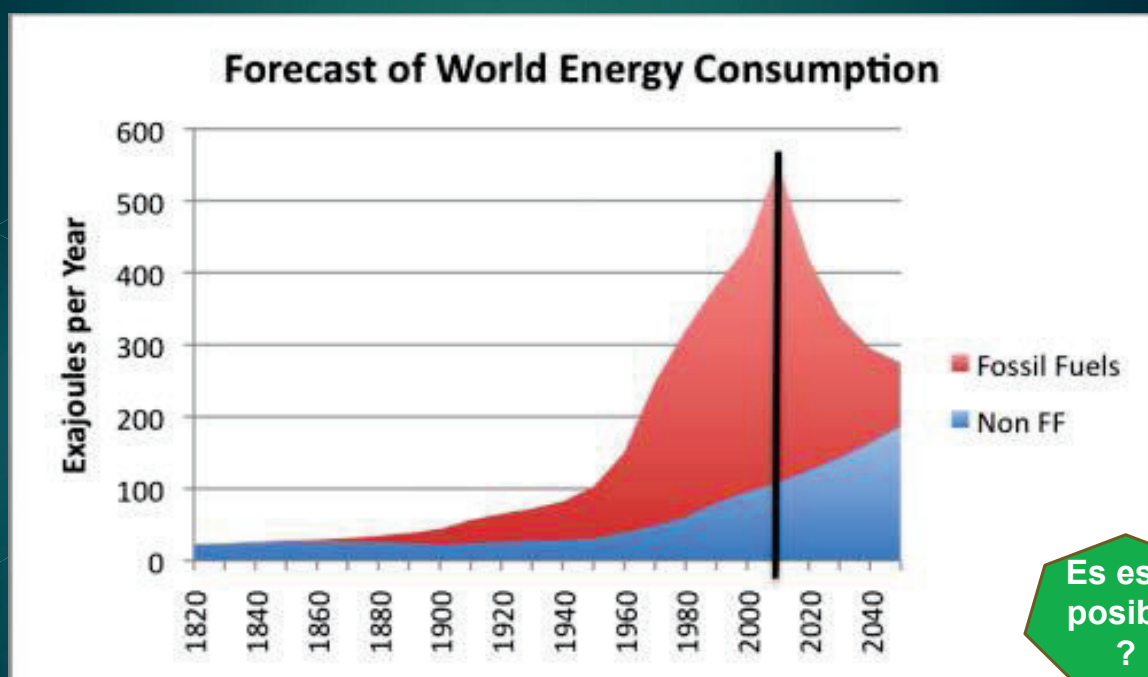


INTEGRACION Y DIVERSIFICACIÓN DE MATRIZ ENERGÉTICA, DESAFÍOS PARA PERU Y CHILE

DR. PEDRO GAMIO AITA
EX VICEMINISTRO DE ENERGÍA DEL PERU

Para cumplir con la meta: +20 C al 2050

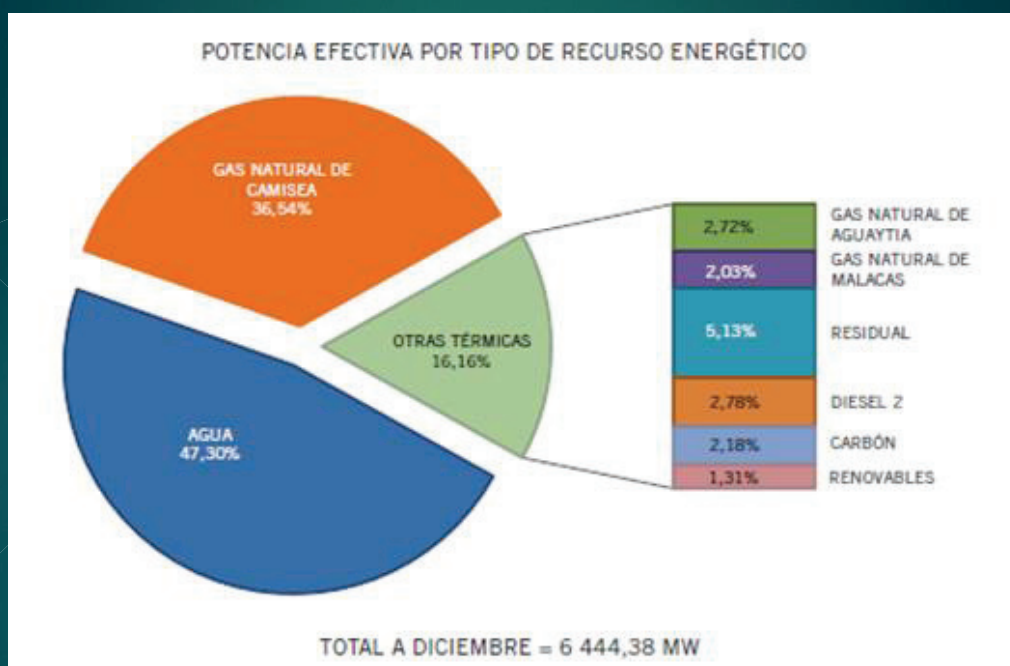


Es esto posible ?

POLÍTICA ENERGÉTICA PERU

- Diversificar la matriz energética para asegurar el abastecimiento confiable y oportuno de la demanda de energía, fortaleciendo la competitividad de la economía en un mundo globalizado, a fin de garantizar el desarrollo sostenible
- Promover la inversión privada en el sector energético con reglas claras y estables
- Fomentar y ejecutar las obras de energización en las zonas rurales aisladas para ampliar la cobertura, crear oportunidades y mejorar la calidad de vida de la población
- Fomentar el uso eficiente de la energía
- Promover la integración energética regional, como una oportunidad

Capacidad de generación



El Perú dispone de recursos energéticos suficientes para satisfacer de manera competitiva y sostenible su demanda de energía, y para exportar con EERR

Alto crecimiento >
Aumento de la
demanda de
energía,

- Tendencias: Urbanización > Disminución del uso de fuentes no-renovables (leña, carbón, ...). Eficiencia > aumento del uso de fuentes renovables
- Aumento de la demanda de electricidad y de combustibles líquidos y de gas

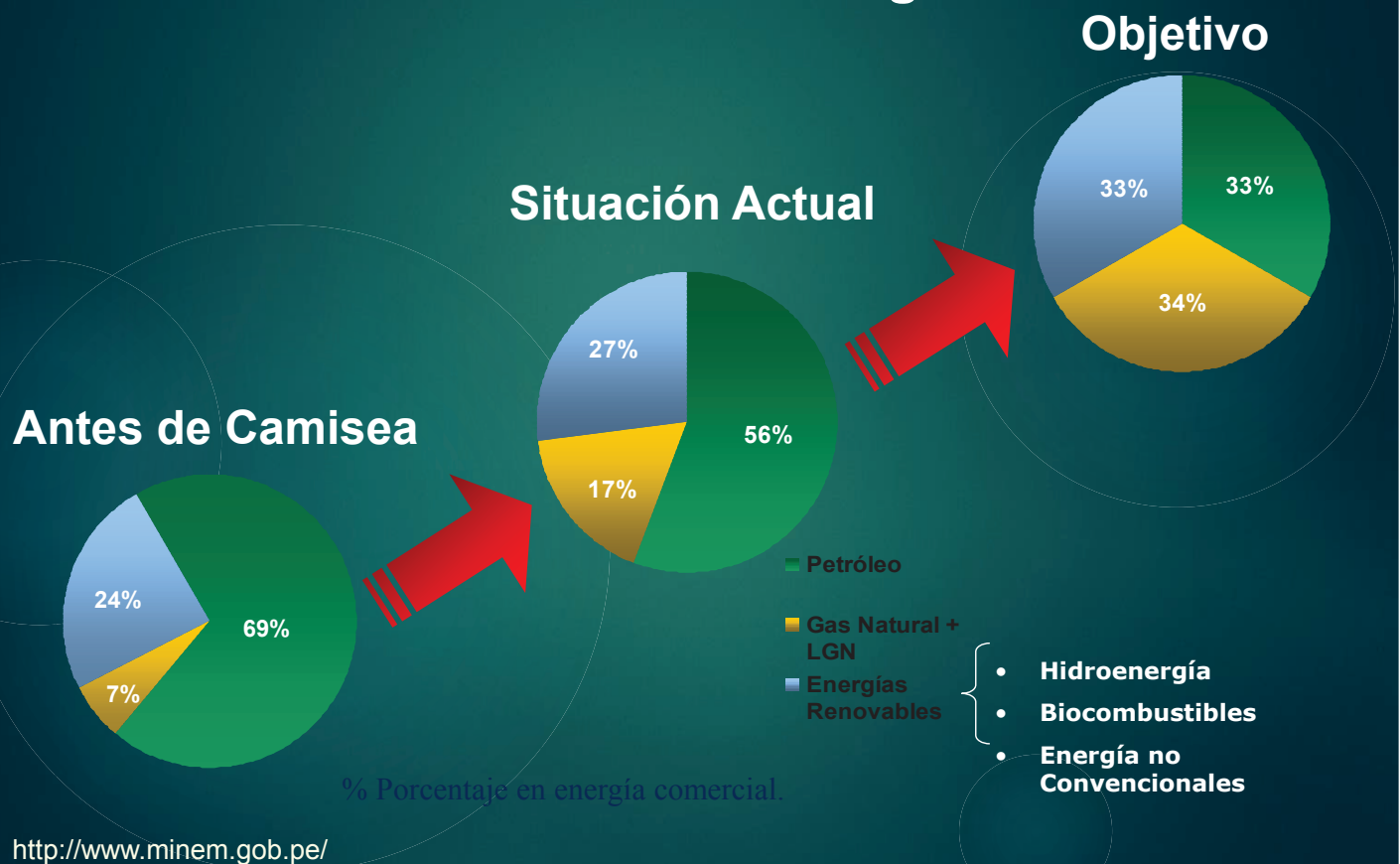
Capacidad de
abastecimiento

- Reservas de Gas, Potencial Hidroeléctrico y de ERNC > OK
- Infraestructura de transporte y distribución deficitaria > inversiones rentables
- Precios a niveles de mercado sin grandes distorsiones

SISTEMAS BASADOS EN TEORIA COSTOS MARGINALES

- ▶ Separación de las actividades de generación, transmisión y distribución.
- ▶ Mercado libre.
- ▶ Las tarifas que se fijan según el criterio de costo marginal.
- ▶ Estabilidad jurídica.
- ▶ Los contratos de concesión constituyen ley entre la partes.
- ▶ Fraccionamiento de los derechos Ad Valorem CIF.
- ▶ Libre disponibilidad de las divisas.
- ▶ Pago de una retribución única al Estado por el derecho de uso de los recursos naturales provenientes de la fuentes hidráulicas y geotérmicas.
- ▶ PPA, mecanismo de subastas vinculantes de largo plazo, con la fijación de las tarifas y el establecimiento de mecanismos de remuneración de la transmisión similares.

Cambio de la Matriz Energética



Marco General

- ▶ **Ley para Promover la Generación de Electricidad con Energías Renovables**
- ▶ **D.L. N° 1002 (2008-05-02)**

- Se garantiza una participación de la energía generada con RER hasta 5% del Consumo Anual durante los primeros cinco (5) años. En adelante esta participación puede ser incrementada por el MEM.
- Despacho preferencial.
- Venta asegurada de la energía generada con RER en el Mercado de Corto Plazo a Costo Marginal más una Prima, en casos que el costo marginal sea menor a la Tarifa para Generación Renovable determinada por OSINERGMIN por tipo de tecnología.

Marco General

► **Ley para Promover el Uso Eficiente del Gas Natural y las Inversiones en Centrales Hidroeléctricas**

► D.L. N° 1041 (2008-06-26)

- Promueve la inversión en **centrales hidroeléctricas**, ampliando el plazo máximo de 15 años a 20 años para los contratos de suministro de electricidad resultantes de las licitaciones de electricidad.
- Promueve la inversión a ciclo combinado de las centrales térmicas que operan a ciclo abierto, para mejorar la eficiencia del uso de gas natural y de la infraestructura del transporte.

Marco General

► **Ley para Promover el Uso Eficiente del Gas Natural y las Inversiones en Centrales Hidroeléctricas**

► D.L. N° 1041 (2008-06-26)

- En los procesos de licitación de electricidad se aplicará un factor de descuento al precio de energía, **sólo para la evaluación** de las ofertas que son respaldadas con proyectos hidroeléctricos. Los contratos de suministro se firman con los precios reales ofertados.
- Depreciación Acelerada hasta un 20% al año **(D.L. N° 1058)**.

Reglamento de Cogeneración

D.S. N° 037-2006-EM (2006-07-07)

- Establece los requisitos y condiciones para que las centrales de cogeneración calificadas participen en el mercado eléctrico.
- Establece los siguientes beneficios:
 - Precio del gas natural igual que un generador.
 - Libre acceso para conectarse a las redes. Para el pago de peaje de conexión no se considera su potencia de autoconsumo.
 - Despacho preferencia por el COES y no marginan.
 - Venta asegurada de sus excedentes de potencia y energía en el mercado mayorista, a costo marginal.
 - Venta de sus excedentes mediante contrato a los Generadores, Distribuidores o Clientes Libres.

Reglamento de Transmisión

D.S. N° 027-2007-EM
Ley N° 28832

Establece herramientas para asegurar el reforzamiento y la expansión de las líneas de transmisión del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), tales como:

- El desarrollo del mecanismo de licitaciones de proyectos de líneas del Sistema Garantizado de Transmisión,
- Garantiza el retorno de la inversión comprometida resultante del proceso de licitación.
- Planificación vinculante de la transmisión.

POLÍTICA DE ESTADO

- Estabilidad Jurídica.
- Respeto a las Reglas del Mercado.
- Respeto a las Comunidades Nativas y al Medio Ambiente.
- Marco Legal Promotor de las Inversiones.



Resultados Obtenidos en los últimos años

► La política de Estado, que se ha mantenido estable por más de 15 años, ha permitido que los inversionistas privados, confiando en el país, hayan concretado importantes inversiones.

15



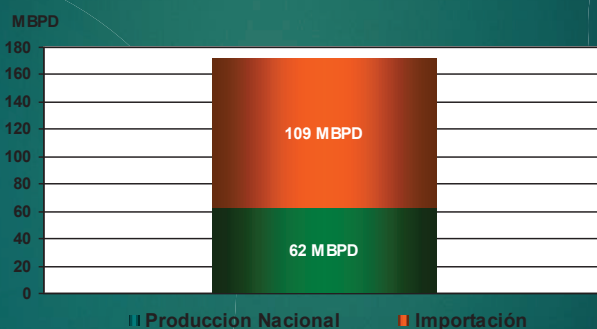
PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Energía

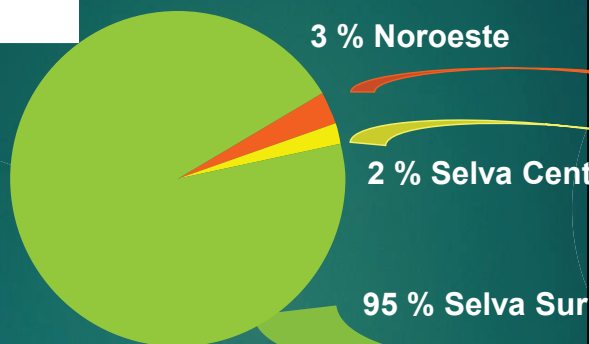
El Perú es un país importador de petróleo crudo

Demanda de Petróleo Crudo 171 MBPD (Miles de barriles por día)



Más del 63% de la carga a las refinerías es importado

Reservas de Gas Natural en el Perú



Zona	Probadas (TCF)
Selva Central	0,21
Selva Sur	
Lote 88 (*)	10,40
Lote 56	2,85
Lote 57 (*)	2,00
Total País	15,95

(*) Datos proporcionados por los operadores

Fuente: DGH

ESTAS INVERSIONES CORRESPONDEN A LA EJECUCIÓN DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

- ▶ Ampliación de la capacidad de producción en los Lotes 88 y 56
- ▶ Ampliación de capacidad en las plantas de separación y fraccionamiento de líquidos
- ▶ Optimización del Proyecto de Perú LNG.
- ▶ Asegurar actividades de exploración por hidrocarburos.
- ▶ Ampliación de la Red de Distribución en Lima e Ica
- ▶ Reforzamiento y ampliación del Sistema de Transporte de gas natural.
- ▶ Proyectos relacionados con el incremento del consumo del gas natural.
- ▶ Instalación de Plantas de Compresión de Gas Natural.
- ▶ Instalación de estaciones de venta de GNV en Lima y de GLP en todo el país
- ▶ Plantas de producción de biocombustibles.



► **La instalación de los gasoductos permitirá:**

- El desarrollo de la industria del gas natural (Petroquímica y Plantas de micro licuefacción de gas natural)
- El desarrollo de diversas industrias en los departamentos de Cusco, Puno, Huancavelica, Arequipa, Moquegua y Tacna.

▶ **Proyectos relacionados con la petroquímica y el procesamiento de gas natural:**

- ▶ Proyecto de fabricación de fertilizantes, amoníaco, urea, fosfato de amonio, nitrato de amonio (explosivos para minería).
- ▶ Proyecto de fabricación de metanol y otros productos petroquímicos.
- ▶ Fabricación de Hierro Esponja.
- ▶ Separación del Etano y fabricación de productos petroquímicos derivados.

34

▶ **Instalación de Plantas de Gas Natural Comprimido**

- Actualmente, el Perú cuenta con dos concesiones para la distribución de gas natural en Lima, Callao e Ica, la instalación de plantas de Gas Natural Comprimido representa una gran oportunidad que puede ser desarrollada para abastecer con gas natural al mercado nacional especialmente en aquellas zonas donde aun no se cuenta con la infraestructura para abastecimiento de gas natural mediante ductos.

35

DE 37 A 44 US\$ MWH GAS

DE 47 A 60 US\$ MWH

HIDROELÉCTRICA

66 US\$ EÓLICA

119.9 US\$ PV

Segunda Subasta

Eolico 90 MW a 69 US\$/MWh

FotoVoltaico 16MW a
119.90 US\$/MWh

BioMasa 2MW a 99.9 US\$/MWh

