



VI Jornada ANCAP UDELAR



Análisis de demanda de energía del sector residencial urbano en base a una perspectiva socio-económica

**PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
PLANIFICACIÓN Y CONTROL
COMERCIALIZACIÓN**

Ing. Quím. Ventura Croce Ec. Fernanda Solórzano
Ing. Quím. Nicolás Spinelli Ec. Carolina Vázquez Ec. Clara Chediak
Lic. Magela Negro Bach. Mariana Martínez



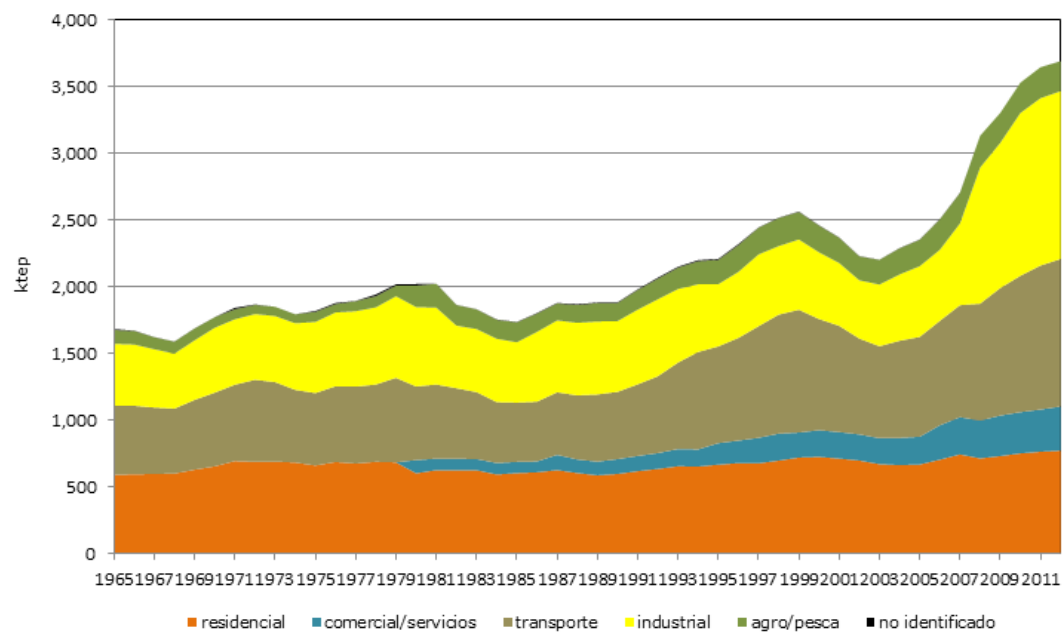
CONTEXTO ACTUAL

- ✓ Uruguay se encuentra en la puerta de importantes cambios en su matriz de oferta de energía:
 - Próxima Instalación de una planta regasificadora que podrá proveer al sector residencial de como mínimo 1 millón de m³ diarios
 - Aumento de la oferta de electricidad de origen renovable (potencia instalada eólica+solar+biomasa similar a potencia instalada hidráulica)
 - Aumento de la oferta de biocombustibles desde 65 mil m³ anuales en 2013 al más del doble en 2015

- ✓ Se verifican tendencias que tienen impacto en el patrón de consumo de energía de los hogares:
 - Aumento del ingreso per cápita en los últimos 10 años y mejora del nivel de vida
 - Reducción de la tasa de fecundidad, reducción del número de integrantes del hogar, universalización de la inserción laboral de la mujer y envejecimiento poblacional
 - Evolución del tipo de vivienda relacionado con lo anterior

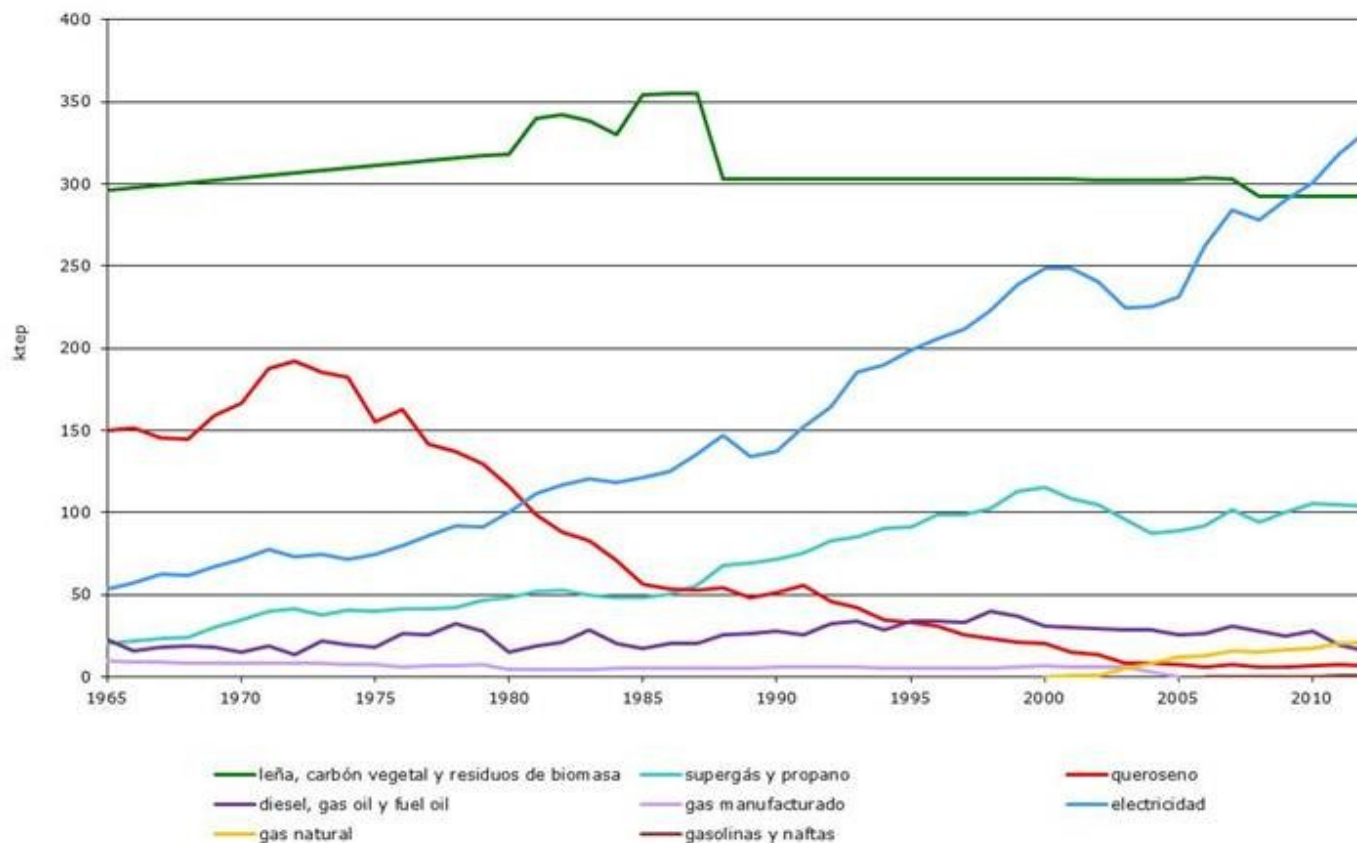
CONTEXTO ACTUAL

CONSUMO FINAL ENERGÉTICO ACUMULADO POR SECTOR

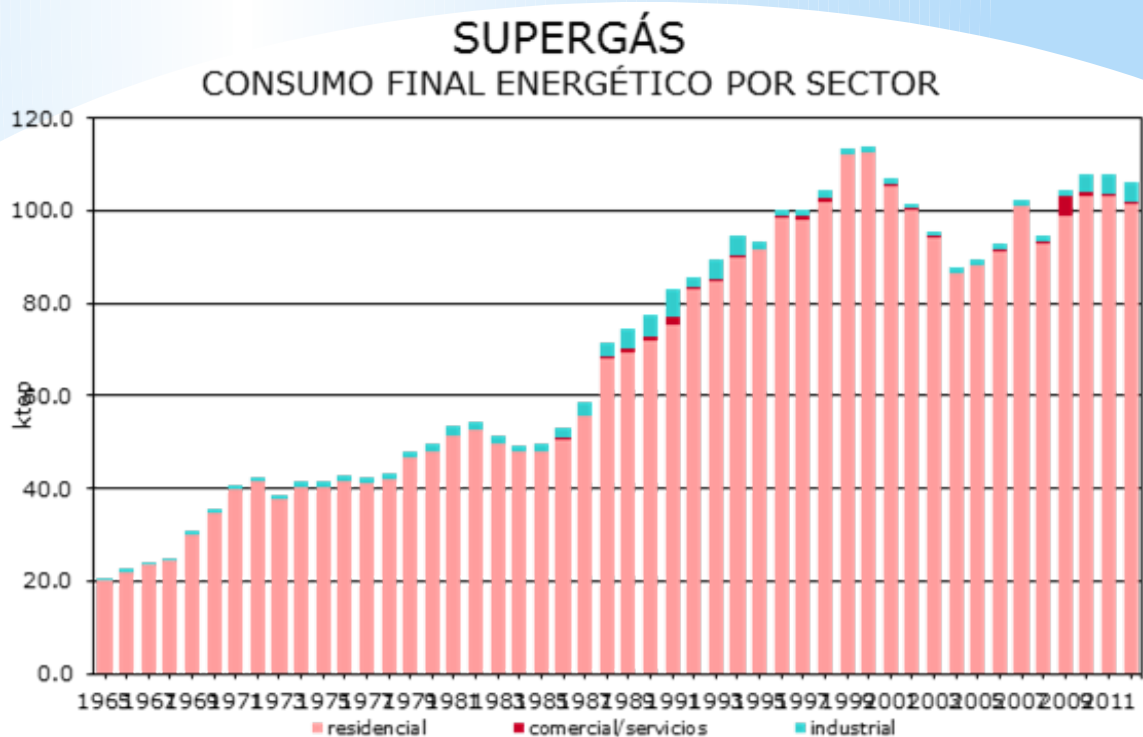


CONTEXTO ACTUAL

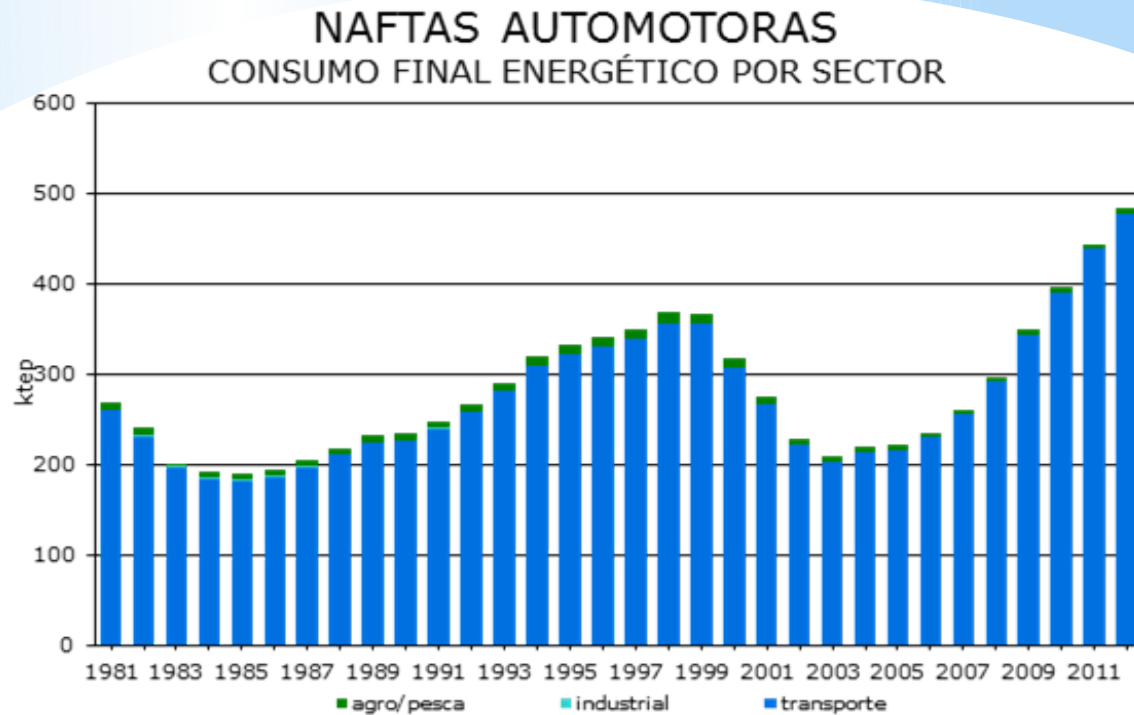
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO
SECTOR RESIDENCIAL



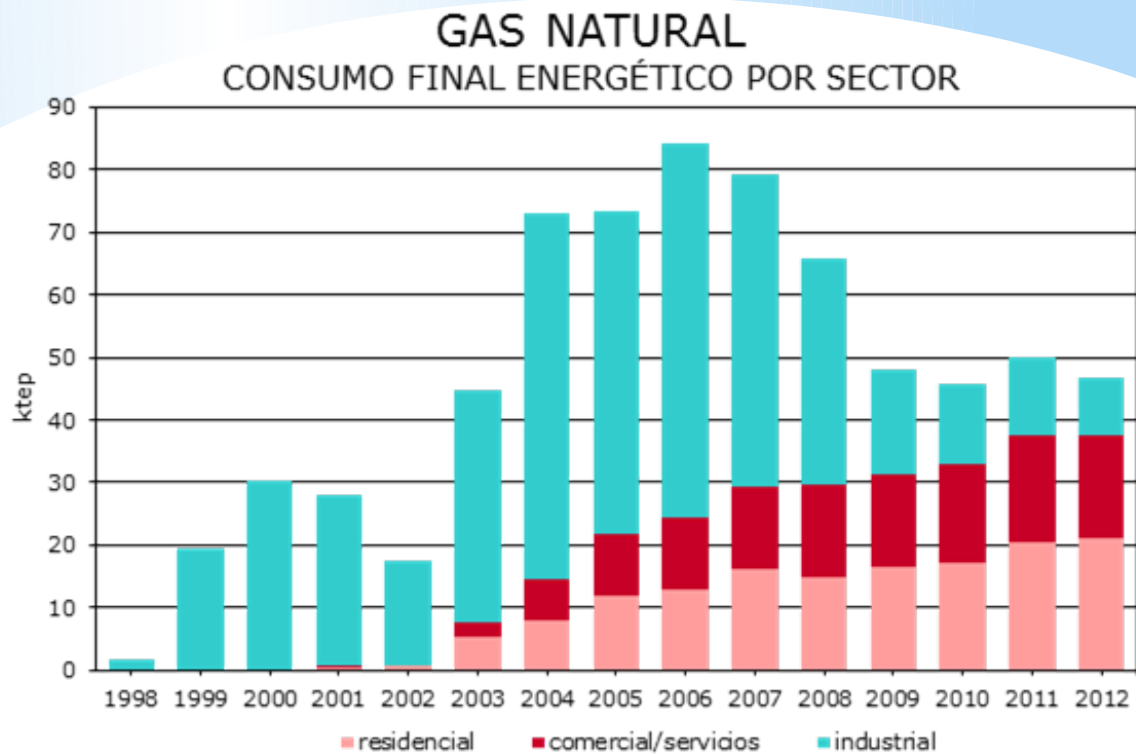
CONTEXTO ACTUAL



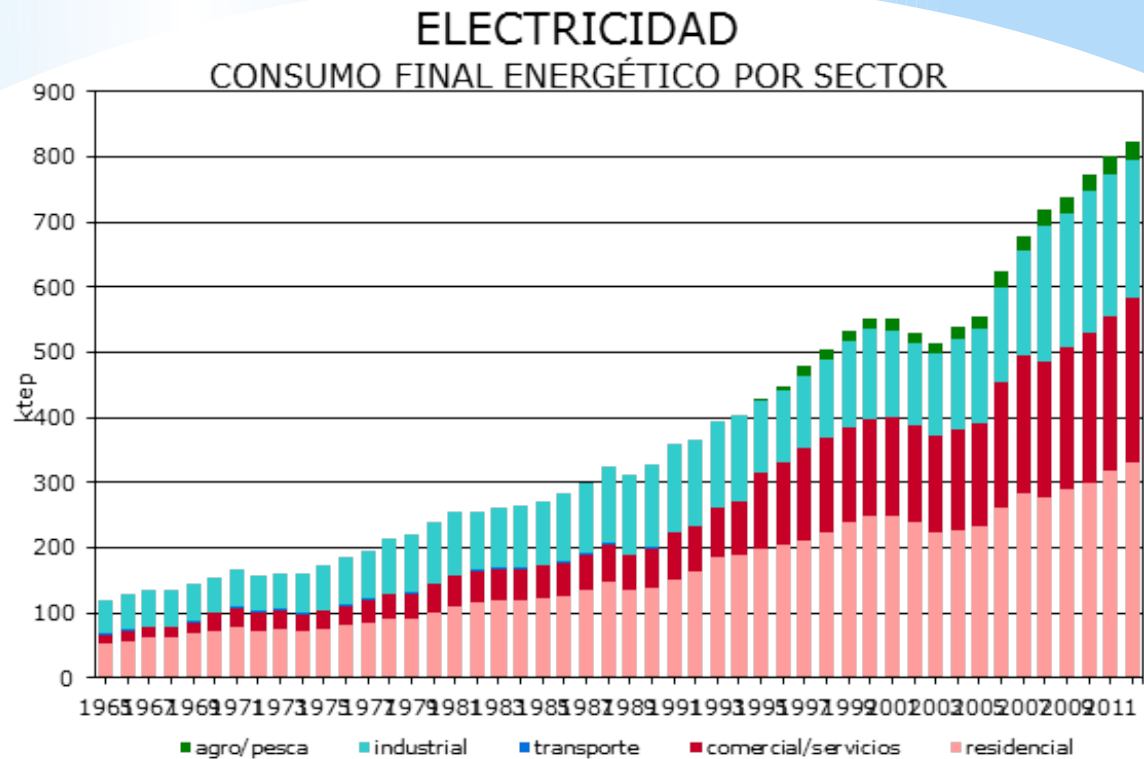
CONTEXTO ACTUAL



CONTEXTO ACTUAL



CONTEXTO ACTUAL



ANTECEDENTES

- El enfoque de relacionar el consumo energético con la actividad económica medida por el PBI en series temporales es muy común en la bibliografía y es utilizado para proyectar demanda.
- Algunos ejemplos:
 - ✓ Modelos estocásticos para predecir la demanda de gas licuado de petróleo en Uruguay. Silvia Rodríguez y Natalia da Silva (junio 2010 Serie DT 10 /01, IESTA)
 - ✓ Modelos SARFIMA diarios no estacionarios: aplicación al consumo de energía eléctrica. Mauricio Giacometti. FCEA
 - ✓ Imposición óptima a las naftas y el gasoil: un análisis empírico para Uruguay 1988-2001. Dante Amengual y Germán Cubas (XVII Jornada Anual de Economía, Banco Central, 2002)
- Este enfoque no logra explicar, por su estructura global en detalle lo que sucede a nivel de distintos servicios y consumos energéticos relacionados con los hogares porque existen dinámicas sociales que están cambiando en conjunción con un aumento del ingreso.
- Otro ejemplo: modelo de largo plazo utilizado en planificación estratégica, utiliza matrices energéticas y variables macroeconómicas, obteniendo proyecciones según sectores de consumo. (Convenio UDELAR - Planificación Estratégica ANCAP 2011)

JUSTIFICACIÓN

Analizar la perspectiva socio-económica-demográfica utilizando datos de corte transversal y/o de panel:

- ✓ Es un enfoque complementario al de series temporales
- ✓ Permite comprender los cambios de energético primario o secundario que se observan dentro de un mismo servicio residencial
- ✓ Puede aportar conocimiento de cómo toman decisiones los hogares
- ✓ Permite incorporar perspectiva de hogares en lugar de per cápita, que es lo más usual en el ámbito de la energía

OBJETIVOS

- Incorporar la perspectiva socio-económica-demográfica al análisis de la demanda de energía de los hogares utilizando datos de corte transversal y/o datos de panel
- Obtener una relación entre quintil de ingreso y estructura del hogar y los combustibles para servicio cocción, calefacción y transporte.
- Comprender los cambios de energético primario o secundario que se observan dentro de un mismo servicio residencial y asimismo entender qué patrones están detrás de barreras de ingreso o salida de los mismos.
- Incorporar una perspectiva geográfica de los consumos para planificar mecanismos de transporte de la energía más eficientes (redes de distribución de distinto tipo).

RESULTADOS ESPERADOS

Revisión de literatura

Tendencias de la demanda residencial en “países similares”

Descripción

Modelos

Análisis

Resultados

RESULTADOS ESPERADOS

1. Modelo de movilidad

- Factores que afectan la elección y uso en el hogar de distintos medios de transporte
- Incidencia de las características del hogar en el nivel de consumo de combustible

Queremos contestar preguntas como éstas:

- ✓ ¿qué tipo de hogares podemos esperar que adquieran su primer o segundo automóvil? ¿cuáles son las variables con mayor influencia en esa decisión?
- ✓ ¿cómo incide la localización de la vivienda o el nivel de ingreso del hogar en el consumo de combustible?

RESULTADOS ESPERADOS

2. Modelo de consumo de servicios de calor

- Incidencia de las características del hogar en la elección y uso de distintos tipos de energéticos

Busca contestar preguntas como éstas:

¿Qué variables explican la evolución del consumo de garrafas de supergás en hogares de cada quintil de ingresos?

¿De qué forma se toma la decisión del equipamiento y combustible de calefacción? ¿En qué se relaciona con el tipo de vivienda?

DISCIPLINAS RELACIONADAS

- ✓ Econometría
- ✓ Estadística
- ✓ Economía de la Energía
- ✓ Sociología/Demografía

Rol de los técnicos de ANCAP

- ✓ Definición de las bases de estudio
- ✓ Participación en la definición de modelos a construirse
- ✓ Seguimiento de los resultados obtenidos

Contacto

Gerencia Planificación Estratégica:

Ec. Fernanda Solórzano.
msolorzano@ancap.com.uy

Ec. Carolina Vazquez.
cvazquez@ancap.com.uy

Ec. Clara Chediak.
mchediak@ancap.com.uy

Gerencia Planificación y Control:

Ing. Quím. Ventura Croce.
vcroce@ancap.com.uy

Ing. Quím. Nicolás Spinelli.
nspinelli@ancap.com.uy

Gerencia Comercialización:

Lic. Estad. Magela Negro.
mnegro@ancap.com.uy

Bach. Mariana Martínez.
mmartinez@ancap.com.uy

