

# USO RACIONAL

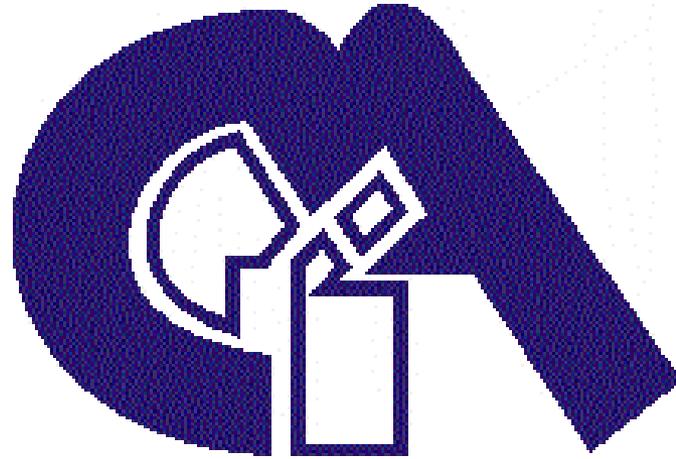
# Y

# EFICIENCIA

# ENERGETICA

# 1er Parte





**Consejo Profesional de  
Arquitectura  
e Ingeniería de Misiones**



## **AUTORES**

**ING. en CONSTRUCCIONES ZULMA CABRERA**

**MMO. JOSE BARRIOS**

**ING. MECANICO ELECTRICISTA ALEJANDRO  
CUEVAS**

**ING. ELECTRICISTA EDUARDO SORACCO**

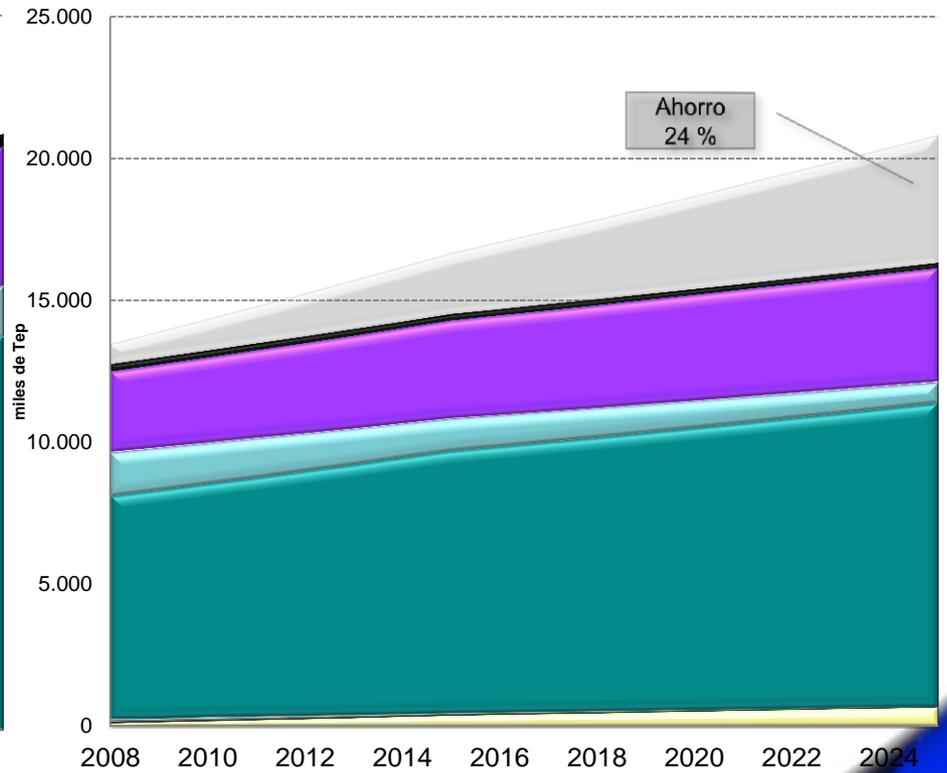
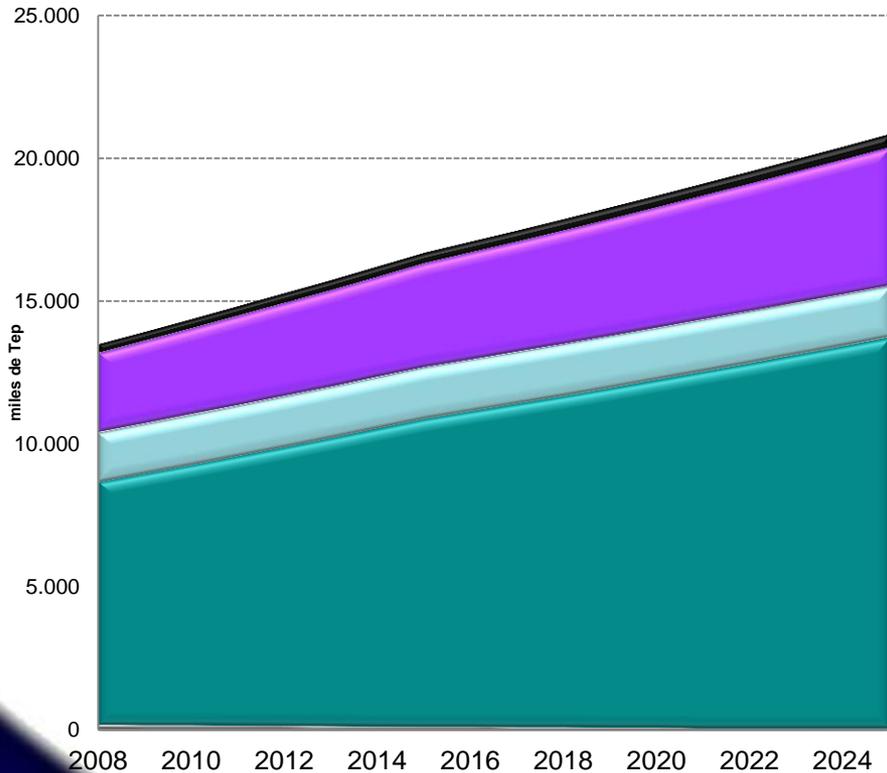
# INTRODUCCION

ING. ELECTRICISTA EDUARDO SORACCO



# Demanda Final de Energía

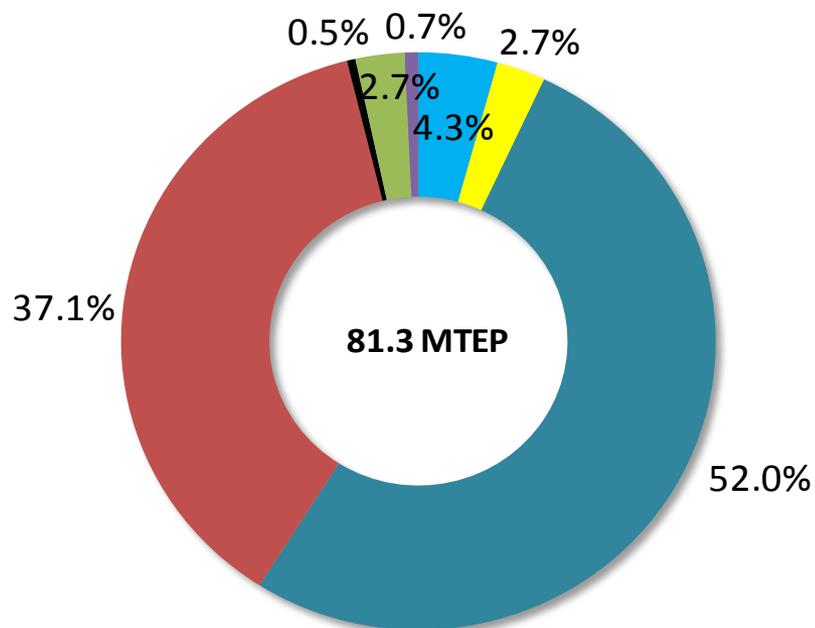
## Sector Residencial



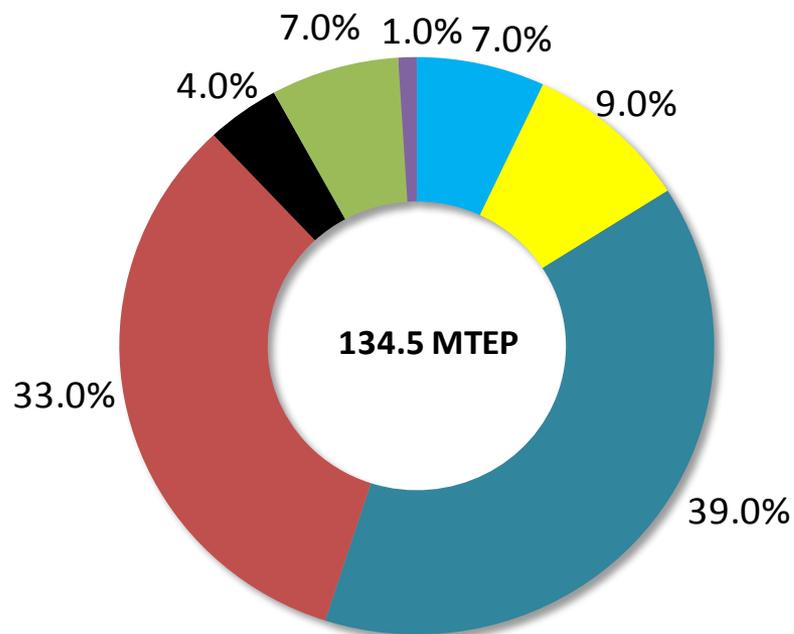
- Carbón Vegetal
- Electricidad
- Eólica
- Gas Licuado
- Gas Natural
- Kerosene
- Leña
- Solar

# Oferta Interna de Energía al 2025 Escenario Estructural

✓ Año 2007 – 81,3 MTEP



✓ Año 2025 – 134,5 MTEP



■ Energía Hidráulica ■ Nuclear ■ Gas Natural ■ Petróleo ■ Carbón Mineral ■ Renovables ■ Otros Primarios

## **EL ESCENARIO ENERGETICO SE BASA EN:**

- 1) Menor dependencia de hidrocarburos.**
- 2) Relanzamiento Plan Nuclear.**
- 3) Relanzamiento Plan Hidráulico.**
- 4) Lanzamiento de Energías alternativas.**
- 5) Uso racional y eficiencia Energética (ahorro Energético)**



# ¿QUE ES EL USO RACIONAL DE LA ENERGIA?



**Cuando se habla de “Uso Racional de la Energía”, se tiende a pensar mayoritariamente en la escasez del recurso y su racionalización.**



**Uso Racional de la Energía”, es el “Uso Eficiente del Recurso” Esto implica el concepto de no desperdiciar los recursos. No solo Energía Eléctrica, sino también Gas Natural, GLP, Combustibles líquidos, carbón , etc.**



**Esto se debe traducir no solo en la aplicación de políticas de uso racional de la energía, sino que además fundamentalmente en políticas y campañas educativas acerca del uso eficiente de la energía y los recursos naturales involucrados.**



**¿ Qué dice el Programa  
Nacional sobre el  
Uso racional y Eficiente  
de Energía?**





# **:A CORTO PLAZO**

**a) Iniciar una campaña masiva de Educación, Explicar naturaleza de la Energía, su impacto, y consumo racional de la misma.**

**b) Reemplazar el uso masivo de lámparas incandescentes por lámparas de bajo consumo en todas las viviendas del país.**

**c) Establecer un régimen de etiquetado de eficiencia energética en los equipos consumidores de energía.**



▪  
▪

**d) Auspiciar Acuerdos con asociaciones Bancarias, Cámaras industriales y Grandes Comercios , Supermercados a los efectos de implementar medidas de racionalidad y eficiencia energética, además se debe implementar en la administración publica Nacional.**

**e) Auspiciar Convenios entre empresas distribuidoras de energía Eléctrica, Universidades Nacionales, Organismos Tecnológicos y Cámaras Empresariales , cuyo objetivo es la de mejorar la eficiencia energética de las empresas.**



**f) Las empresas que verifiquen la implementación de dichas mejoras obtendrán un certificado de Eficiencia Energética, que les facilitara el acceso al financiamiento promocional destinado a la mejora Tecnológica.**

**g) Auspiciar la suscripción de convenios con los países integrantes del MERCOSUR para impulsar el desarrollo de políticas y estrategias que promuevan en los respectivos países la adopción de criterios y normas comunes de eficiencia energética.**



# MEDIANO Y LARGO PLAZO

## Aplicaciones a la:

**INDUSTRIA**

**TRANSPORTE**

**VIVIENDA:**

**Viviendas en Uso.**

**Viviendas nuevas**

**COMERCIO Y SERVICIOS**

**ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMAFOROS**

**EDUCACION**

**ETIQUETADO DE EFICIENCIA  
ENERGETICA**

**COGENERACION**

## **MEDIANO Y LARGO PLAZO: INDUSTRIA**

- a) Formular un Programa de Eficiencia Energética para el Sector Industrial que tendrá el objetivo de contribuir a incrementar la competitividad del sector al introducir herramientas de gestión que permitan reducir costos a partir del uso eficiente de los recursos energéticos y productivos.**
- b) Iniciar las gestiones para lograr la adhesión a este programa de aquellas asociaciones empresariales que representen a las ramas del sector industrial consideradas prioritarias por sus niveles de consumo a través de la celebración de acuerdos voluntarios que permitan obtener el compromiso de participación.**

# **MEDIANO Y LARGO PLAZO: INDUSTRIA**

- c) Desarrollar acciones de difusión, multiplicación y monitoreo que permitan dar seguimiento a las acciones ejecutadas y poner los resultados alcanzados a disposición del universo de empresas que integran las ramas industriales atendidas**
  
- d) Desarrollar acciones de difusión, multiplicación y monitoreo que permitan dar seguimiento a las acciones ejecutadas y poner los resultados alcanzados a disposición del universo de empresas que integran las ramas industriales atendidas.**

# **MEDIANO Y LARGO PLAZO: INDUSTRIA**

**e) Diseñar y desarrollar programas tecnológicos transversales que abarquen a las distintas ramas industriales y contribuyan al desarrollo de un mercado de eficiencia energética. Estos programas se referirán entre otros temas al desarrollo de un mercado de la eficiencia energética. Estos programas se referirán entre otros temas al desarrollo de Empresas Proveedoras de servicios Energéticos y la promoción de aplicaciones tecnológicas eficientes.**

**f) Iniciar las gestiones necesarias para implementar un mecanismo de financiación destinado a facilitar inversiones en proyectos de eficiencias energética en el sector de la pequeñas y Medianas Empresas ( PYME).**

## **MEDIANO Y LARGO PLAZO: INDUSTRIA**

**g) Buscar las adhesiones al programa de las distintas jurisdicciones provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, brindando la asistencia técnica necesaria y promoviendo compromisos locales que le otorguen sustentabilidad a las acciones iniciadas.**

# **MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **COMERCIO Y SERVICIOS**

**a) Desarrollar un programa de Eficiencia Energética dedicado específicamente al sector comercial y de servicios a fin de explorar oportunidades de mejora tanto por incorporación de medidas de eficiencia por adecuaciones tecnológicas como por hábitos de consumo. Este programa atenderá las demandas energéticas de los sectores comerciales , oficinas, hoteles , restaurantes, supermercados, banca comercial, polideportivos, etc.**

# **MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **COMERCIO Y SERVICIOS**

**b) Se desarrollaran estándares que servirán de guía sobre aspectos vinculados a la iluminación eficiente, sistemas de calefacción y acondicionamiento de aire, conservación de alimentos, empleo del agua, etc.**

**c) Colaborar en la formulación y revisión de la normativa de construcción para edificios con diferentes aplicaciones dentro del sector terciario, impulsando el desarrollo de códigos de edificación que contemplen aspectos de eficiencia energética tanto sobre aspectos constructivos como en el empleo de materiales específicos.**

# **MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **EDUCACION**

- a) Iniciar las gestiones necesarias para incorporar a los planes educativos de los distintos niveles de formación conceptos generales de energía, eficiencia energética, energías renovables y ambiente en coordinación con las jurisdicciones correspondientes.**
  
- b) Iniciar las gestiones necesarias para implementar cursos de postgrado en eficiencia energética en las Universidades Nacionales, a fin de contar con los profesionales necesarios para brindar asistencia técnica en esa materia.**



# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO COGENERACION**

- a) Desarrollar un plan para el aprovechamiento en el mediano plazo del potencial ofrecido por la cogeneración eléctrica en la república Argentina, como forma de mejorar el abastecimiento de electricidad, ahorrar combustible, reducir las perdidas de transmisión y reducir las emisiones nocivas para el ambiente.**
- b) Implementar un marco regulatorio apropiado para fomentar el desarrollo de proyectos de cogeneración eléctrica del país.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO COGENERACION**

- c) Invitar a las provincias, a la ciudad autónoma de Buenos Aires, así como a los sectores industrial financiero a sumarse al esfuerzo del Estado Nacional para ampliar, de la forma mas eficiente posible, la oferta de electricidad.**
  
- d) Invitar también a las empresas generadoras y distribuidoras al desarrollo de proyecto de cogeneración, sean estos propios o en asociados con los sectores industrial, comercial o de servicios.**



**Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **COGENERACION**

**c) Fomentar la creación y desarrollo en el país de nuevas empresas Proveedoras de servicios Energéticos con el objetivo de desarrollar proyectos de cogeneración y de ofrecer los servicios que sean necesarios a tal efecto, involucrando en alto grado a la infraestructura científica y tecnológica disponible en el país, así como a la Ingeniería Nacional.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGETICA**

- a) Establecer niveles máximos de consumo específico de energía, o mínimos de eficiencia energética, de máquinas y o artefactos consumidores de energía fabricados y o comercializados en el país, basado en indicadores técnicos pertinentes.**
- b) Proponer un cronograma para la prohibición de producción, importación y comercialización lámparas incandescentes.**



# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO REGULACION DE EFICIENCIA ENERGETICA**

**Evaluar distintas alternativas regulatorias y tarifarias a fin de establecer mecanismos permanentes de promoción de la eficiencia energética en el ámbito de las empresas distribuidores de energía eléctrica y gas natural sujetas a regulación federal.**

**Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMAFOROS**

- a) Contribuir a hacer más eficientes los Sistemas de Alumbrado Público y Semáforos en todo el país.**
  
- b) Promover el desarrollo e implementación de metodologías de relevamiento de los Sistemas de Alumbrado Público y Semáforos, y de una base de datos donde consten las características principales de dichos sistemas, en coordinación con las jurisdicciones que correspondan.**

**Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **ALUMBRADO PÚBLICO Y SEMAFOROS**

- c) Iniciar gestiones conducentes al desarrollo e implementación de regulaciones tendientes a la mejora de la eficiencia energética de los Sistemas de Alumbrado Público y Semáforos, en coordinación con las jurisdicciones que correspondan.**
  
- d) Evaluar la conveniencia de la implementación de equipos y sistemas economizadores de energía de los sistemas de alumbrado Público y semáforos.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **TRANSPORTE**

- a) Impulsar el ahorro energético en el sector transporte mediante una ampliación y mejora de la gestión del transporte automotor de pasajeros y su implementación mas adecuada a la distribución demográfica y a la movilidad de la región.**
  
- b) Diseñar un Programa Nacional de Conducción Racional , dirigido a chóferes de empresas del sistema de transporte automotor de pasajeros de ciudades , corta, media y larga distancia, así como el transporte de carga tanto en la distribución de mercaderías en áreas urbanas como de larga distancia.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **TRANSPORTE**

- d) Participar junto con autoridades del sector, en el diseño de un programa de etiquetado automotor que evalúe los actuales estándares de consumo del parque automotor con miras a acordar con las empresas de la industria automotriz, estándares mínimos a ser impuestos de acuerdo a un programa de implementación progresiva para unidades nuevas a ser incorporadas al mercado. Estos estándares de consumo estarán ligados a los estándares de emisiones generadas para los distintos combustibles del parque automotor.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **TRANSPORTE**

- e) Evaluar el diseño de un programa de mantenimiento de vehículos afectados a servicios públicos (taxis, remises, ómnibus, transporte de carga etc.) a fin de evitar un deterioro de la eficiencia en el uso de combustible.**
  
- f) Diseñar una campaña de concientización sobre los impactos ambientales y energéticas derivados del uso intensivo de vehículos.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **VIVENDA: Viviendas en Uso.**

- a) Desarrollar un sistema de incentivos para la disminución del consumo de energía que incluya, por ejemplo, financiamiento preferencialmente en poblaciones periféricas.**
- b) Diseñar una estrategia para la implementación masiva de sistemas de calentamiento de agua basado en energía solar, especialmente en poblaciones periféricas.**
- c) Implementar un programa nacional de aislamiento de viviendas que incluya techos, envolventes y aberturas.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **VIVENDA**

### **Viviendas nuevas**

- a) Iniciar las gestiones conducentes para el diseño de un sistema de certificación energética de viviendas. Establecer índices máximos de consumo, tanto de energía eléctrica como de energía térmica.**
  
- b) Desarrollar convenios de cooperación con cámaras de la construcción, colegios de Arquitectos e Ingenieros y Universidades.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **VIVENDA: Viviendas nuevas**

- c) Introducir en las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura la eficiencia energética de las edificaciones como criterio de calidad de las viviendas.**
  
- d) Introducir las gestiones conducentes para la reglamentación del acondicionamiento térmico en viviendas, establecer exigencias de aislamiento térmico de techos, envolventes, ventanas, pisos ventilados de acuerdo a diferentes zonas térmicas del país.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **VIVENDA: Viviendas nuevas**

- c) Introducir en las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura la eficiencia energética de las edificaciones como criterio de calidad de las viviendas.**
  
- d) Iniciar las gestiones conducentes para la reglamentación del acondicionamiento térmico en viviendas, establecer exigencias de aislamiento térmico de techos, envolventes, ventanas, pisos ventilados de acuerdo a diferentes zonas térmicas del país.**

# **Continua MEDIANO Y LARGO PLAZO**

## **VIVENDA: Viviendas nuevas**

- e) Incluir el uso optimo de la energía solar en la fase del diseño arquitectónico y en la planificación de las construcciones ( tanto térmico como para iluminación).**
  
- f) Iniciar acciones junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva , para promover el desarrollo y la innovación tecnológica en materiales y métodos de construcción.**