



GESTIÓN DE ENERGÍA Y ENERGÍAS RENOVABLES

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES



Eficiencia Energética en Paraguay
Situación Actual

Ing. Gustavo Cazal Bogarin
VMME/CNNE





INDICE

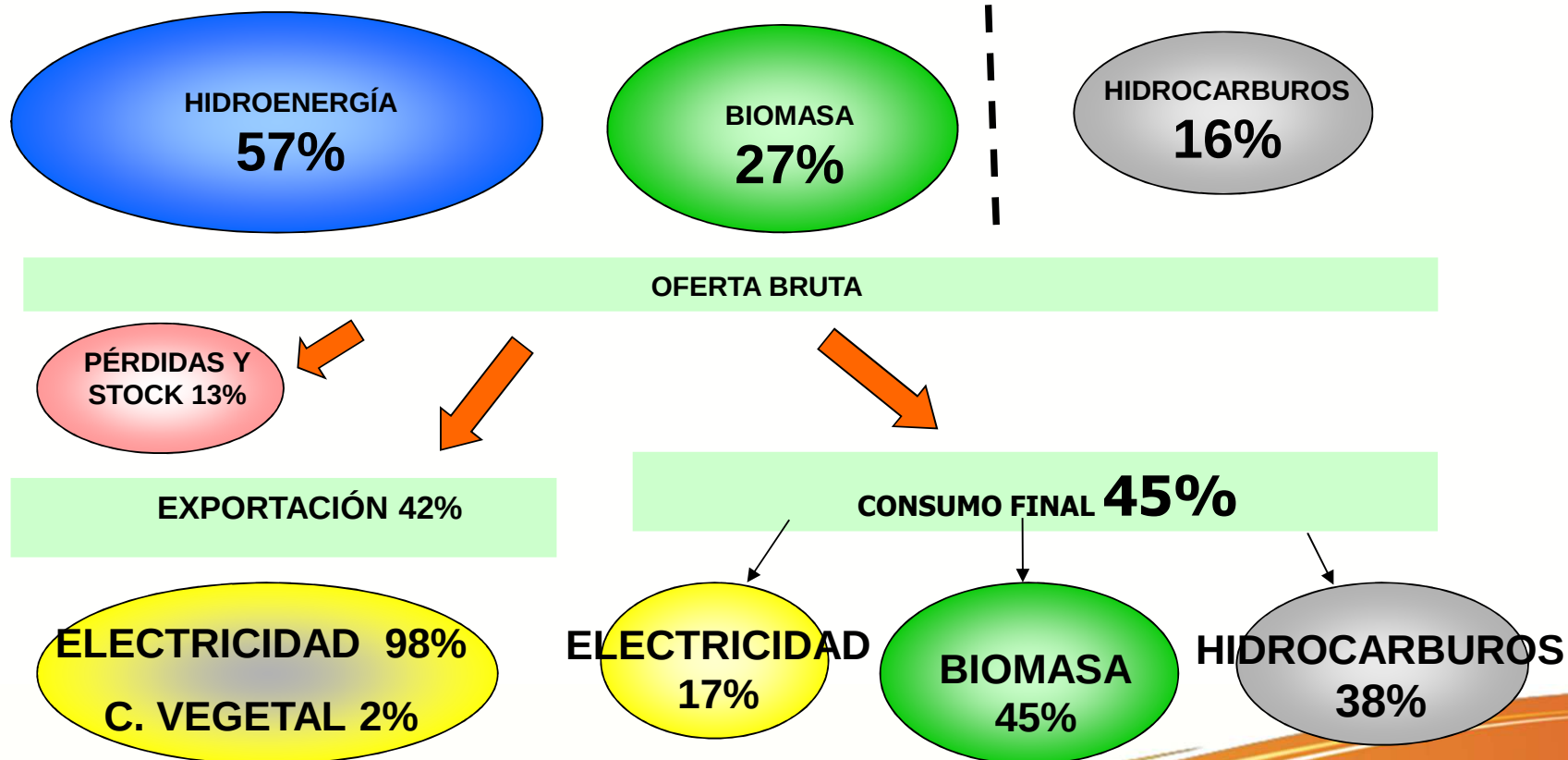
- **Comité Nacional de Eficiencia Energética**
 - **Objetivo**
 - **Composición**
 - **Plan Nacional de Eficiencia Energética - Avances**
- **Conclusiones y Desafíos**



Estructura de la matriz energética (2013)

ORIGEN NACIONAL

IMPORTADO





Comité Nacional de Eficiencia Energética

"Bicentenario de la Independencia Nacional: 1811 - 2011"



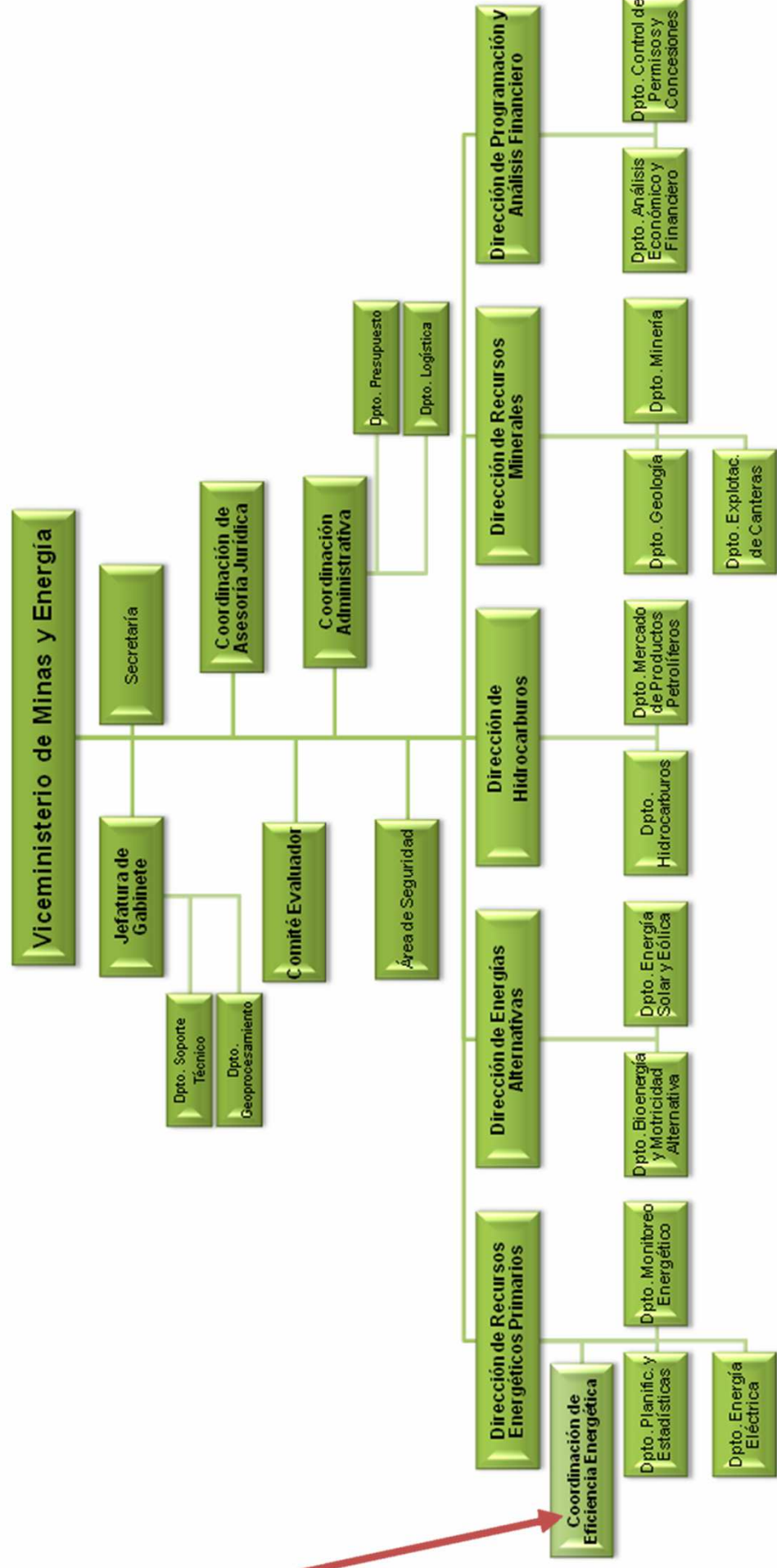
*Presidencia de la República
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones*

Decreto N° 6347.-

**POR EL CUAL SE CREA EL COMITÉ NACIONAL DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA.**

Asunción, **31** de **marzo** de 2011







COMITÉ NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Objetivo General: Preparación y Ejecución del “PLAN NACIONAL DE USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA PARA LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY”. (Decreto N° 6377/2011)

Integrantes: Ministerios de Obras Públicas y Comunicaciones (VMME), de Educación y Cultura, de Industria y Comercio, Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología, Administración Nacional de Electricidad, Petróleos Paraguayos, Entidades Binacionales ITAIPÚ y YACYRETÁ, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Asunción, Instituto Forestal Nacional.





Plan Nacional de Eficiencia Energética

EJES TEMATICOS

1– Político – institucionales

2– Educación, Concienciación y Formación de Agentes Multiplicadores

3– Diagnósticos y Auditorías Energéticas

4– Programas de Uso Eficiente y Racional de la Energía

5– Sostenibilidad del proceso



Plan Nacional de Eficiencia Energética

OBJETIVO GENERAL

Generar lineamientos y orientaciones para la implementación de medidas inmediatas y estratégicas en el uso eficiente de los recursos energéticos en los diferentes sectores, como instrumentos que sustenten un desarrollo nacional sostenible.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Propiciar la implementación de un marco regulatorio actualizado, a fin de optimizar el consumo energético.

Promover disposiciones y programas de eficiencia energética que contemplen la innovación tecnológica para los diferentes sectores.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Impulsar la cultura del uso eficiente de la energía por medio de programas de educación y concienciación dirigidos a todos los sectores de la sociedad.

Instrumentar el conocimiento sobre la matriz energética a fin de identificar sectores de mayor potencialidad para la implementación de medidas de eficiencia energética.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

Proponer instrumentos que orienten a los diferentes actores a concretar el potencial de eficiencia energética en sus respectivos ámbitos de acción





Plan de Acción

Sector Industrial

Promover la implementación de sistemas de gestión de energía y auditorías energéticas

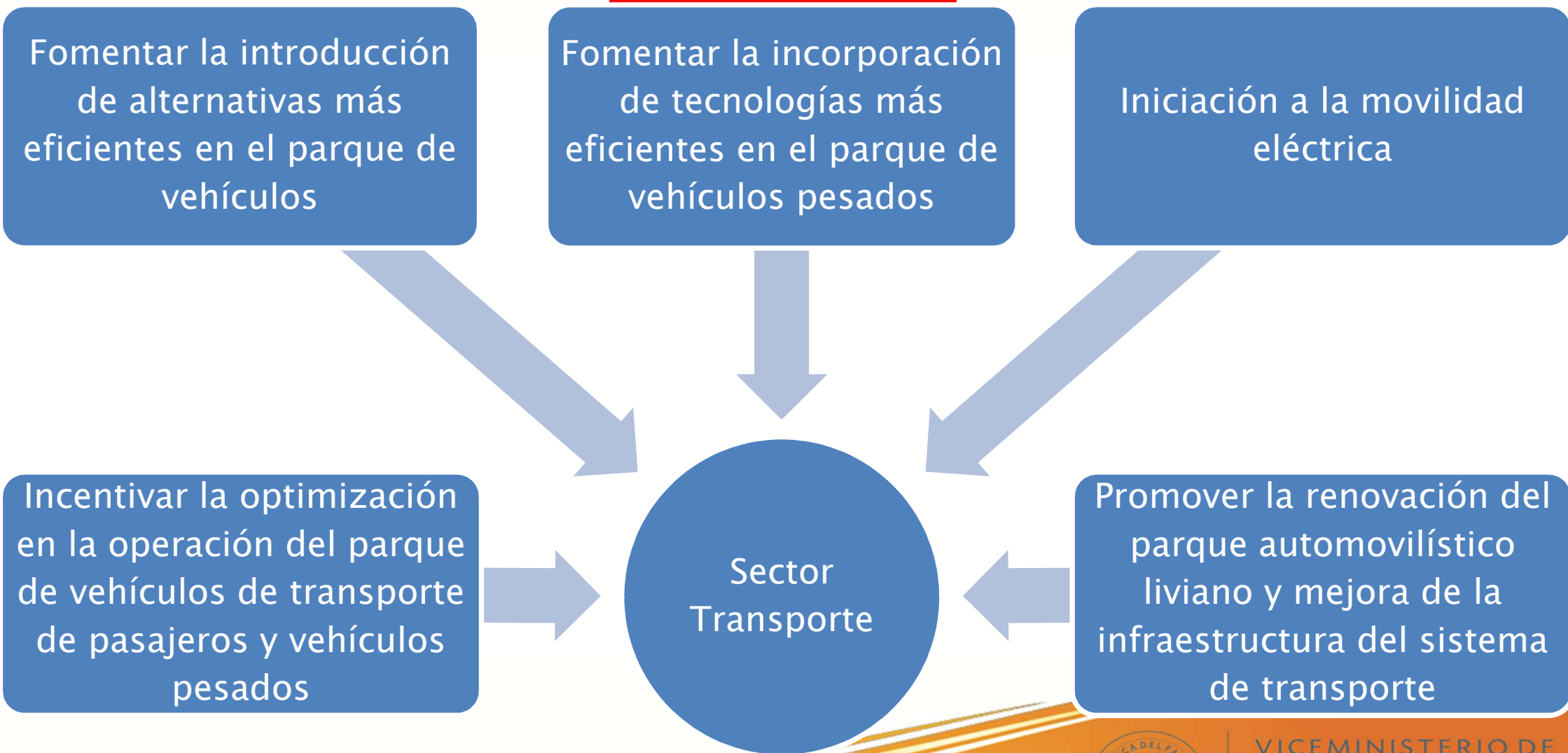
Incentivar la incorporación de tecnologías avanzadas en los equipos y gestión en los procesos

Fomentar a la asistencia técnica proyectos

Promover y fomentar la cogeneración



Plan de Acción





Plan de Acción

Sector Edificaciones

Promover el diseño de edificios con estándares de Eficiencia Energética

Mejorar la calidad energética de la envolvente y las instalaciones de edificaciones existentes construidas sin estándares de Eficiencia Energética

Promover la Eficiencia Energética en el uso de los recursos en edificios y hogares

Promover la oferta de productos y servicios de construcción con criterios de eficiencia



Plan de Acción

Sector
Agropecuario
y Forestal

Propiciar el Mejoramiento de la base de información respecto a la leña y sus procesos

Auditorías energéticas y planes de actuación de mejoras en explotaciones agrarias

Aumentar la eficiencia del consumo de leña residencial

Mejorar el estándar de calidad en la comercialización y consumo de la leña

Plan Nacional de Eficiencia Energética - Avances

1- Acciones político – institucionales (Leyes – Decretos – Resoluciones - Reglamentos – Normas – Certificaciones, etc);

ENERGIA	
Marca	XYZ
Modelo	NF15
Tipo de producto	Refrigerador
Más eficiente / Menor consumo	A+
A+	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
Menos eficiente / Mayor consumo	
Consumo de energía (kWh/año) El consumo real varía dependiendo de las condiciones de uso del dispositivo y su localización. Índice de eficiencia energética (kWh/año) / litro	XYZ NF15
Clase de Clima	TROPICAL
Clasificación del comportamiento de baja temperatura	
Volumen neto total (litro)	XYZ
Volumen neto de alimentos frescos (litro)	XYZ
Volumen neto del congelador (litro)	XYZ
Los resultados se obtienen aplicando los métodos de ensayo descritos en las Normas Paraguayas NP, según correspondan. Esta etiqueta no debe retirarse del artefacto hasta que este haya sido adquirido por el consumidor final.	
IMPORTANTE	

- PNP 51 001 13 Etiquetado Genérico de Desempeño Energético. Requisitos Generales.
- PNP 51 002 13 Etiquetado de Eficiencia Energética para Acondicionadores de aire.
- PNP 51 003 14 Etiquetado de Eficiencia Energética para Aparatos de Refrigeración Autocontenidos.
- PNP 51 004 14 Etiquetado de Eficiencia Energética para lámparas fluorescentes compactas, circulares y tubulares .

Plan Nacional de Eficiencia Energética - Avances

2- Programas de Educación, Concienciación y Formación Multiplicadores;

- Elaboración de materiales de divulgación: Manual de Eficiencia Energética y Trípticos.
- Seminario ISO 50001 Gestión de la Energía.



Plan Nacional de Eficiencia Energética - Avances

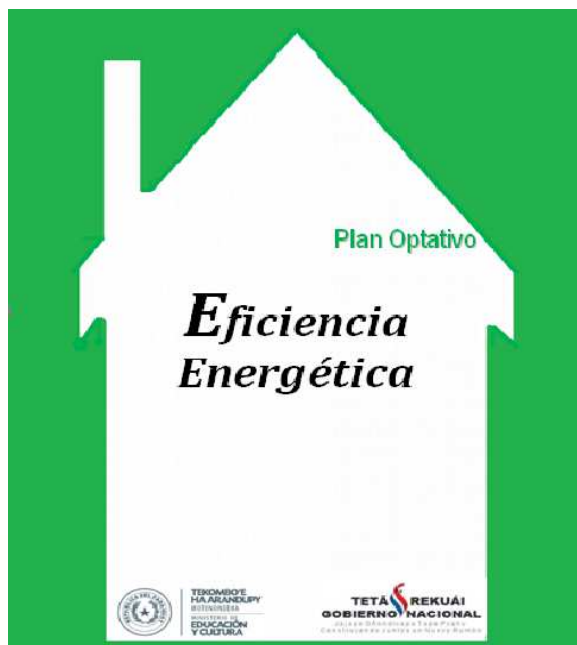
3- Implementación de Programas de Uso Eficiente y Racional de la Energía: identificación, priorización y ejecución de los programas definidos para cada sector acorde a dar respuesta a las necesidades; Ejemplo: proyecto de iluminación de estacionamiento de Shopping.

4- Auditorías Energéticas y Diagnósticos; Acceso a estudios realizados (ANDE, VMME, otros)

- Balance de Energía Útil (BEU - 2010)
- Indicadores de Eficiencia Energética

Plan Nacional de Eficiencia Energética - Avances

5- Sostenibilidad del proceso: desarrollo de instrumentos para el seguimiento y medición del impacto de las acciones. Actuar en el currículum educacional de cursos técnicos y universitarios. Incentivar la creación de ESCOs.



- Programa de Capacitación para Formadores en el Uso Eficiente y Racional de la Energía



CONCLUSIONES

Es mas barato que producir otras fuentes de energía

Significa ahorro para el consumidor final

Ayuda a superar la crisis energética y hace mas independiente al país

Aumenta la competitividad

Contribuye a mitigar el cambio climático





DESAFÍOS

Fortalecer al Comité Nacional de Eficiencia Energética

Cuantificar el potencial de eficiencia energética por sectores.

Implementar el Plan Nacional de Eficiencia Energética

Marco Legal Adecuado para la Eficiencia Energética

Asegurar fuentes de financiamiento





MINISTERIO DE
**OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES**

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo



MUCHAS GRACIAS

www.ssme.gov.py

www.eby.gov.py



VICEMINISTERIO DE
**MINAS
Y ENERGÍA**