



PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN DOCTORAL.

**EVOLUCIÓN DEL CONSUMO Y GASTO ECONÓMICO DE
ENERGÍA EN EL SECTOR RESIDENCIAL (URBANO-RURAL)
MEXICANO 1996-2006.**

Dr. David Morillón Gálvez

Dr. Victor Rodríguez Padilla

Dra. Claudia Sheinbaum Pardo

Ing. Jacinto Viqueira Landa

Dr. José Luis Fernández Zayas

ALUMNO: ROSAS FLORES JORGE ALBERTO

Correo electrónico: jrosas78@yahoo.com

PRESENTACIÓN

El desarrollar este tema surge como respuesta de la evolución e importancia que sector residencial nacional presenta en nuestros días, ya que es un vector el cual puede reflejar el desarrollo del país, por ello esta investigación determinará la evolución de los principales distribuciones (ingreso, energía, alimentación, educación, salud, transporte) que el sector residencial en México ha sufrido en prácticamente en la última década. Actualmente en México en estudios académicos, no existe un consenso de tener la información conjunta basada en distribuciones descritas anteriormente.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico, las acciones políticas y ambientales son los principales ejes que conllevan al desarrollo sustentable de un país.

La energía como punto de inflexión, además de la educación y la salud; juegan un papel estratégico como eje de desarrollo económico de cualquier sector, más aun por la universalidad de su uso que influye directamente en la calidad de vida de la población.

El uso de energía, alimentación, la calidad de educación y salud son importantes vectores de oportunidad de calidad de vida, donde la cantidad y la calidad de utilización repercuten directamente en los niveles de bienestar de la población; y los impactos al ambiente, además de manera indirecta evalúan las medidas o políticas implementadas. Actualmente, existen pocas herramientas que sirvan para interrelacionar la actividad económica y los elementos que describen la calidad de vida (consumo energético, alimentación, educación, salud, etc).

En el artículo “Letting the (energy) Gini out of the bottle: Lorenz curves of cumulative electricity consumption and Gini coefficients as metrics of energy distribution and equity” en donde se realiza un estudio de la distribución del consumo de energía eléctrica residencial en cinco países: Noruega, USA, El Salvador, Tailandia y Kenia. Tomado como base las curvas de Lorenz y el coeficiente de Gini, pero deja de manifiesto que dentro de la realización de las distribuciones es importante discriminar las regiones climáticas ya que el clima es un factor fundamental y determinante en las actividades de la población.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para realizar el planteamiento de la problemática, se parte de los siguientes cuestionamientos:

¿Cómo se distribuye el ingreso entre la población por región climática?

¿Cómo se distribuye el consumo energético en el sector residencial mexicano? (por fuente energética: energía eléctrica, gas LP y Natural, leña, carbón, petróleo diáfano, gasolina)

¿Cómo son las viviendas en México? (número de cuartos por vivienda, materiales predominantes en la construcción)

¿Cómo se distribuye el equipamiento de aparatos electrodomésticos dentro de las viviendas?

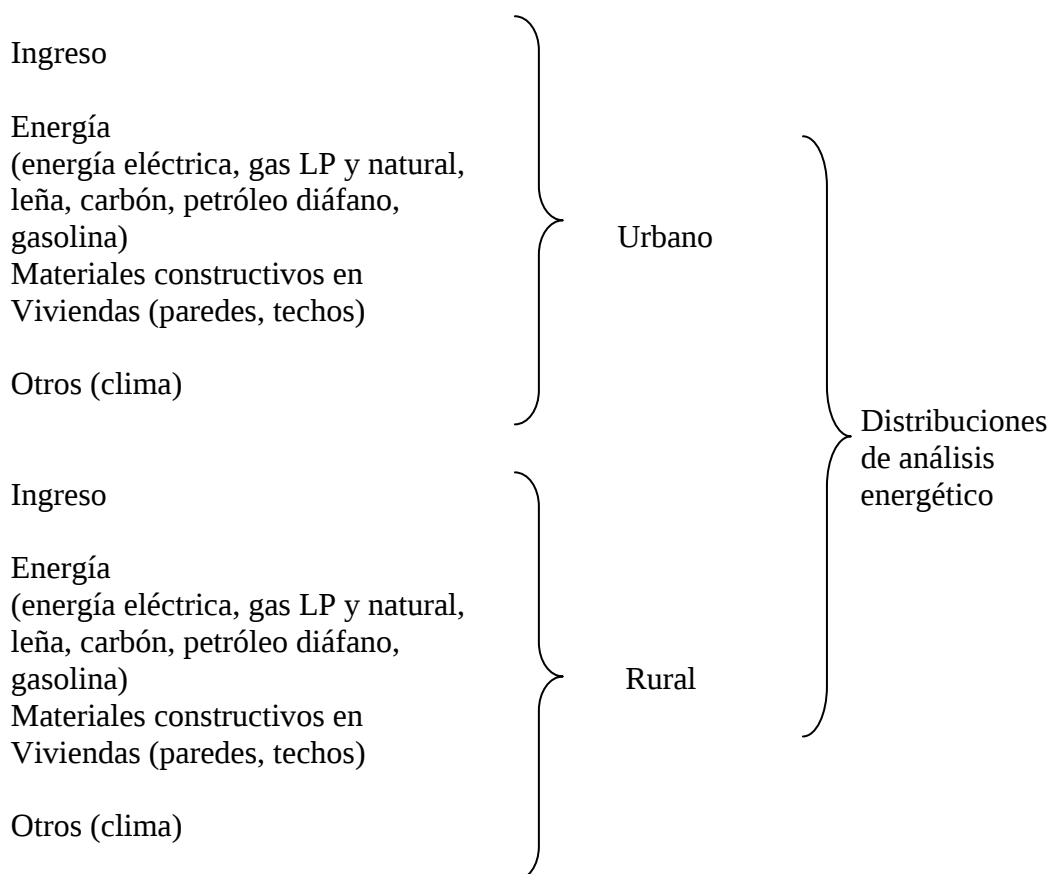
¿Cómo se distribuye el equipamiento de aparatos de servicio (estufa y boiler) dentro de las viviendas?

¿Como han evolucionado las tarifas de los energéticos y como han impactado en su consumo?

¿Cómo ha evolucionado el consumo de los principales energéticos (energía eléctrica, gas LP y natural, leña, carbón, petróleo diáfano y gasolina) dentro de las viviendas urbanas y rurales?

¿Como ha evolucionado la porción del gasto de las familias en el rubro de energía con respecto a otras (alimentación, educación, vestido, etc)?

Con los cuestionamientos anteriores, es importante definir un esquema de estudio de distribuciones dentro de las viviendas en México, como se muestra a continuación.



La investigación se encaminará a desarrollar las distribuciones que ligen cada uno de los conceptos anteriormente descritos, esto se realizará en el periodo de 1996 a 2006

con el fin de poder inferir tendencia de cambio, que sirva como base para desarrollar nuevas políticas de desarrollo sectorial que beneficien al sector residencial en México.

JUSTIFICACIÓN

En México se han desarrollado un limitado número de estudios que sirvan para inferir la forma y evolución del consumo de energía que presenta el sector residencial mexicano urbano y rural.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la tendencia de consumo de energía por fuente en el sector residencial y además, determinar la proporción por estrato económico que la energía representa dentro del gasto de las viviendas urbanas y rurales en México.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Determinar la forma de distribución del ingreso por decil de vivienda de acuerdo a parámetros de análisis energético.
- Determinar la forma de distribución del consumo de energéticos por distribuciones y sectores de análisis.
- Determinar la calidad del uso de la energía, infiriéndolo por el número de equipamiento de las viviendas
- Determinar como han evolución de los elementos constructivos de las viviendas y como han influido en la forma del consumo energético del sector.
- Determinar como las tarifas de los energéticos han impactado en el consumo de energía dentro de los diversos estratos económicos de las viviendas.

PROCEDIMIENTO

Toda la información del consumo energético del sector residencial estará basado en las estadísticas de la Secretaría de Energía de México, CFE, PEMEX, y la parte de estudio de la distribución del consumo se basa en la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 1996 - 2006 que realiza el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

La Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) es un proyecto de generación estadística; que se realiza en el INEGI desde el año de 1984, con la finalidad de proporcionar un panorama estadístico del comportamiento de los hogares en México, para apoyar la toma de decisiones en materia política, económica y social, así como para investigadores y organismos internacionales, siendo un elemento estratégico por medio del cual se refleja el comportamiento del ingreso y gasto de los hogares en cuanto al monto, procedencia y distribución, que condiciona en gran medida el nivel de bienestar de la población.

La metodología que se utiliza para el análisis de la equidad en las viviendas esta basado en el las curvas de Lorenz y el coeficiente de Gini (inicialmente se piensa en ellos aunque se encuentra abierta la posibilidad de utilizar otros elementos econométricos), que si bien estas curvas e índices son primordialmente utilizados por economistas para analizar la distribución del ingreso, y que es también usado en otras áreas de estudio, permite ser una herramienta para poder inferir la distribución en los sectores de consumo de energía, estructura constructiva de la vivienda, etc.

RECURSOS DISPONIBLES

Como inicio de investigación, se cuenta con una previa experiencia en el manejo de la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares, ya que la información utilizada en la tesis de Maestría en su momento fue tomada de esta fuente.

Se cuenta con una identificación previa de revistas de publicación internacional que trabajan en temas afines y que será un elemento básico para visualizar quienes y donde trabajan en estos temas.

En la parte de infraestructura para el desarrollo de la investigación, será necesario la utilización de equipo de cómputo, el cual podrá ser utilizado conjuntamente en el Instituto de Ingeniería y el departamento de Sistemas Energéticos de la DEPFI.

La manera de financiamiento durante el doctorado, se llevará a cabo bajo la solicitud de beca de CONACYT.

RESULTADOS ESPERADOS.

Entender la evolución de consumo energético, que el sector residencial mexicano ha desarrollado en la última década basado en factores económicos, sociales (urbano-rural), climáticos y constructivos; que pueda servir además como una inicial prospectiva de consumo energético en este sector.

Con el desarrollo de esta investigación se presentarán artículos para publicación en diversas revistas especializadas de energía, como Energy Policy, Energy, Renewable and Sustainable Energy entre otras que es la que actualmente publica temas afines, para mostrar que tipo de líneas se están trabajando dentro de la UNAM.

CRONOGRAMA

	1 SEMESTRE		2 SEMESTRE		3 SEMESTRE		4 SEMESTRE		5 SEMESTRE		6 SEMESTRE	
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA												
ANÁLISIS												
EXAMEN PREDOCTORAL												
ESTANCIA DE INVESTIGACIÓN												
ESCRITURA DE TESIS												
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES												
PUBLICACIÓN DE RESULTADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES												
OBTENCIÓN DE GRADO												

BIBLIOGRAFIA

- . Letting the (energy) Gini out of the bottle: Lorenz curves of cumulative electricity consumption and Gini coefficients as metrics of energy distribution and equity, Jacobson A., Milman A., Kammen D, Energy Policy Volume 33, Issue 14 , September 2005, Pages 1825-1832

- GHG historical contribution by sectors, sustainable development and equity
Maria Silvia Muylaert de Araujo, Christiano Pires de Campos and Luiz
Pinguelli Rosa August 2005. Renewable and Sustainable Energy Reviews
Article in Press, Corrected Proof
- Distribution of energy consumption and the 2000 W/capita target , Daniel
Spreng, Energy Policy Volume 33, Issue 15 , October 2005, Pages 1905-1911
- Sustainable development and energy policy in Mexico : Páex, B. G. The
Journal of Energy and Development, Fuel and Energy Abstracts, Volume 44,
Issue 6, November 2003, Page 425
- Household energy consumption versus income and relative standard of living:
A panel approach, Roselyne Joyeux, Ronald D. Ripple, 2005, Energy Policy
Volume 33, Issue 43 , November 2005, Pages 50-60