equipamiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN	Finalizado	Mar-15
PEP: 3.1.18 (Id 04)	Reforzamiento del Sistema de implementación de la planificación de la generación eléctrica	Planificado	May-15
PEP: 3.1.12 (Id 05)	Revisión del Marco Normativo de la Actividad de Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú	Planificado	Sept-16
PEP: 3.1.17 (Id 06)	Reforzamiento del Sistema de Planificación de las Redes Eléctricas por parte de las Empresas de Transmisión Eléctrica	Planificado	Ago-16
PEP: 1.2.10 (Id 07)	Reforzamiento del sistema de seguimiento de la planificación de la operación del SEIN – Índices Técnicos	Finalizado	Abr-16
PEP: 1.2.11 (Id 08)	Mejora de herramientas de supervisión de la planificación de la operación del SEIN – Índices de Gestión	Planificado	Ene-17
PEP: 3.1.13 (Id 09)	Incentivo para Promover el uso Óptimo de la Energía por parte de los Usuarios de Electricidad	Planificado	Jun-16
PEP: 3.1.14 (Id 10)	Revisión del Marco Regulatorio del Sector Eléctrico Peruano	Planificado	Dic-16

# Tareas implementadas por Osinergmin

Servicio	Producto
<a href="#"><u>01 - Problemática de la Incorporación de Generación RER no convencional en el SEIN y propuesta de solución</u></a>	<p>Procedimiento Técnico PR-22 “Reserva Rotante para la regulación secundaria de frecuencia”, que fue aprobado mediante la Resolución N° 058-2014-OS/CD.</p> <p>Procedimiento Técnico PR- 11 “Servicio Voluntario de Restricción Manual de Suministro Eléctrico” aprobado con la Resolución N° 235-2016-OS/CD.</p>
<a href="#"><u>02 - Sistema Informático para Gestión de expedientes de centrales eléctricas que utilizan recursos renovables</u></a>	<p>El sistema está operativo y disponible en la página Web de OSINERGMIN.</p>
<a href="#"><u>03 - Estándares técnicos mínimos del equipamiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN</u></a>	<p>“Estándares Técnicos Mínimos del Equipamiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN”, que fue aprobado con la Resolución N° 270-2014-OS/CD.</p>
<a href="#"><u>04 - Reforzamiento del sistema de seguimiento de la planificación de la operación del SEIN – Índices Técnicos</u></a>	<p>Procedimiento para Supervisar la Gestión de la Planificación de la Operación del SEIN, que fue aprobado con Resolución N° 100-2016-OS/CD y fue publicada el 13.06.2016.</p>

# Tareas pendientes de implementar



Servicio	Resultado del servicio	Estado actual
<a href="#">05 - Revisión del Marco Normativo de la Actividad de Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú</a>	Propuestas de reforma sobre el marco normativo de hidrocarburos y gas natural, mediante el cambio en la Ley y reglamento.	Pendiente de implementación dentro de la mejoras para el sector energético.
<a href="#">06- Reforzamiento del Sistema de Planificación de las Redes Eléctricas por parte de las Empresas de Transmisión Eléctrica</a>	Propuesta para la Armonización en la planificación de la transmisión y Efectividad en la ejecución de los proyectos aprobados en el Plan de Inversión de los SCT, mediante el cambio en la Ley y reglamento.	
<a href="#">07 - Reforzamiento del Sistema de implementación de la planificación de la generación eléctrica</a>	Propuesta para el desarrollo del mercado de capacidad, mediante el cambio en la Ley y reglamento.	
<a href="#">08 - Mejora de herramientas de supervisión de la planificación de la operación del SEIN – Índices de Gestión</a>	Propuesta para promover la implementación de prácticas de Buen Gobierno Corporativo por parte del COES, mediante cambio en Ley y reglamento	
<a href="#">09 - Incentivo para Promover el uso Óptimo de la Energía por parte de los Usuarios de Electricidad</a>	Propuestas de cambio normativo para incentivar el uso óptimo de la energía por los usuarios de electricidad, mediante el reglamento de la Generación Distribuida (GD).	
<a href="#">10 – Revisión del Marco Regulatorio del Sector Eléctrico Peruano</a>	Propuestas de reforma sobre el marco normativo de electricidad, mediante cambio en la Ley	

# Objetivos Alcanzados



## Mejora en la calidad de servicio

- El desarrollo del marco de la “Regulación de la Frecuencia” ha permitido que el operador del sistema eléctrico peruano (COES) disponga de un equipamiento necesario con herramientas adecuadas: SCADA y AGC, para una mejor coordinación de la operación.

## Mejora en el proceso de subasta RER

- La sistematización del proceso subasta RER, permitió brindar un mejor y mas ágil acceso a las empresas participantes.

## Desarrollo de temas para la Reforma

- Se ha realizado un importante avance en estudios para la reforma del sector energético: Modelos de esquemas normativos, Revisión de los marcos regulatorios de los sectores eléctrico e hidrocarburos, Mecanismos para la planificación de la generación y transmisión de electricidad.
-



Muchas Gracias





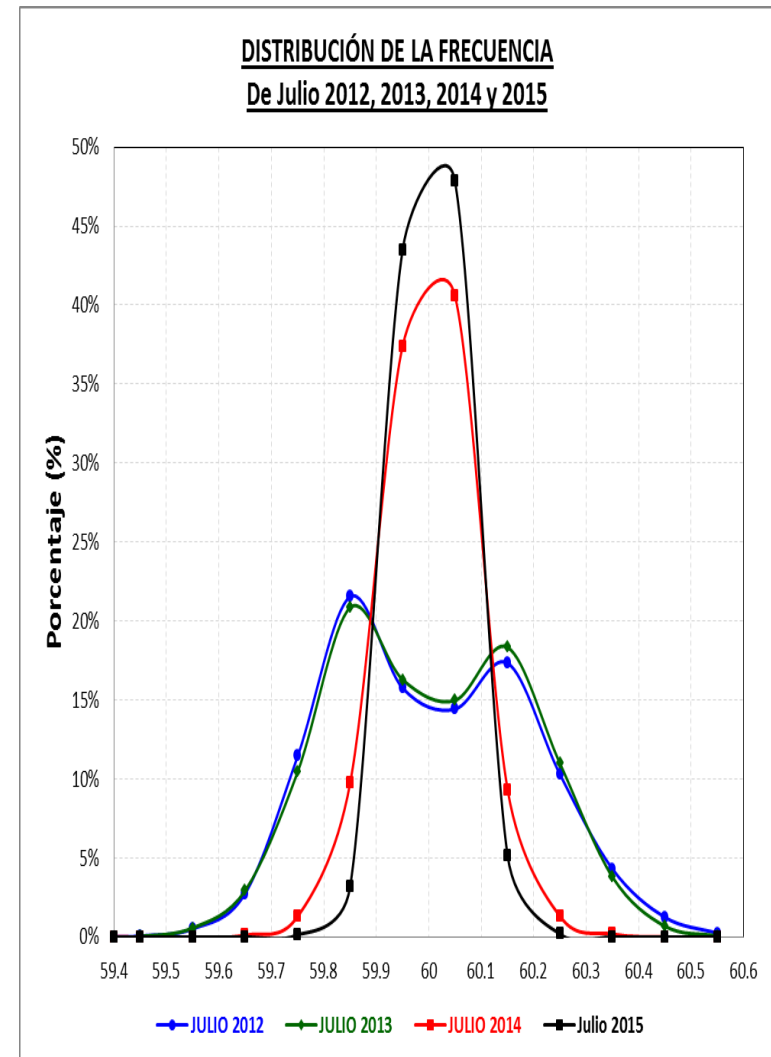
# 01 - Problemática de Incorporación de Generación RER no convencional en el SEIN y propuesta de solución

## Producto

- Procedimiento Técnico PR-22 “Reserva Rotante para la regulación secundaria de frecuencia”, que fue aprobado mediante la Resolución N° 058-2014-OS/CD.
- Propuesta de Procedimiento Técnico COES “Servicio Voluntario de Restricción Manual de Suministro Eléctrico”, publicado con Resolución N° 160-2016-OS/CD.

## Logro

- Con la entrada en vigencia del PR-22 el 01 julio 2014, se ha conseguido tener un menor rango de variación de la frecuencia en el SEIN.
- Con el Servicio Voluntario de Gestión de Carga, se logrará que la demanda pueda participar dentro de un mercado para reducir su consumos en casos de emergencia.



## 02 - Sistema Informático para Gestión de expedientes de centrales que utilizan recursos renovables

### Producto

Portal de información que contiene:

- Gestión de las subastas de generación con Recurso Energético Renovable (RER).
- Gestión de los contratos derivados de las subastas RER.
- Acceso a visualización de los datos técnicos y de operación por parte de cualquier interesado.

### Logro

El Portal de Generación RER permite la difusión de información de manera transparente a inversionistas, operadores e interesados en el desarrollo de generación eléctrica renovable no convencional, lo que contribuirá a la promoción de energías que aseguran un desarrollo energético sin contaminación ambiental.

The screenshot displays a web application interface for RER project management. At the top, a navigation menu includes 'Subastas en curso', 'Introducción a las Energías Renovables', 'Marco Normativo', 'Estadísticas RER-SEIN', and 'Centrales Generación'. The main content area is titled 'Información Proyecto RER' and provides details for the 'C.T. COGENERACIÓN PARAMONGA I' project. The project information is as follows:

Nombre	: C.T. COGENERACIÓN PARAMONGA I
Razón social	: Agro Industrial Paramonga
Tecnología	: Biomasa
Subasta	: PRIMERA SUBASTA 1RA CONVOCATORIA
Fecha firma de contrato	: 31/03/2010
Fecha fin de contrato previsto	: 30/03/2030
Estado	: EN OPERACIÓN

Below the project details, the 'Ubicación del proyecto' section shows the location: Departamento : LIMA, Provincia : BARRANCA, Distrito : PARAMONGA. UTM coordinates are listed as UTM Este : 190444.0, UTM Norte : 8819815.0, and UTM Zona : 18.0. A map at the bottom shows the project location in Paramonga, Barranca, Peru, with a red pin and a satellite view option.

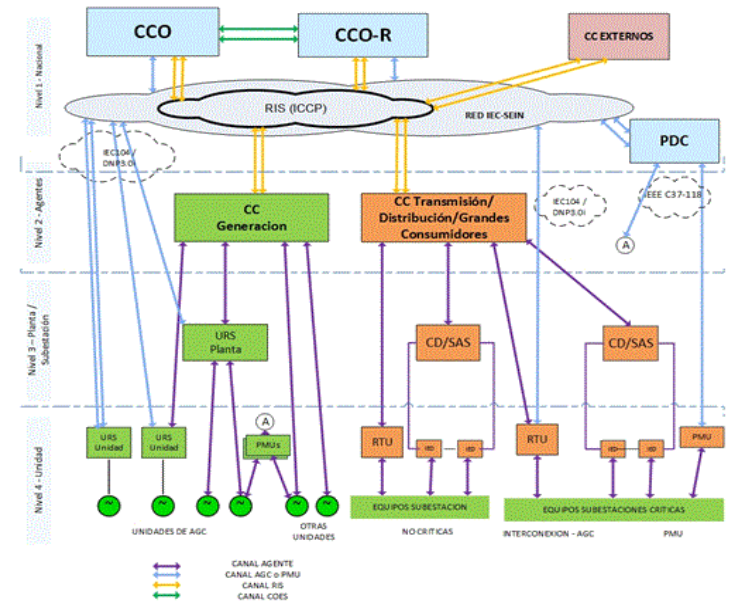
# 03 - Estándares técnicos mínimos del equipamiento para Coordinación de Operación en Tiempo Real del SEIN

## Producto

Propuesta de actualización de los “Estándares Técnicos Mínimos del Equipamiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN”, que fue aprobado con la Resolución N° 270-2014-OS/CD.

## Logro

La actualización de los “Estándares Técnicos Mínimos del Equipamiento para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real del SEIN” ha permitido que el COES implemente un sistema SCADA, adecuado para nuevos mecanismos como la Regulación Primaria y Secundaria de Frecuencia, a través de un sistema de Control Automático de Generación (AGC), para una operación técnica eficiente y económica. **El 01 de agosto 2016 entró en funcionamiento el nuevo SCADA y AGC del COES.**



# 04 - Reforzamiento del Sistema de implementación de la planificación de la generación eléctrica

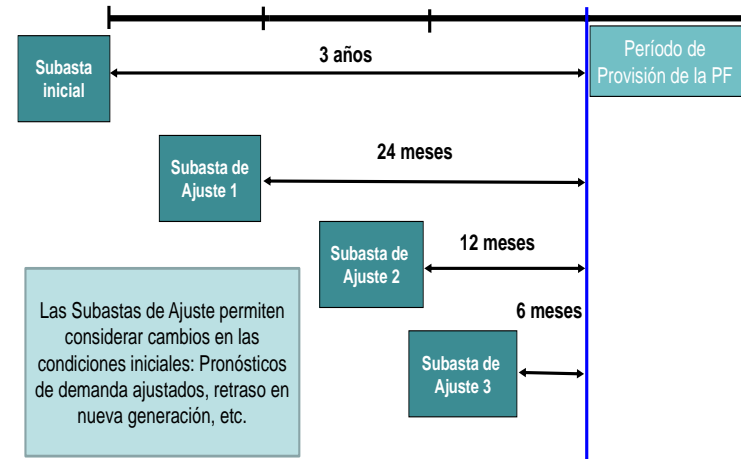
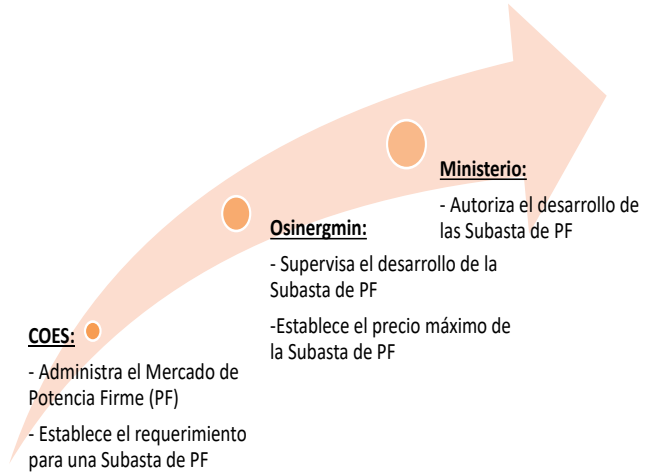
## Producto

Desarrollo de una propuesta del nuevo mecanismo de remuneración de potencia:

- Propuesta Reglamentaria sobre el nuevo Mercado de Potencia Firme.
- Propuesta de procedimientos técnicos para la implementación de este Mercado de Potencia Firme.

## Logro

Durante el servicio se realizó una fase de difusión entre los agentes del SEIN con talleres (25 de febrero y 30 de abril de 2015), a fin de que explicar a los agentes el contenido de la propuesta. La opinión general de los agentes fue que la propuesta no se implementara en el corto plazo, sino en un mediano a largo plazo. **Su implementación está pendiente dentro de cambio en el Modelo Regulatorio.**



# 05 - Revisión del Marco Normativo de la Actividad de Hidrocarburos Líquidos y Gas Natural en el Perú



## Producto

- Propuesta Reglamentaria sobre la mejora del marco normativo de hidrocarburos líquidos y gas natural.
- Propuesta de procedimientos técnicos para la implementación del cambio regulatorio en gas natural.

## Logro

Durante el servicio se realizó una fase de difusión entre los representantes del Ministerio de Energía y Minas y de Osinergmin con un taller el 25 de setiembre de 2016, a fin de que el consultor explicara a los agentes el contenido de la propuesta.

**Su implementación está pendiente dentro del cambio en el Modelo Regulatorio.**

N°	Propuesta	Actividad
1	Regulación de precios y uso de la infraestructura esencial	Producción de gas natural
2	Adquisición del gas en bolsa única para la generación eléctrica	
3	Planificación de la Expansión	Transporte de gas natural
4	Acceso al Sistema de Transporte	
5	Política de Precios para Clientes Especiales	Distribución de gas natural
6	Uso de Fondos Públicos	
7	Incentivos Tarifarios	
8	Sub distribuidor	
9	Separación Empresarial del Comercializador	Comercialización de gas natural
10	Nueva Visión de la Comercialización	Comercialización de hidrocarburos líquidos
11	Nuevo Operador y Gestor del Sistema	
12	Comercialización del GLP	
13	Comercialización de gasolinas	Comercialización de hidrocarburos líquidos
14	Comercialización de petróleo Diesel	
15	Masificación del gas natural	Normas de carácter general
16	Reducción del impacto tarifario del GSP	



# 06 - Reforzamiento de Planificación de las Redes Eléctricas por parte de las Empresas de Transmisión Eléctrica

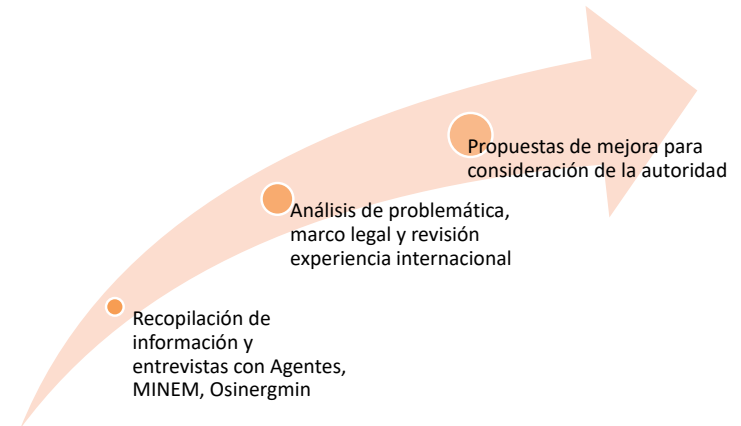
## Producto

- Propuesta Reglamentaria sobre mejora en la planificación coordinada de la transmisión.
- Propuesta de procedimientos técnicos para mejorar la retribución de la transmisión y en el libre acceso a la instalación de transmisión.

## Logro

Durante el servicio se realizó una fase de difusión a los agentes del SEIN, al COES y al Ministerio de Energía y Minas con talleres (30 de marzo y 07 de julio de 2016), a fin de que el consultor explicara a los agentes el contenido de la propuesta.

**Su implementación está pendiente dentro de cambio en el Modelo Regulatorio.**



Planificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinación PT y PI (COES) c/2 años</li><li>• PI solo distribuidores y preferencia distribuidor ZRT</li><li>• Garantía seriedad de ejecución</li><li>• MINEM licita PI vinculante (4 años)</li></ul>
Retribución	<ul style="list-style-type: none"><li>• Módulos revisión c/4 años</li><li>• Servidumbres y costos de terreno se reconocen ex-post</li><li>• CMA del momento de aprobado PI y susceptible de incremento si necesario</li></ul>
Acceso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transparencia (punto y sistema)</li><li>• Convenio de conexión (públicos)</li><li>• Garantías</li></ul>

# 07 - Reforzamiento del sistema de seguimiento de la planificación de la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional- Índices Técnicos

## Producto

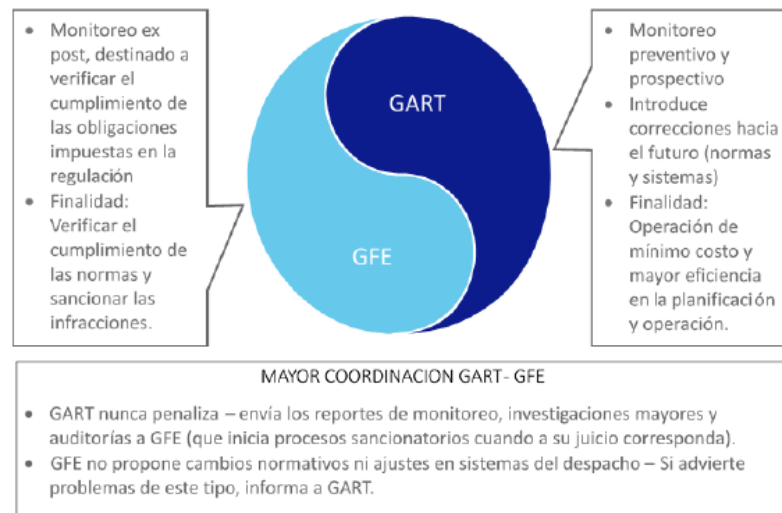
Procedimiento para Supervisar la Gestión de la Planificación de la Operación del SEIN, que fue aprobado con Resolución N° 100-2016-OS/CD, publicada el 13.06.2016.

## Logro

Mediante el procedimiento se establecen bandas de tolerancia para todos los indicadores monitoreados al COES donde se calcula sus desvíos, ya sea en un periodo mensual o diario. Asimismo se tiene una mayor claridad para la organización de la supervisión del COES, dentro de Osinergmin.

**Se obtendrán mejoras en la planificación de Operación que realice el COES, con la reducción de los desvíos en los indicadores.**

### Claridad de enfoque y coordinación GART- GFE



# 08 – Mejora de herramientas de supervisión de la planificación de la operación del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional- Índices Gestión

## Producto

Propuesta de modificación del Reglamento COES, para incluir que el COES adopte buenas prácticas de Buen Gobierno Corporativo.

## Logro

Con la propuesta de modificación del Reglamento COES, se establece que la gestión del COES se desarrolle en el marco de las prácticas del buen Gobierno Corporativo para asegurar el cumplimiento de las funciones de interés público asignadas de manera transparente. Con las mejoras en la gestión del manejo institucional COES se obtendrá una mayor satisfacción de los agentes que lo conforman.

**Su implementación está pendiente dentro de cambio en el Modelo Regulatorio.**





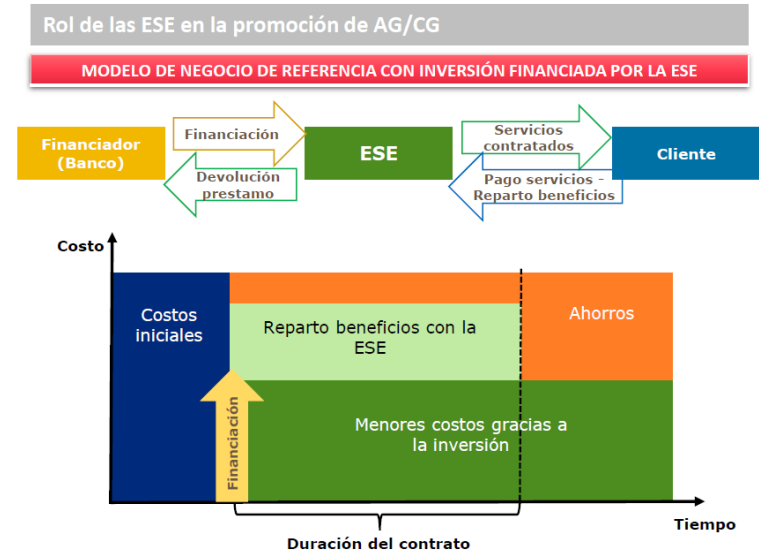
# 09 - Incentivos para promover el uso óptimo de la energía por parte de los usuarios de electricidad

## Producto

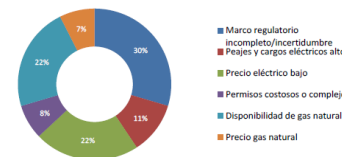
- Propuesta de mejora en las funciones de las Empresas de Servicio Eficiente (ESE) que está reglamentada por el Ministerio de Energía y Minas.
- Recomendaciones para el desarrollo reglamentario de la Generación Distribuida, que está realizando el Ministerio de Energía y Minas.

## Logro

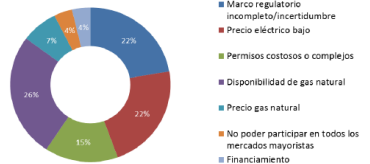
Durante el servicio se realizó una fase de difusión entre los agentes del SEIN, los representantes del Ministerio de Energía y Minas y de Osinergmin con talleres (15 de abril y 06 de julio de 2016), a fin de que el consultor explicara a los agentes el contenido de la propuesta. **La propuesta fue enviada a la Dirección General de Eficiencia Energetica (DGEE) y de Electricidad (DGE).**



Qué Barreras a la **autogeneración** considera más importantes



Qué Barreras a la **cogeneración** considera más importantes





## Producto

Desarrollo de una propuesta de revisión del marco regulatorio:

- Diagnóstico de los problemas actuales del marco regulatorio.
- Modelo regulatorio para implementar en el largo plazo.
- Propuesta de implementación de la reforma para alcanzar el modelo de largo plazo.

## Logro

Durante el servicio se realizó una fase de difusión de la propuesta entre los agentes del SEIN con diferentes talleres. Es indispensable usar los diagnósticos y recomendaciones de los estudios como insumo principal para plantear las reformas en el sector energético.

### Etapa 1

Entender la situación actual (identificar el problema)

### Etapa 2

Establecer un modelo para el futuro, con visión de 10 años

### Etapa 3

Definir un camino para alcanzar dicho modelo (mejoras a implementar)

## ¿Cómo se hace una Reforma?

Paso 1: Identificar la problemática

Paso 2: Tomar la decisión política de iniciar una reforma

Paso 3: Establecer una Comisión encargada de proponer la reforma, en un plazo definido

Paso 4: Difusión de la propuesta, entre los agentes, hasta aprobar la propuesta final de Reforma