¿Qué entendemos por Eficiencia Energética?

En un sentido amplio entendemos por Eficiencia Energética como la habilidad para usar menos energía a fin de obtener la misma cantidad de iluminación, refrigeración, cocción, agua caliente, aire acondicionado, transporte, vapor, calor, fuerza motriz, o cualquier otro ***servicio energético*.**

Razones para Promover la Eficiencia Energética

Aporte a la protección del medio ambiente

Al utilizarse menos energía por unidad de producto o servicio, incluyendo los procesos de extracción y transformación de la energía, disminuyen los riesgos ambientales asociados a esas actividades. De esta forma, las medidas de eficiencia energética reducen los impactos ambientales negativos de la producción y uso de la energía.

Aporte a la equidad social

Las medidas de eficiencia energética, cuando son extendidas a toda la sociedad, permiten obtener bienes y servicios energéticos de mayor calidad y rendimiento, diminuyendo gastos en energía y en servicios energéticos; contribuyendo, por lo tanto, a la equidad social.

Una estructura de consumo de energía ineficiente, con subsidios al consumo indiscriminados, aumenta la inequidad, social, ya que la mayor proporción de esos subsidios va la población con mayores recursos.

Barreras a la Eficiencia Energética

Legales e institucionales

Derivadas de la ausencia de normas, reglamentaciones, leyes, etc., y de claras atribuciones de la autoridad energética.

Económicas

Provenientes del poco atractivo que la eficiencia energética puede tener frente a una estructura de precios de la energía subsidiados, que no reflejan los costos asociados la producción y uso de la energía.

Derivadas de reducido peso que tiene la energía en la estructura de costos de la mayoría de la empresas, y en el gasto de sectores económicos de medios y altos ingresos.

Financieras

Las barreras financieras se atribuyen al elevado costo de los créditos y a las reducidas disponibilidades de financiamiento promocional.

También se desprenden del desconocimiento sobre instrumentos financieros novedosos que podrían aplicarse en nuestro medio.

Comerciales

Relacionadas con la difusión y promoción de productos y tecnologías más eficientes.

No se comercializan bienes y tecnologías considerando sus bondades de eficiencia energética.

Culturales

Vinculadas a las costumbres y hábitos locales que obstaculizan la aceptación de prácticas más eficientes.

Barreras a la Eficiencia Energética

- Relacionadas con las Condiciones Macro-Económicas
- Relacionadas con los precios de la energía
- Relacionadas con el flujo de capitales, de tecnologias y de conocimientos.
- Relacionadas con las Instituciones.
- Relacionadas con la estructura y el comportamiento del mercado.
- Relacionadas con las caracteristicas de los productos y servicios más eficientes.

Medidas para superar las Barreras

- ✓ Información sobre oportunidades para la eficiencia energética.
- ✓Inversiones en eficiencia energética.
- ✓Incentivos Financieros
- ✓Estandars y normas de eficiencia
- ✓Tecnología y mejores prácticas
- ✓Compromisos voluntarios.

Medidas para superar las Barreras

✓Políticas Macroeconómicas que soporten el crecimiento y la competitividad.

✓ Estructura de precios de la energía equitativos

✓Mejoras en el flujo de Capitales, Tecnologías y Conocimientos.

✓Fortalecer la capacidad de las Instituciones que soportan los programas de eficiencia energética.

Fundamento Jurídico para promover la Eficiencia Energética

Normas Constitucionales:

Capitulo VII. De los Derechos Económicos

Artículo 112. *Todas las personas pueden dedicarse libremente a la actividad económica de su preferencia, sin mas limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan las leyes por razones de desarrollo humano, seguridad, sanidad, protección del medio ambiente u otras de interés social. El Estado promoverá la iniciativa privada, garantizando la creación y justa distribución de la riqueza, así como la producción de bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la población, la libertad de trabajo, empresa, comercio, industria sin perjuicio de su facultad para dictar medidas para planificar, racionalizar y regular la economía e impulsar el desarrollo del país.*

Artículo 117. *Todas las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, así como a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen: a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno. La Ley establecerá los mecanismos necesarios para garantizar esos derechos, las normas de control de calidad y cantidad de bienes y servicios, los procedimientos de defensa del público consumidor, el resarcimiento de los daños ocasionados y las sanciones correspondientes por la violación de estos derechos.*

Fundamento Jurídico para promover la Eficiencia Energética

Normas Constitucionales:

Capitulo VII. De los Derechos Económicos

Artículo 118. *Se reconoce el derecho de los trabajadores y trabajadoras, así como de la comunidad para desarrollar asociaciones de carácter social y participativo, como las cooperativas, cajas de ahorro, mutuales y otras formas asociativas. Estas asociaciones podrán desarrollar cualquier tipo de actividad económica, de conformidad con la ley. La ley reconocerá las especifidades de estas organizaciones, en especial, las relativas al acto cooperativo, al trabajo asociado y su carácter generador de benéficos colectivos.*
El Estado promoverá y protegerá estas asociaciones destinadas a mejorar la economía popular y alternativa

Capitulo VI De los Derechos culturales y Educativos

Artículo 110. *"El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. ....."*

Fundamento Jurídico para promover la Eficiencia Energética

Normas Constitucionales:

Capítulo IX De los derechos ambientales

Artículo 127. *“Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado..... Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en dónde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley.”*

Competencias de los Ministerios y Eficiencia Energética

Decreto sobre Organización y Funcionamiento de la Administración Pública Central.

Ministerio de Energía y Minas

Artículo 13. Son competencias del Ministerio de Energía y Minas:

1. La regulación, formulación y seguimiento de políticas, la planificación, realización y fiscalización de las actividades del Ejecutivo Nacional en materia de minas, hidrocarburos y energía en general.

2. El desarrollo, aprovechamiento y control de los recursos naturales no renovables y de otros recursos energéticos, así como de las industrias mineras, eléctricas, petroleras y petroquímicas.

3. El estudio de mercado y el análisis y fijación de precios de los productos de la minería, del petróleo y del servicio de la electricidad.

4. La prevención de la contaminación del medio ambiente derivada de las actividades mineras, energéticas y hidrocarburos, en coordinación con el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales.

5. Las demás que le atribuyan las leyes y otros actos normativos.

Competencias de los Ministerios y Eficiencia Energética

Otros Ministerios

Finanzas: (Artículo 4)
Tiene competencias en cuanto a la regulación, formulación y seguimiento de políticas, la planificación y realización de las actividades del Ejecutivo Nacional en materia financiera y fiscal. El régimen presupuestario. La regulación, organización, fiscalización y control de la política bancaria y crediticia del Estado. La recaudación, control y administración de todos los tributos nacionales y aduaneros. La política arancelaria.

Producción y Comercio (Artículo 6)
La regulación, formulación y seguimiento de políticas, la planificación y realización de las actividades del Ejecutivo Nacional en los sectores de la producción de bienes y del mercado de los servicios;.....La protección al consumidor;...El régimen de pesas y medidas, normas técnicas, certificación y control de calidad.; .. Las innovaciones tecnológicas:....la protección y estimulo a la competitividad y la libre competencia;...La concertación, análisis y la fijación de precios y tarifas de productos y servicios, tanto públicos como privados, en todo el territorio nacional

Competencias de los Ministerios y Eficiencia Energética

Otros Ministerios

Educación, Cultura y Deporte (Artículo 9)

La definición de objetivos, contenidos y alcance de las políticas en materia de educación inicial, básica, media-diversificada y profesional, así como la cultura y el deporte; Colaborar con las actividades de generación y desarrollo científico....

Infraestructura (Artículo 12)

La regulación, formulación y seguimiento de políticas, la planificación y realización de actividades del Ejecutivo Nacional en coordinación con los Estados y Municipios cuando así corresponda, en materia de vialidad, de circulación, tránsito y transporte terrestre, acuático y aéreo;.....La política habitacional y de financiamiento a la vivienda;...El establecimiento de normas y procedimientos técnicos para obras de ingeniería, arquitectura y urbanismo, para el mantenimiento de construcciones para el desarrollo urbano y edificaciones; ....La construcción y mantenimiento de las obras de vialidad, de equipamiento del territorio nacional y redes que conecten las distintas regiones y ciudades del país.

Competencias de los Ministerios y Eficiencia Energética

Ambiente y de los Recursos Naturales (Artículo 14)

La regulación, formulación y seguimiento de las políticas ambientales del Estado venezolano; ...La planificación, coordinación y realización de las actividades del Ejecutivo Nacional para el fomento y mejoramiento de la calidad de vida, del ambiente y de los recursos naturales;.... la planificación y ordenamiento del territorio;....la normativa técnica ambiental.

Planificación y Desarrollo (Artículo 15)

La regulación, formulación y seguimiento de las políticas de planificación y desarrollo institucional;....La formulación de estrategias de desarrollo económico y social de la Nación, y la preparación de las proyecciones y alternativas; ....La asistencia técnica y financiera internacional; .....La vigilancia y evaluación de os programas y proyectos de asistencia técnica que se ejecuten en le país

Ciencia y Tecnología (Artículo 16)

La orientación de la investigaciones científicas y tecnológicas de manera que contribuyan en forma determinante a satisfacer los requerimientos de la población y a dinamizar todo el sistema productivo nacional; ....El fortalecimiento, coordinación e integración del sistema tecnológico en concordancia con las demandas de las cadenas productivas, promoviendo y multiplicando los procesos de innovación y transferencia.

Otras Leyes de la República y el uso eficiente de los recursos.

Ley Orgánica de Hidrocarburos:

Artículo 5. Las actividades reguladas por este Decreto Ley estarán dirigidas a fomentar el desarrollo integral, orgánico y sostenido del país, atendiendo al *uso racional del recurso y a la preservación del ambiente*. A tal fin se promoverá el fortalecimiento del sector productivo nacional y la transformación en el país de materias piamos provenientes de los hidrocarburos, así como la incorporación de tecnologías avanzadas.

Ley Orgánica de Hidrocarburos Gaseoso:

Artículo 3: Las actividades relativas a los hidrocarburos gaseosos estarán dirigidas primordialmente al desarrollo nacional, mediante el aprovechamiento intensivo y eficiente de tales sustancias, como combustibles para uso doméstico o industrial, como materia prima a los fines de su industrialización y para su eventual exportación en cualquiera de sus fases. *Dichas actividades se realizarán atendiendo a la defensa y uso racional del recurso y a la conservación, protección y preservación del ambiente.*

Otras Leyes de la República y el uso eficiente de los recursos.

Ley Orgánica del Servicio Eléctrico.

Artículo 2. El Estado velará porque todas las actividades que constituyen el servicio eléctrico se realicen bajo los principios de equilibrio económico, confiabilidad, eficiencia, calidad, equidad, solidaridad, de no discriminación y transparencia, a fin garantizar un suministro de electricidad al menor costo posible y con la calidad requerida por los usuarios.

Las actividades que constituyen el servicio eléctrico deberán ser realizadas considerando el uso racional y eficiente de los recursos, la utilización de fuentes alternas de energía, la debida ordenación del territorio, la preservación del medio ambiente y la protección de los derechos de los usuarios.

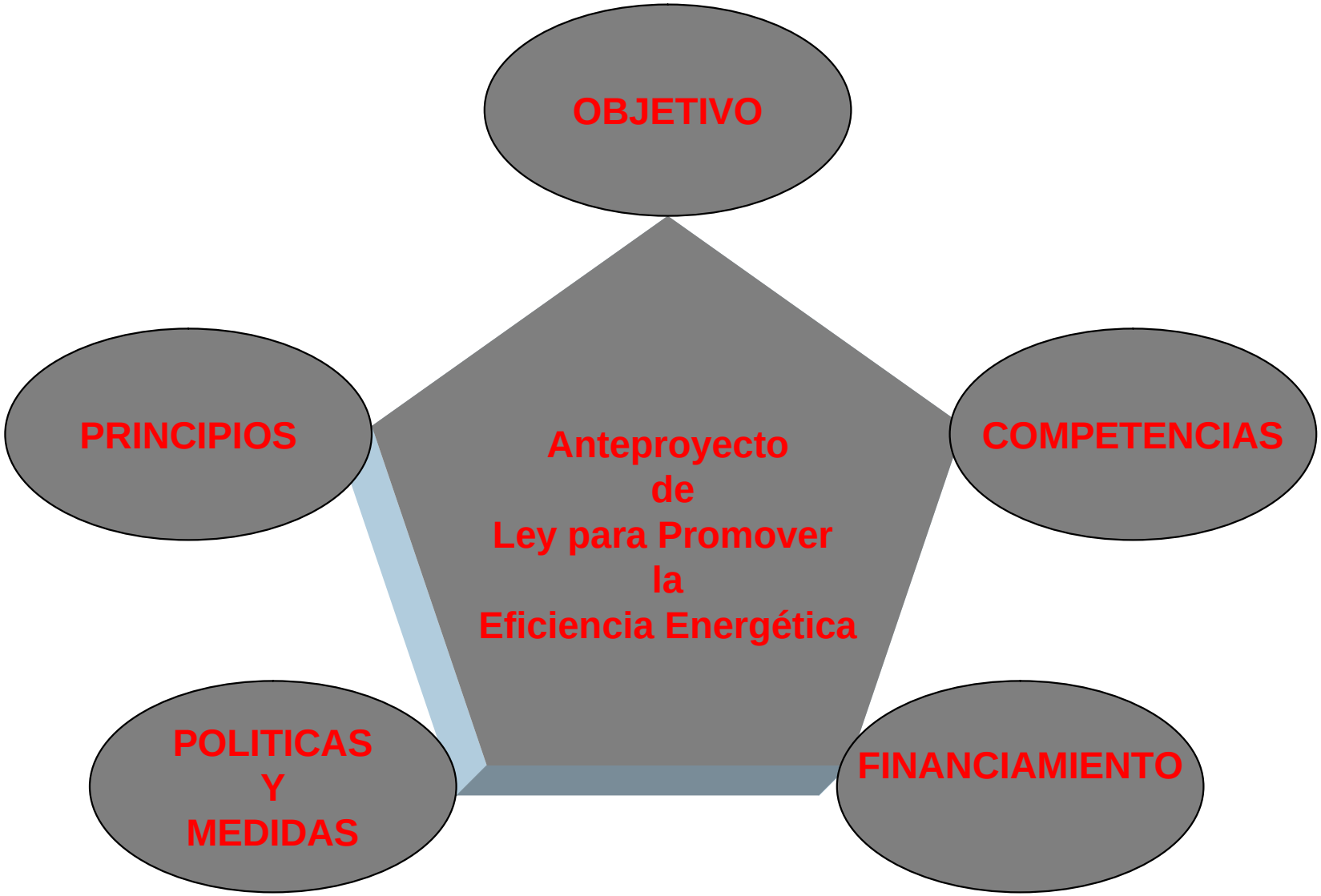
Ley Orgánica del Régimen Municipal

Ley de Armonización de Competencias Municipales

Ley Orgánica del Sistema Venezolano para la Calidad

Ley Orgánica de Planificación

Ley Orgánica de la Administración Financiera del Sector Público


OBJETIVO
PRINCIPIOS
Anteproyecto
de
Ley para Promover
la
Eficiencia Energética
COMPETENCIAS
POLITICAS
Y
MEDIDAS
FINANCIAMIENTO

Objetivo

Objeto

Esta Ley tiene por objeto la promoción de la eficiencia energética en beneficio de los oferentes y demandantes de energía y de servicios energéticos, del interés de la economía nacional, el resguardo de los derechos de los consumidores y la protección del ambiente; facilitando la adopción, desarrollo y propagación de productos, tecnologías y prácticas eficientes y económicamente factibles, aplicables en toda la cadena energética o destinadas a satisfacer las necesidades de energía y de servicios energéticos de la sociedad venezolana

Principios:

Principios.

Artículo 1. El Ejecutivo Nacional orientará las acciones de estímulo y promoción de la eficiencia energética basado en los siguientes principios:

1.- La eficiencia en la producción y uso de la energía es considerada como un importante recurso, capaz de estimular el crecimiento económico y de diversificar, expandir y modernizar la estructura productiva y la infraestructura social

2.- Las políticas públicas en eficiencia energética estarán orientadas a fomentar la libre competencia, crear condiciones de mercado y superar las barreras e imperfecciones que obstaculizan la concreción de medidas de eficiencia en la producción y uso de la energía y en los servicios energéticos.

Principios:

3.- La modernización en todos los sectores de la economía deberá tomar en cuenta oportunidades para mejorar la eficiencia energética a través de tecnologías más eficientes y que resulten económicamente factibles

4.- Las políticas y medidas de eficiencia energética deben inducir cambios sociales, tecnológicos y económicos en la dirección de un mejor aprovechamiento de los recursos. Ello debería generar resultados favorables al crecimiento económico, la competitividad, la equidad social, la protección del medio ambiente y nuevas oportunidades para la ingeniería y consultoría nacional.

5.- Las políticas y medidas de eficiencia energética deben tomar en cuenta el comportamiento de los consumidores. Se debe suministrar información, alertar y educar sobre las oportunidades para la eficiencia energética y sobre las mejores prácticas disponibles de consumo; como mecanismos para garantizar el derecho a disponer de bienes y servicios de calidad

Responsabilidades:

De Instituciones Privadas

Del Ejecutivo Nacional

De los Estados y Municipios

De Entes Reguladores

De Empresas de Energía

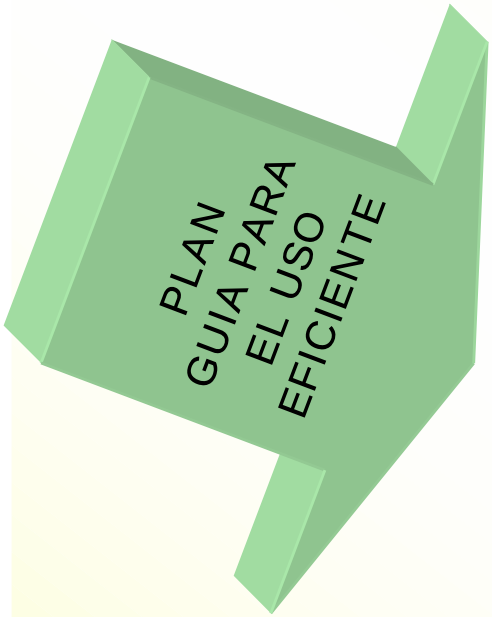
Políticas y Medidas:

Programa Nacional de Eficiencia Energética

Educación y Adiestramiento Técnico

Investigación Desarrollo Demostración

Promoción y Divulgación



PROPOSITO

Establecer un Plan que determine y oriente las acciones del Estado para promover el Uso Eficiente de la Energía.

El gobierno puede y debe adoptar políticas que intervengan y orienten el mercado y que soporten las iniciativas para el uso eficiente de la energía. Esas medidas y estrategias deben ser recogidas en un plan indicativo de mediano y largo plazo.

PLAN GUIA PARA EL USO EFICIENTE

- Mitigación de los impactos económicos y sociales de los precios de la energía.
- Reducción de los costos de los servicios energéticos.
- Desarrollo de tecnologías venezolanas.
- Creación de nuevas fuentes de trabajo.
- Protección del medio ambiente.
- Uso eficiente de los recursos nacionales.
- Fomento de la competencia y mejora de la competitividad en la industria.

ESTRUCTURA DE OBJETIVOS

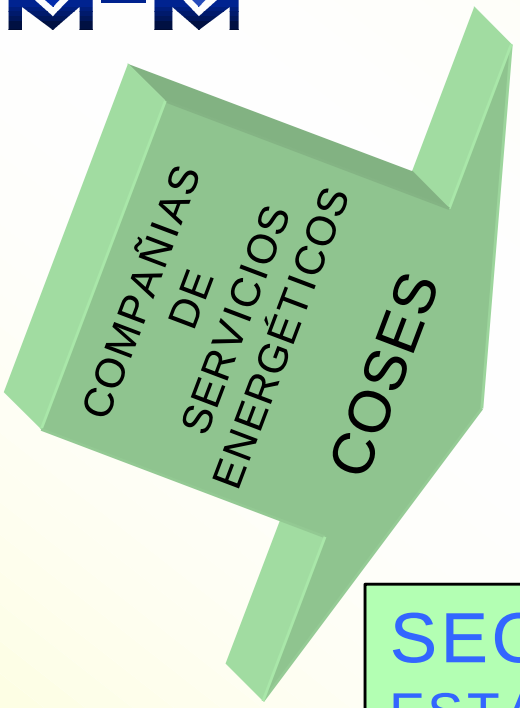
Políticas y Medidas:

Programa Nacional de Eficiencia Energética

Educación y Adiestramiento Técnico

Investigación Desarrollo Demostración

Promoción y Divulgación



PRIMERA FASE
SELECCIÓN Y ADIESTRAMIENTO

- Criterios de Selección
- Programa de Adiestramiento
- Créditos Educativos

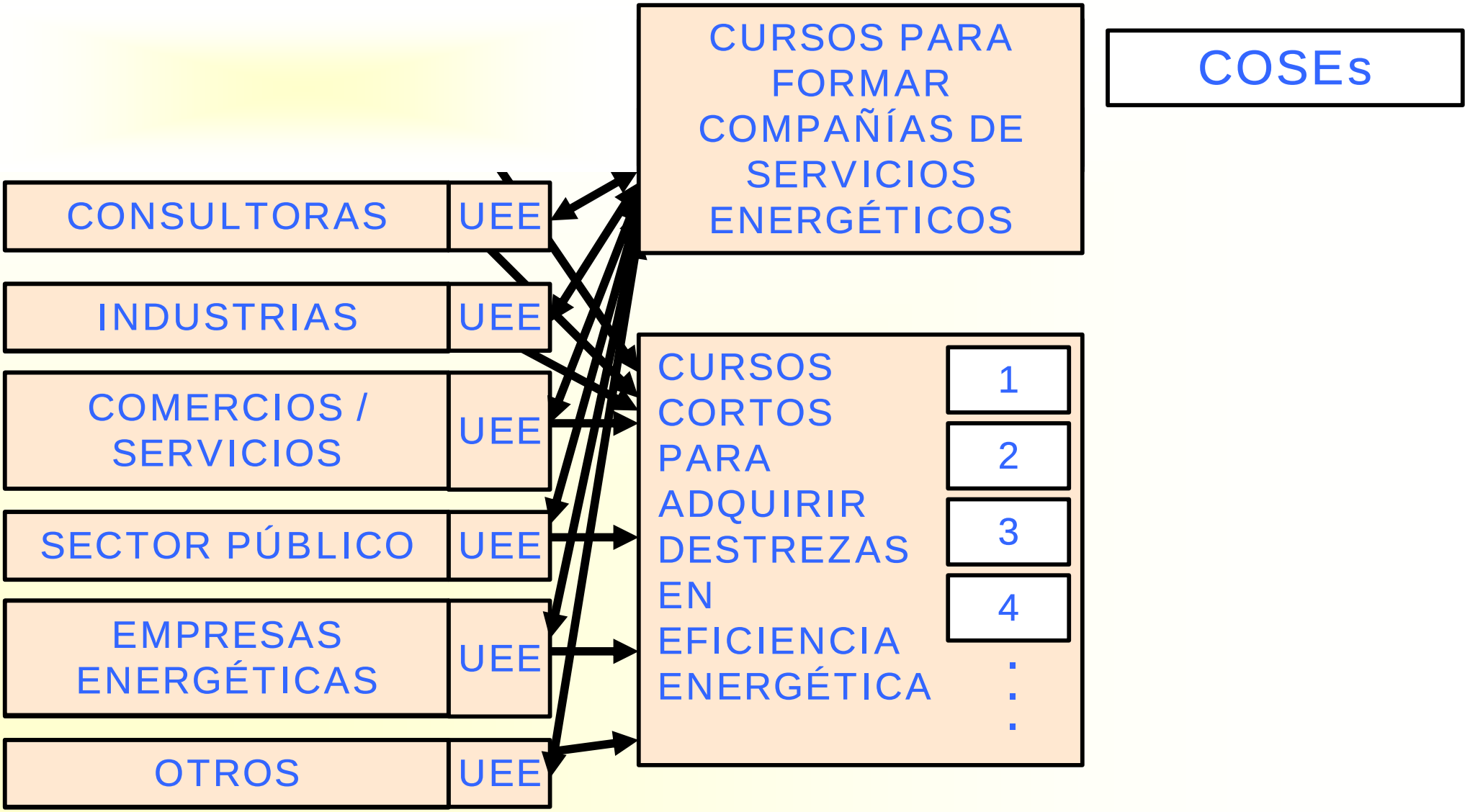
SEGUNDA FASE
ESTABLECIMIENTO DE EMPRESAS

- Registro Legal
- Créditos de Funcionamiento
- Apoyo para Conquistar Mercados

TERCERA FASE
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

- Indicadores Pasivos
- Indicadores Activos
- Extensión del Programa

PROMOCIÓN DE COMPAÑÍAS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS



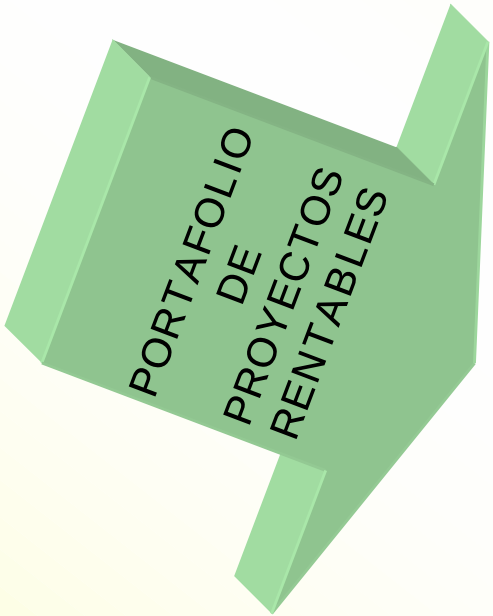
Políticas y Medidas:

Programa Nacional de Eficiencia Energética

Educación y Adiestramiento Técnico

Investigación Desarrollo Demostración

Promoción y Divulgación



PROPOSITO

Disponer de un Portafolio de Proyectos de Eficiencia Energética que muestren alta rentabilidad y sirvan de efecto de demostración.

ACCIONES:

Tecnologías:	Identificar tecnologías apropiadas. Realizar estudios de mercado y de factibilidad.
Potencial de Ahorro:	Estimar el potencial de ahorro y el margen para el uso eficiente de la energía.
Previsión de la Demanda:	Elaborar escenarios a mediano y largo plazo de la demanda, desagregada por sectores. Orienta al mercado y a los actores.
Portafolio de Proyectos:	Cantidad suficinte de proyectos con tecnologías fiables y probadas, y retornos atractivos.

Políticas y Medidas:

Programa Nacional de Eficiencia Energética

Educación y Adiestramiento Técnico

Investigación Desarrollo Demostración

Promoción y Divulgación

Políticas y Medidas:

Edificios y otros bienes públicos

Medidas en Estados y Municipios

Consumidores Intensivos

Asociaciones Comunitarias

Control de Pérdidas

Progrma de Racionalización del Cosnumo de Energ{ia Eléctrica

No.	PROYECTO	OBJETIVO	SECTOR DE CONSUMO
1	Piloto-Potencial Ahorro Edificaciones Públicas	**Determinar potencial de ahorro de energía eléctrica en edificaciones públicas.**	**Gobierno**
2	Guía Operaciones Ahorro de Energía Eléctrica	**Diseñar un instructivo que permita a las instituciones públicas tomar medidas concretas en ahorro de energía eléctrica.**	**Edificaciones de Gobierno**
3	Talleres de Capacitación	**Dictar 8 talleres para 120 funcionarios responsables de reducir el consumo de energía eléctrica.**	**Gobierno**

Políticas y Medidas:

Edificios y otros bienes públicos

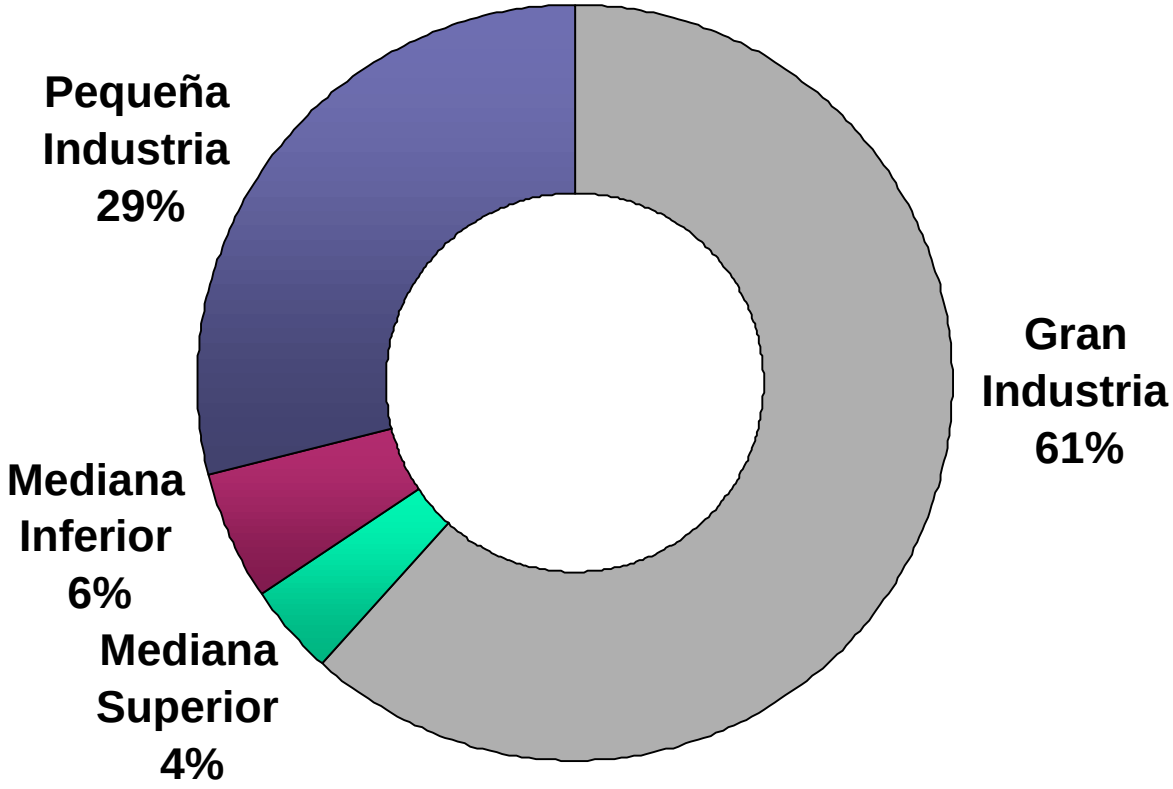
Medidas en Estados y Municipios

Consumidores Intensivos

Asociaciones Comunitarias

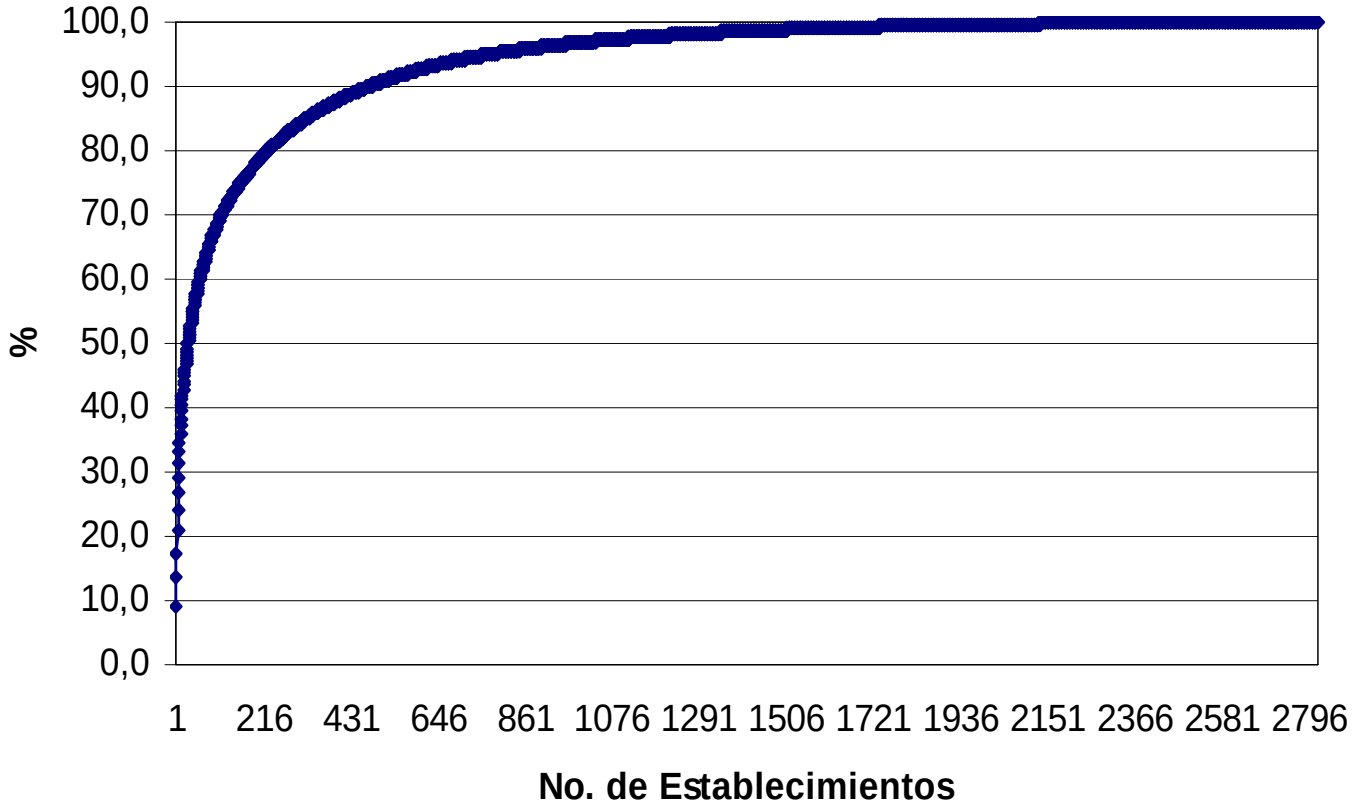
Control de Pérdidas

Consumo de Electricidad en el Sector Industrial por Estrato de Ocupación 1.999



Fuente: Encuesta de Consumo Energético en el Sector Manufacturero Fabril 2000 MEM – OCEI-PDVSA GAS

Concentración del Consumo de Electricidad por Número de Establecimientos* 1.999



Fuente: Encuesta de Consumo Energético en el Sector Manufacturero Fabril 2000
MEM – OCEI - PDVSA GAS

*Datos Muestrales sobre 2813 Establecimientos

Políticas y Medidas:

Edificios y otros bienes públicos

Medidas en Estados y Municipios

Consumidores Intensivos

Asociaciones Comunitarias

Control de Pérdidas

Políticas y Medidas:

Registro de Consultores

Etiquetado de Artefactos del Hogar

Normalización de Bienes

Reglamentación Técnica

Proyecto: Etiquetado de Electrodomésticos.

Objetivos:

Alcanzar progresivamente eficiencias energéticas mínimas obligatorias para los electrodomésticos que se comercialicen en el país.

Lograr que los consumidores incorporen a su decisión de adquisición de electrodomésticos los costos futuros de operación, en particular, los costos del servicio energético.

Acciones:

- Revisar normas publicadas.
- Culminar con las normas de acondicionadores de aire.
- Trabajar las normas de lavadoras.

Proyecto: Etiquetado de Electrodomésticos.

Productos:

Normas sobre Refrigeradores/Congeladores:

- Norma Covenin 178-95 Requisitos.
- Norma Covenin 3193-95 Capacidad y Consumo de Energía.
- Norma Covenin 3235-96 Etiquetado y Reporte de Consumo.

Normas sobre Acondicionadores de Aire-Tipo Ventana:

- Norma Covenin 1299-97 Requisitos.
- Norma Covenin 11..3-12 Métodos de Ensayo.
- Norma Covenin 11..3-14 Eficiencia Energética.

Resolución sobre Etiquetado de Refrigeradores.

Entes Beneficiarios:

El país en general, ya que este proyecto está orientado a los usuarios de electrodomésticos.

Proyecto: Etiquetado de Electrodomésticos.

REFRIGERADOR
CAPACIDAD: XX LITROS XXX PIES
DESCONGELACION:

FABRICANTE:
MODELO:

GUIA DE CONSUMO

COMPARAR ESTE VALOR SOLO CON MODELOS ENTRE XXX Y YYY LITROS
(XXX) (YYY) PIE³

XXXX
kWh/año

ESTE MODELO

AAAA BBBB

RANGO REFERENCIAL DE CONSUMO kWh/año

PARA SU SELECCIÓN COMPARE ESTE VALOR CON MODELOS DE CARACTERISTICAS SIMILARES.

EL PAGO DE LA ELECTRICIDAD DEPENDERA DE LA TARIFA ELECTRICA LOCAL Y EL USO QUE USTED LE DE AL ARTEFACTO,CONSULTE CON SU EMPRESA DE SERVICIO ELECTRICO.

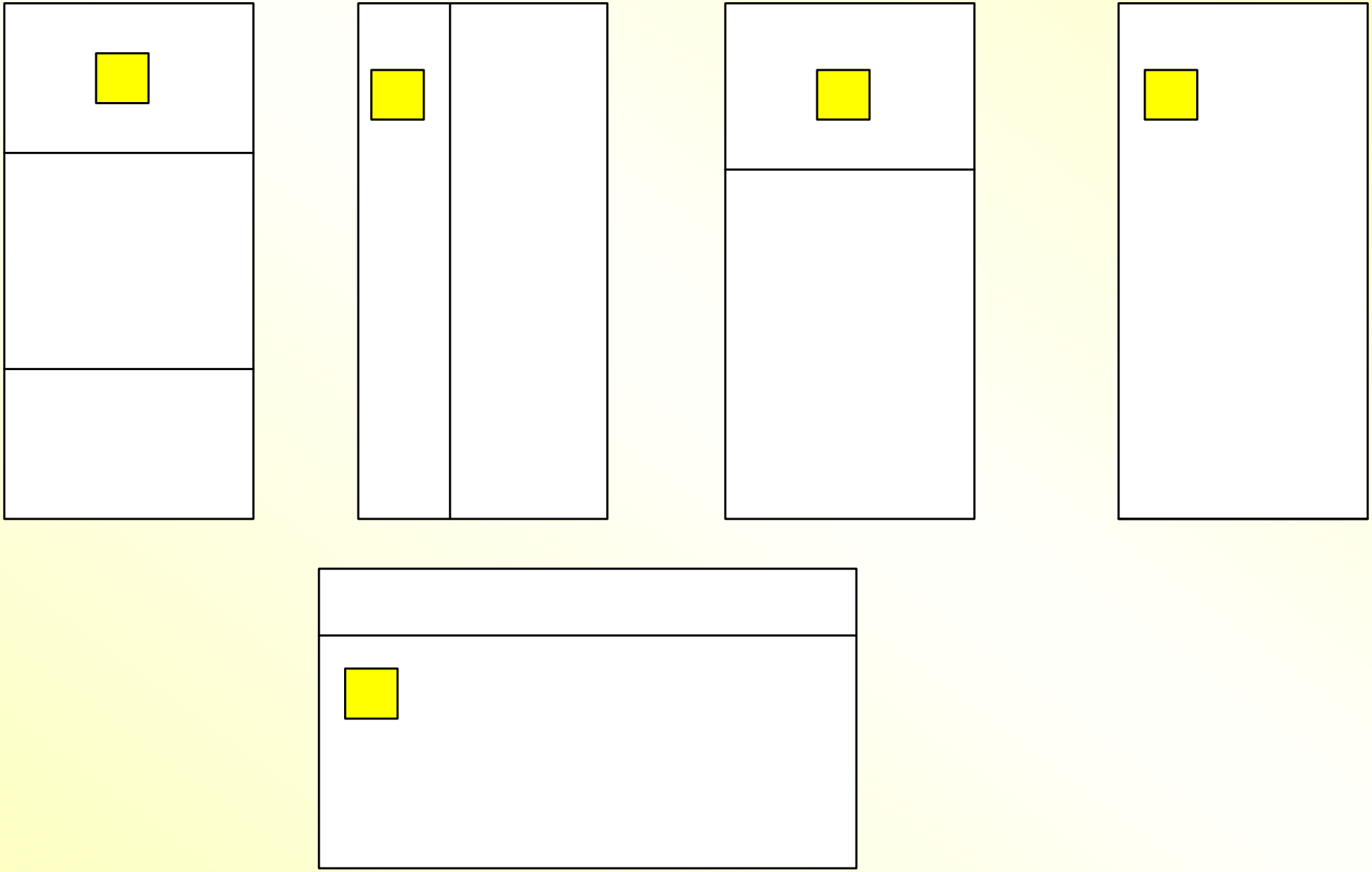
IMPORTANTE

ESTE VALOR ESTA BASADO EN LOS METODOS DE ENSAYO ESPECIFICADOS EN LA NORMA VENEZOLANA CONVENIN 3193:95

LA REMOCION DE ESTA ETIQUETA ANTES QUE EL CONSUMIDORADQUIERA EL ARTEFACTO ES UNA VIOLACION A LA NORMA COVENIN3235-96

Proyecto: Etiquetado de Electrodomésticos.

Normativa de Etiquetado



Políticas y Medidas:

Registro de Consultores

Etiquetado de Artefactos del Hogar

Normalización de Bienes

Reglamentación Técnica

Políticas y Medidas:

Fideicomiso

Financiamiento

Artículo 24. El Ejecutivo Nacional, por órgano del Ministerio de Energía y Minas, constituirá un Fideicomiso destinado a realizar operaciones financieras de apoyo a programas y proyectos de eficiencia energética. El Fondo Fiduciario deberá utilizarse bajo los siguientes criterios generales:

. Para soportar proyectos o programas de eficiencia energética que estén económicamente justificados, y que resulten en mejoras en la productividad y en la eficiencia energética.

. Para soportar iniciativas orientados a inducir cambios permanentes en la estructura y comportamiento del mercado de tecnologías, productos y servicios de la energía, que garanticen sustantivos incrementos de la eficiencia energética.

Políticas y Medidas:

Fideicomiso

3. Los criterios y mecanismos para la selección de los proyectos a ser financiados o garantizados, deben permitir el otorgamiento de préstamos o garantías de bajo monto y bajo condiciones preferenciales.

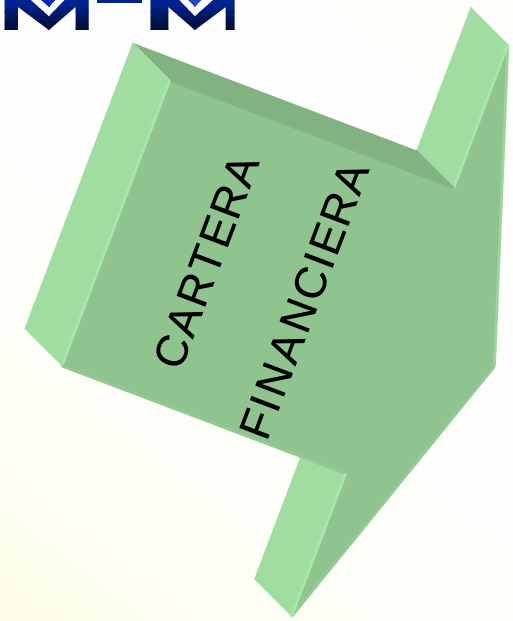
4. Los proyectos, antes de ser presentados para su financiamiento, deberán contar con la conformación técnica del Ministerio de Energía y Minas.

El Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución, establecerá el monto y origen de los recursos para constituir el Fideicomiso referido en este artículo, y las normas para su funcionamiento.

Políticas y Medidas:

Intermediación Banca Privada

Otros Incentivos



PROPOSITO

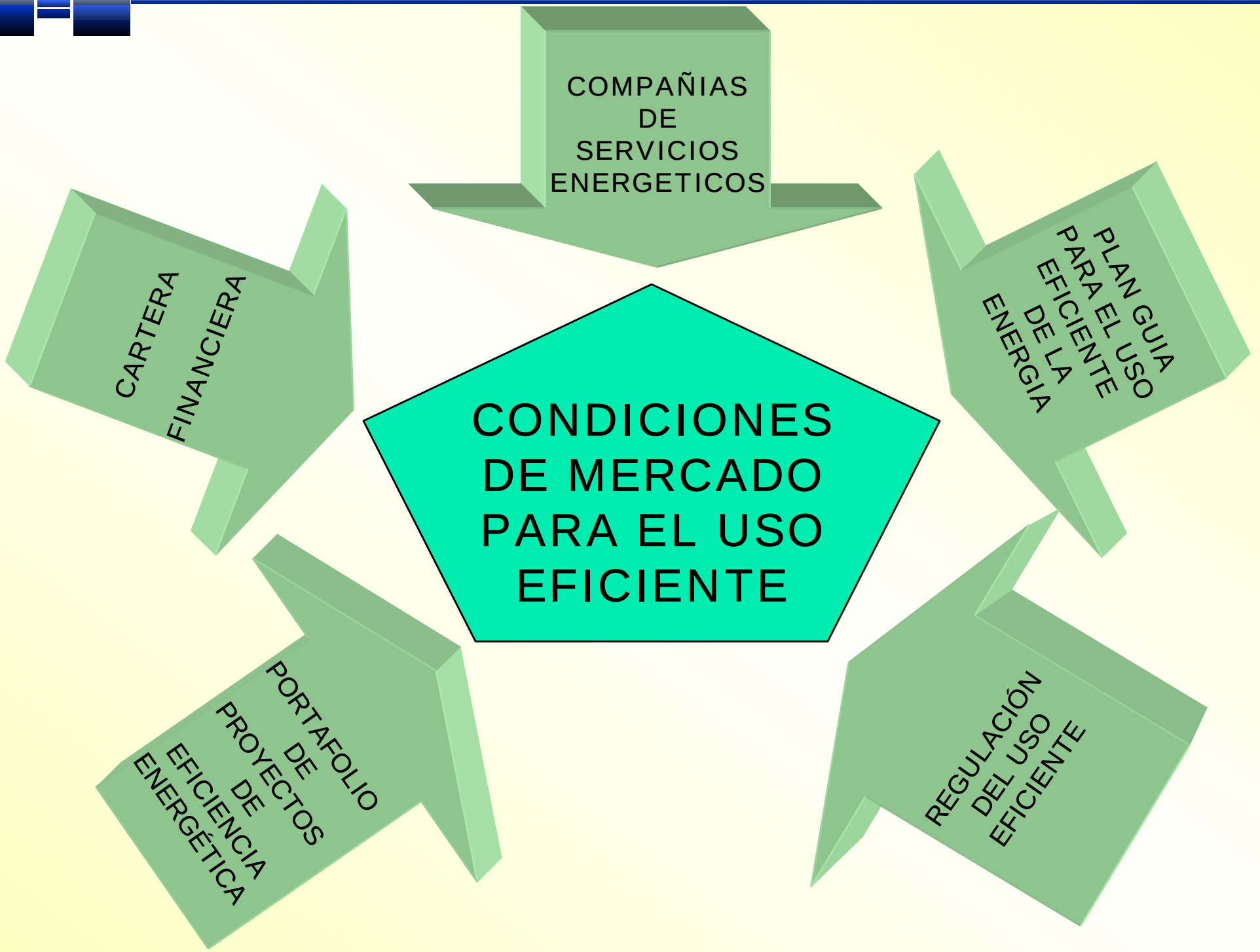
Establecer estrategias para financiar Proyectos de Eficiencia Energética que estimulen la intermediación de la Banca Privada.

Instituciones Financieras del país pueden aprovechar la experiencia existente para estructurar Carteras Financieras de buen rendimiento, con Proyectos de Eficiencia Energética

Políticas y Medidas:

Intermediación de la Banca Privada

Otros Incentivos


COMPAÑIAS DE SERVICIOS ENERGETICOS
CARTERA FINANCIERA
PLAN GUIA PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGIA
CONDICIONES DE MERCADO PARA EL USO EFICIENTE
PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
REGULACIÓN DEL USO EFICIENTE