

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
"JOSE SIMEÓN CAÑAS"



**¿QUIÉNES HAN SIDO LOS VERDADEROS BENEFICIARIOS DE LOS SUBSIDIOS
AL TRANSPORTE PÚBLICO Y ENERGÍA ELECTRICA EN EL SALVADOR: 1990-
2008?**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y SOCIALES

PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO(A) EN ECONOMÍA

PRESENTADO POR
FABIO WILFRIDO ALFARO RODRÍGUEZ
WENDY ALEYDA JOSEFINA FLORES FLORES
ANDREA MARÍA ORANTES LÓPEZ

ANTIGUO CUSCATLÁN, OCTUBRE 2010

UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
"JOSE SIMEON CAÑAS"

RECTOR
JOSÉ MARÍA TOJEIRA PELAYO, S. J.

SECRETARIO GENERAL
RENÉ ALBERTO ZELAYA

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
JOSÉ ANTONIO MEJÍA HERRERA

DIRECTOR DEL TRABAJO
SANDRA MARIELOS GARCÍA

SEGUNDO LECTOR
XIOMARA HERNÁNDEZ

DEDICATORIA

Primeramente quiero agradecerle a Dios por darme la sabiduría e inteligencia necesaria para permitirme culminar esta carrera universitaria con éxito, dándole honra solo a Él, ya que sin su ayuda nada de lo que estoy viviendo en ese momento pudiera haber sido posible. También le doy gracias por el comienzo de mi vida profesional en la cual yo sé que Él me usará para bendecir a muchos otros más.

*2:6 Porque Jehová da la sabiduría,
Y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia.
2:7 El provee de sana sabiduría a los rectos;
Es escudo a los que caminan rectamente.
2:8 Es el que guarda las veredas del juicio,
Y preserva el camino de sus santos.
2:9 Entonces entenderás justicia, juicio
Y equidad, y todo buen camino.
2:10 Cuando la sabiduría entrare en tu corazón,
Y la ciencia fuere grata a tu alma,
2:11 La discreción te guardará;
Te preservará la inteligencia,*

(Prov. 2:6-11.)

En segundo lugar quiero agradecer a mis padres por su cariño, sabiduría para forjarme en lo que soy hoy, por contar siempre con su apoyo aun en momentos difíciles y por la paciencia en darme los consejos que guardare siempre en mi corazón.

De igual forma agradezco a mi familia y amigos por mostrarme su apoyo incondicional y cariño sincero.

Finalmente a Wendy Aleyda, por llenarme con su amor día a día, su apoyo, ayuda y el de su familia, que han sido incondicionales durante este tiempo.

Fabio Wilfrido Alfaro Rodríguez

DEDICATORIA

Al finalizar el largo camino por la Educación Superior que me acredita como Licda. En Economía quiero dedicar este Primer Triunfo como profesional a Dios Todopoderoso y a la Santísima Virgen María por haberme concedido llegar y triunfar con éxito. Pero sobretodo, quiero agradecer a una persona súper especial en mi vida, a esa persona que ha estado conmigo en todo momento y a quien quiero mucho: a mi mami Licda. Celia Mirtza Flores Álvarez por su ánimo, enseñanzas, apoyo y cariño incondicional (*Te amo mami, mil gracias*)

Así mismo, doy un agradecimiento muy especial a mi abuelita Sra. Josefina Flores Álvarez que Dios la tenga en su Santa Gloria por su cariño y dedicación *!Te quiero mucho Abuelita!*

También agradezco a nuestra Asesora y Segunda Lectora Licdas. Marielos García y Xiomara Hernández por sus valiosas aportaciones, dedicación, consejos y críticas realizadas.

Y finalmente quiero agradecer a mi compañero de Tesis, Fabio Wilfrido Alfaro Rodríguez de una forma muy especial y con mucho cariño; ya que sin su apoyo, esfuerzo, tiempo y dedicación no hubiese sido posible el desarrollo del presente trabajo de graduación.

¡Mil gracias!

Wendy Aleyda Josefina Flores Flores.

DEDICATORIA

Agradezco la culminación de esta tesis en primer lugar a Dios y a la Santísima Virgen María a quienes encomiendo la dirección de mi vida, así como las de mis amigos y compañeros en este trabajo Aleyda y Fabio.

También agradezco a mis seres queridos, mis padres y hermanos por su constante apoyo, comprensión y por estar siempre a mi lado. En especial a mi madre por su excepcional talento para escucharme y aconsejarme.

A mis maestros y compañeros que me han acompañado por cinco años y han contribuido a mi formación con invaluable conocimiento y con quienes comparto gratos recuerdos, y en especial agradezco a la Licda. García por su significativa asesoría.

Andrea María Orantes López.

INDICE

INTRODUCCIÓN

1. CAPITULO I: Marco Teórico	18
1.1. Distribución del Ingreso	18
1.1.1. Concepto de Distribución del ingreso	18
1.1.2. Desigualdad y Justicia redistributiva	20
1.1.2.1. Desigualdad	20
1.1.2.2. Justicia Distributiva	21
1.1.3. Instrumento de contraste de las desigualdades	28
1.1.3.1. Curva de Lorenz y coeficiente de GINI	28
1.1.3.2. La hipérbola de Pareto	30
1.2. Finalidad de la Política Económica	31
1.3. Característica de los subsidios	32
1.3.1. Definición de subsidio	32
1.3.2. Objetivos de subsidios	33
1.3.3. Tipología de subsidios	34
1.3.4. Naturaleza del subsidio: Focalización o Generalización	37
1.3.4.1. Funcionamiento de los subsidios al Transporte Público y Energía Eléctrica	39
2. CAPÍTULO II: “Desempeño del subsidio al Transporte Público en el período 1990-2008”	43
2.1. Marco Legal del Transporte Colectivo en El Salvador	43
2.2. Subsidio al Transporte Público.	45
2.2.1. Historia del subsidio al Transporte Público:	45
2.3. Cambios en la política fiscal en El Salvador a partir de 1989	50
2.3.1. Análisis de la aplicación de subsidios al transporte público 1990– 2008	53
2.3.1.1. Análisis descriptivo.	53
2.3.1.2. Eficiencia del subsidio al Transporte Público	63

3. CAPÍTULO III “Desempeño del subsidio de la Energía Eléctrica en el período 1990-2008”	90
3.1. ¿Cómo funciona el Mercado Eléctrico en El Salvador?	90
3.2. Historia de las subvenciones a la Energía Eléctrica.	91
3.3. Análisis de la aplicación de subsidios a la Energía Eléctrica 1990– 2008	94
3.3.1. Transición guerra- paz: cambio en la aplicación del subsidio a Energía Eléctrica 1990-2008	94
3.4. Eficiencia del subsidio a la Energía Eléctrica.	104
3.4.1. Análisis de las formas más comunes de alumbrado en los hogares salvadoreños.	104
3.4.2. Gasto promedio mensual de los hogares salvadoreños en energía eléctrica 1999-2008	107
4. CAPÍTULO IV “Análisis Econométrico y reflexión sobre la necesidad de reformular los subsidios al Transporte Público y Energía Eléctrica”	119
4.1. Análisis Econométrico	119
4.2. La Necesidad de reformular los subsidios al Transporte Público y Energía Eléctrica”	123
5. CONCLUSIONES:	127
6. BIBLIOGRAFÍA	128
7. ANEXOS	

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Curva de Lorenz	29
Gráfico 2: Subsidio asociado al Mercado Eléctrico.	41
Gráfico 3: Precio del petróleo 1970-1990.	46
Gráfico 4: Tarifas del transporte público.	47
Gráfico 5: Precio subsidiado por galón de Diesel 1974-1990 (US \$).	48
Gráfico 6: Gasto público social 1980-2000 (US \$).	53
Gráfico 7: Monto recaudado en concepto de impuesto al consumo de gasolina: 1990-2000 (millones US \$).	55
Gráfico 8: Precio subsidio por galón de diesel 1990-1998 (US \$).	56
Gráfico 9: Evolución del precio del petróleo 1990-2008 (US \$).	60
Gráfico 10: Precio por galón de diesel 1990-2008 (US \$).	62
Gráfico 11: Subsidio al transporte público 2005-2008 (Millones US \$).	63
Gráfico 12: Total población.	64
Gráfico 13: Relación salario mínimo y costo de la canasta básica ampliada 1995-2006 (US \$).	66
Gráfico 14: Usuarios del transporte público 1999-2008.	70
Gráfico 15: Subsidio al transporte público 1992-2008 (millones US \$).	72

Gráfico 16: Afectación social del subsidio a transporte público: Curva de Lorenz y Coeficiente de GINI 2007.	82
Gráfico 17: Consumo doméstico de energía eléctrica 1986-1991 (En KWH).	93
Gráfico 18: Tarifas de energía eléctrica sin subsidio (En ctvs. US \$).	112
Gráfico 19: Consumidores de energía eléctrica 2001-2008.	115

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Características necesarias para formar parte de unidades de transporte colectivo según VMT	44
Cuadro 2: Asignación mensual de cuota de diesel subsidiada por categoría (1992).	54
Cuadro 3: Tasas del empleo informal en El Salvador 1994-2008 como porcentaje de la PEA.	65
Cuadro 4: Gasto mensual promedio de los hogares salvadoreños en transporte público 1995-2008 (US \$).	68
Cuadro 5: Tasa de crecimiento del gasto en transporte público de los hogares salvadoreños 1990-2008.	71
Cuadro 6: Impuesto por galón de diesel 1999-2008 (En porcentaje).	74
Cuadro 7: Impuesto indirecto anual pagado por consumo de diesel por parte de los usuarios del transporte colectivo 1999-2008 (En dólares).	77
Cuadro 8: monto recaudado por impuesto a la gasolina 1999-2008 (Miles US \$).	78
Cuadro 9: Gasto en combustible de los hogares por decil poblacional 1999-2008 (US\$)	79
Cuadro 10: Monto transferido a los deciles poblacionales de subsidio al transporte público 2007 (US \$).	81
Cuadro 11: GINI antes y después de subsidio	84
Cuadro 12: GINI del gasto en transporte público por parte de los hogares 1999-2008.	84

Cuadro 13: Errores de exclusión e inclusión en la aplicación del subsidio al transporte público 2005-2006 (%).	87
Cuadro 14: Generación por centrales hidroeléctricas 1966-1990 (KWH).	92
Cuadro 15: Precio promedio de la canasta de mercado del IPC del servicio de energía eléctrica en base a 154 kwh 1993-1996 (US \$).	96
Cuadro 16: Acciones subastadas y ventas de CEL en el proceso de privatización 1998 (En porcentaje).	98
Cuadro 17: Gasto promedio de los hogares en servicio de energía eléctrica dentro de la canasta de mercado del IPC (US \$).	100
Cuadro 18: subsidio a la energía eléctrica 1998-2008.	102
Cuadro 19: Hogares salvadoreños por tipo de iluminación 1999-2008.	104
Cuadro 20: Estructura del gasto en energía eléctrica de los hogares (clasificados por deciles poblacionales).	107
Cuadro 21: Participación del 1° decil poblacional dentro del consumo de energía eléctrica del 10° decil poblacional (En veces de consumo) 1999-2008.	108
Cuadro 22: Estructura de la tarifa eléctrica 2001-2008.	110
Cuadro 23: Tarifa a la energía eléctrica a los hogares salvadoreños que consumen entre 1 y 99 kwh 2001-2008 (En centavos US \$).	111
Cuadro 24: factura a pagar por usuarios de energía eléctrica 2001-2008 (US \$).	113
Cuadro 25: Número de clientes por empresa distribuidora y categoría tarifaria.	114

Cuadro 26: Beneficiados por subsidios a electricidad por deciles poblacionales. Año 2005-2006.	116
Cuadro 27: Errores de exclusión e inclusión sobre los beneficiarios del subsidio a energía eléctrica.	117
Cuadro 28: Desigualdad antes y después de la aplicación de subsidio 1998-2008 (En porcentaje).	121

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1: Relación crecimiento poblacional – Políticas sociales.	67
Diagrama 2: Círculo vicioso.	76

SIGLAS Y ABREVIATURAS

1. **AEAS:** Asociación de Empresarios de Autobuses de El Salvador.
2. **AEAS-2:** Asociación de Empresarios de Autobuses Salvadoreños.
3. **AMSS:** Área Metropolitana de San Salvador.
4. **ATP:** Autoridades del Transporte Público.
5. **BRENT:** Tipo de petróleo que se extrae principalmente del Mar del Norte.
6. **BM:** Banco Mundial.
7. **CEL:** Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa.
8. **CLACSO:** Consejo Latinoamericano de Ciencia Sociales
9. **DIGESTYC:** Dirección General de Estadísticas y Censos.
10. **DO:** Diario Oficial.
11. **EHPM:** Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples
12. **FEFE O FEES:** Fondo de Estabilización y Fomento Económico.
13. **FINET:** Fondo de Inversión en Electricidad y Telefonía.
14. **FUSADES:** Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social.
15. **GINI:** Medida de desigualdad del ingreso ideada por el estadístico italiano Corrado Gini.

- 16. GRANGER:** Test para comprobar si una variable predice a otra ya sea de forma unidireccional o bien, bidireccional o multivariable. Desarrollado por Clive W. Granger ganador del Premio Nobel de Economía 2003.
- 17. KWH:** Kilovatio hora. Es una unidad de energía equivalente a la energía desarrollada por una potencia de un kilovatio durante una hora (3.6 millones de joules)
- 18. MIPLAN:** Plan de Desarrollo Económico y Social.
- 19. MW:** Megavatio. Unidad de energía equivalente a un millón (10^6) de vatios.
- 20. OBAApproaches:** Programa del BM que pretende incrementar los servicios básicos de infraestructura, salud y educación de los países más pobres y/o subdesarrollados del mundo.
- 21. OLADE:** Organización Latinoamericana de Energía.
- 22. OPEP:** Organización de Países Exportadores de Petróleo.
- 23. SIGET:** Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones.
- 24. Tarifa 1:** Usuarios de energía eléctrica cuyo consumo es entre 1 y 49 kwh.
- 25. Tarifa 2:** Usuarios de energía eléctrica cuyo consumo ronda los 50 y 99 kwh.
- 26. VMT:** Vice Ministerio de Transporte.

INTRODUCCIÓN

El denominador común en la economía Salvadoreña durante el período comprendido entre 1990-2008, es la presencia de subsidios a servicios y bienes importantes para la sociedad.

Las políticas basadas en los subsidios conforman un mecanismo que contribuye a mejorar el acceso a los servicios básicos, lo cual tiene implicaciones en la distribución del ingreso.

El objeto del presente trabajo de investigación, es determinar la relación directa y causal entre la aplicación de subsidios a los sectores de la energía eléctrica y transporte público, y la mejora en la distribución del ingreso de los hogares Salvadoreños en el período 1990-2008.

Es así como el presente documento se divide en cuatro capítulos:

En el capítulo I, se desarrolla el Marco Teórico como preámbulo de la investigación, que incluye conceptos y definiciones generales que ayudarán a la comprensión del tema que se abordará. Para ello, se partirá de la conceptualización de políticas económicas, sus instrumentos de acción y la aplicación de subsidios como mecanismos internos de la política fiscal en El Salvador.

Por otra parte, el capítulo II y III incluyen una descripción histórica del funcionamiento del sector transporte público y energía eléctrica respectivamente, además del análisis de los subsidios aplicados a estos rubros de la economía. De la misma manera, se realizará un análisis y evaluación sobre su desempeño y contribución al mejoramiento o no de la distribución del ingreso en los hogares salvadoreños en el periodo 1990 – 2008.

Por último, el capítulo IV contiene recomendaciones sobre el potencial de la focalización de los subsidios y la necesidad de planificar previamente los sectores que serán beneficiados con la aplicación de este instrumento de política fiscal por parte de los gobiernos.

1. CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

El conflicto antiguo entre la escasez de recursos y las ilimitadas necesidades y aspiraciones sociales está estrechamente relacionado con el tema de eficacia distributiva a la que se enfrentan todos los países a nivel nacional. Por lo cual, éstos establecen un conjunto de prioridades e instrumentos de política económica para el logro de una mejor distribución del ingreso.

Es por ello que se partirá en el presente capítulo, de la conceptualización de distribución del ingreso y justicia distributiva como parte de las políticas fiscales en El Salvador para luego, concluir con el análisis de la importancia de los subsidios a los servicios básicos de infraestructura como los de la energía eléctrica y el del transporte colectivo pues, esta será la principal temática de este estudio.

1.1. Distribución del ingreso

1.1.1. Concepto de distribución del ingreso

La distribución del ingreso a través de la historia¹ se ha concebido como la participación de tres agentes económicos (terrateniente, proletariado y capitalista) en el producto social, tal es el caso de los planteamientos del economista de la Escuela de equilibrio Alfred Marshall.

¹ La Distribución ha sido un tema reiteradamente analizado por los economistas. Sus bases se sientan con los estudios realizados por Richard Cantillón en 1730("Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general") seguidos por los de Adam Smith hasta la actualidad.

En cuanto a la temática de la teoría de la distribución, Marshall la construye partiendo del rechazo a la teoría de distribución de la economía política clásica:

¡No existe ningún tipo de “valores naturales” de los salarios, la ganancia y las rentas que determinen el mínimo que debe corresponder a cada persona dentro del proceso de distribución del excedente económico! (Marshall, 1890)

Según Marshall, el producto social se distribuye entre los agentes económicos no entre las clases sociales (planteamiento de Economía Política), dada la existencia de comportamientos individualistas en la sociedad y por la presencia del Estado. Por lo tanto, lo que corresponde a cada agente económico depende del tamaño de la nación, de la eficiencia marginal de cada factor y la política social aplicada. (Marshall, 1890²),

Actualmente el proceso de distribución del ingreso implica el reparto de dinero y demás beneficios derivados de la producción de bienes y servicios dentro de determinada economía; sin embargo, da pie a grandes brechas distributivas y amerita concientizar sobre la dimensión ética y en esa medida, direccionarse en torno a la idea de una justicia distributiva que hace referencia a una correcta asignación de bienes en la sociedad con el fin de asegurar el bienestar. Es por ello, que desde la antigüedad los Gobiernos se enfrentan a dos dilemas: seguridad y bienestar o bien, al de consumo e inversión ante lo cual, se les hace imperante desarrollar y formular políticas económicas que permitan el logro de sus objetivos entre ellos el de Justicia Distributiva.

² Marshall, A. (1890). "Principios de la Economía", tercera impresión México, Fondo de Cultura Económica.

1.1.2. Desigualdad y Justicia redistributiva

La importancia de la justicia distributiva dentro del bienestar social ha ido evolucionando en el transcurso de los años³ al grado que permite caracterizar la distribución del ingreso: en equitativa o bien, en inequitativa.

Sin embargo, es preciso caracterizar qué involucra el término desigualdad por separado antes de adentrarse al de Justicia Distributiva, y sus diversas concepciones filosóficas involucradas en la Política Económica.

1.1.2.1. Desigualdad.

Según el economista Jaime Terceiro⁴ (2006) en el “Resumen de la Intervención sobre la desigualdad” este concepto: *“Es complejo y multidimensional. En términos generales podemos definir la desigualdad como la dispersión de una distribución, tanto si se trata de la renta, del consumo, de la salud o de cualquier otro indicador o atributo de bienestar de la población”*.

Por otra parte, desigualdad y pobreza son conceptos relacionados pero no condicionados el uno con la otra, dada la distribución del ingreso, es decir, si existe desigualdad en la distribución del ingreso mayor es la parte de la población en situación de pobreza, sin embargo puede darse el caso de sociedades con distribución equitativa del ingreso, pero catalogadas como pobres.

³ Sus inicios se remontan a los estudios realizados por Adam Smith en "La investigación sobre la naturaleza y la causa de la Riqueza de las naciones": *El orgullo del hombre le hace desear el dominio, y nada le mortifica tanto como no poder mandar, y verse obligado a condescender persuadiendo a sus inferiores* (Smith, 1982:348).

⁴ Economista y catedrático de Análisis Económico en la Universidad Complutense de España desde 1980 hasta la actualidad.

1.1.2.2. Justicia Distributiva

La variedad de teorías sobre Justicia Distributiva⁵ utilizadas para la construcción de Políticas Económicas, dependen de la ideología y filosofía del economista, sin embargo en lo que convergen todas es en el hecho que están encaminadas a la obtención de mejores niveles de bienestar social.

Entre ellas, se estudiarán cuatro teorías sobre Justicia Distributiva, las cuales describen en forma general, algunos enfoques orientados al análisis competente de la investigación:

- Los Utilitaristas:

El pensamiento Utilitarista de bienestar social tiene sus inicios en las concepciones de Jeremy Bentham⁶ (1748-1832) y John Stuart Mill (1806-1873). Sin embargo, se considera como padre de esta teoría al primero ya que, éste al analizar el ámbito social, político y económico presente en Inglaterra en 1780 cuestionó el proceder de las instituciones públicas e incorporó el criterio ético basado en la vida y no en la esclavitud, sacrificio y sufrimiento propio de su época.

Es así como en su libro "Introducción a los principios morales y la legislación", publicado en 1789, expresa:

"La naturaleza ha colocado a la humanidad bajo el gobierno de dos amos soberanos, el dolor y el placer. Les corresponde sólo a ellos señalar lo que debemos hacer, así como determinar lo que haremos. Por un lado, la norma del bien y del mal, por el otro la

⁵ El concepto Justicia Distributiva(Rawls; 1971,43) se entiende como la maximización del ingreso mínimo enmarcados en dos grandes principios: Maximin (El más pobre debe poseer patrones dentro de la estructura de distribución del ingreso que le garanticen el bienestar tanto económico como social) y el de la Diferencia(implica que las diferencias de ingreso deben producir patrones de eficiencia agregada que lleven al máximo de bienestar a todos)

⁶ Filósofo y economista británico, nacido el 15 de febrero de 1748 en Londres. Es considerado el padre del utilitarismo por los análisis de su libro "Introducción a los principios morales y la legislación", donde cuestiona el sistema judicial y legal de la Inglaterra de su época para luego medir el grado de utilidad/satisfacción de cada decisión que se toma o acción que se ejecuta.

cadena de causas y efectos, están sujetos al trono de ellos. Nos gobiernan en todo lo que hacemos, en todo lo que decimos, en todo lo que pensamos; todo esfuerzo que hagamos para librarnos de nuestra sujeción servirá solo para demostrarla y confirmarla". (Mill, 1789)

De esta manera, Bentham afirmaba que el dolor y el placer no sólo explican las acciones humanas sino que también, ayudan a definir lo que es bueno y malo a partir de lo cual, se pueden sentar las base para la reforma social, legal y moral en la sociedad siendo clave para su principio de utilidad determinar ¿cuál es el mayor bien para el mayor número de personas?, tal y como lo expresa en el siguiente párrafo:

"Todo acto humano, norma o institución ha de estar regido por un principio tan antiguo como el mundo, pero no claramente descifrado, como es el grado de satisfacción o utilidad que generan en uno mismo y/o en los demás, es decir el dolor o placer que producen en las personas." (Bentham: 1789)

Los estudios de Bentham (1780) se auxiliaron de funciones de utilidad por medio de las cuales averiguó, haciendo abstracción de valores cardinales, que a medida que se consumen unidades adicionales de un mismo bien, el grado de placer o satisfacción que produce la última unidad de bien consumida es cada vez menor, pudiendo hasta disminuir con respecto a las anteriores unidades consumidas. Concluyendo que: *"La función de utilidad total es hallada en todo su recorrido dependiendo de la cantidad consumida de un bien y la función de utilidad marginal es decreciente"*. (Pp. 42)

Por su parte John Stuart Mill, continuó con los estudios de Bentham y modificó su idea estableciendo un Utilitarismo de regla (idea que está relacionada con la ética). Mill concibe a la ética como el arte de guiar la conducta a partir de ciertos principios generales. Entre ellos, la nobleza de carácter personal quien puede hacer felices a las demás personas que se vinculan con ella y el interés por la felicidad y el placer.

Mill reconoce que la Regla de Oro del utilitarismo, es: “Trabaja por la felicidad de los demás” (Mill, 1806) por lo tanto, la ética no puede juzgar los motivos subjetivos que llevan a una persona a actuar de una manera u otra, ésta debe ocuparse únicamente en establecer las normas para el buen actuar.

En este sentido, la gran mayoría de acciones buenas son realizadas por el ser humano con la intención de producir felicidad individual y no colectiva.

En conclusión, desde la perspectiva Utilitarista: "La maximización de la utilidad individual, acrecienta el bienestar de todos pues se asume que la sociedad ordenada, conforme a las preferencias, es justa". (Gil, 2005)

- John Rawls⁷:

Según Rawls, el anhelo de justicia yace en la mente de todo ser humano en contraposición a los planteamientos de los Utilitaristas para quienes las carencias luego se convertirán en riqueza. De esta manera Rawls, afirma que la justicia de los Utilitaristas es inmoral:

“Un individuo que se dé cuenta de que disfruta viendo a otras personas en una posición de menor libertad entiende que no tiene derechos de ninguna especie a este goce. El placer que obtiene de las privaciones de los demás es malo en sí mismo: es una satisfacción que exige la violación de un principio con el que estaría de acuerdo en la posición original”
(Rawls, 1971)

El sentido de justicia es definido por Rawls (1971) como: la capacidad moral que los seres humanos poseen para juzgar cosas como justas, apoyar esos juicios en razones, actuar de acuerdo con ellos y desear que otros actúen de igual modo.

⁷ Estadounidense (1921-2002) quién desarrolló posición ética alternativa al utilitarismo por medio de su obra titulada “Teoría de la Justicia” en 1973. La justicia, según Rawls, determina que los beneficios y cargas de la sociedad han de repartirse entre sus individuos atendiendo a la equidad.

Rawls establece a partir de su lógica contractual, dos principios que deben caracterizar a una sociedad justa (Rawls, 1971):

1. Principio de libertades o de distribución de igual número de esquemas de libertades para todos:

Según el cual, cada persona debe tener un derecho igual al esquema más extenso de libertades básicas que sea compatible con un esquema semejante de libertades para los demás.

2. Principio de diferencia:

Las desigualdades económicas y sociales habrán de ser conformadas de modo tal que a la vez que: a) se espere razonablemente que sean ventajosas para todos, b) se vinculen a empleos y cargos asequibles para todos.

Siguiendo estos dos principios Rawls determina que la distribución del ingreso no tiene que ser igual⁸, no obstante, debe ser ventajosa para todos.

- Amartya Sen:

Sen (1985) critica que el utilitarismo valora los estados del ser humano de manera limitada, en la medida que no le da la importancia debida a la vida misma y a la capacidad inherente que tiene el ser humano de ser agente de su propio desarrollo.

En lo que respecta, al papel de agente, Sen (1985; 1992) estima que toda persona persigue otras metas y valores distintos del afán por el propio bienestar, expresándolo de la manera siguiente:

⁸ Rawls, J.(1971), "La Teoría de la Justicia", cuarta impresión México, Fondo de Cultura Económica.

“Los logros de agencia se refieren al éxito de la persona en la búsqueda de la totalidad de sus metas y objetivos. Si una persona pretende conseguir, digamos, la independencia de su país, o la prosperidad de su comunidad, o alguna meta de este tipo, su realización como agente implicaría valorar estados de cosas a la luz de estos objetivos, y no sólo a la luz de la medida en que esos logros contribuyan a su propio bienestar” (Sen, 1992).

Para este autor todas las teorías normativas del orden social argumentan la igualdad en algún tema específico. Pero para poder comprender la desigualdad es necesario partir de los funcionamientos y capacidades que les permiten a los individuos alcanzar el bienestar.

Para dar respuesta, a lo que engloba el bienestar atendiendo a la utilidad, Sen (1985) partió de tres elementos afines a este término:

a) Como felicidad:

Para explicar la felicidad como utilidad, Sen (1985) señala por medio de un ejemplo que sí *“a una ruina humana, famélica, golpeada por la enfermedad, se la hace feliz por medio de algún condicionamiento mental (por ejemplo, con el “opio” de la religión), bajo la perspectiva de este estado mental se podría pensar que esa persona está bien; pero tal cosa sería escandalosa”*. Por lo tanto, creer que utilidad es sinónimo de felicidad es un error ya que, da una perspectiva muy limitada de las otras actividades mentales como lo son el deseo, las normas culturales, las creencias, la ideología, etc.

b) Como deseo:

El deseo es parte de los estados mentales, al igual que la felicidad, y los seres humanos se encuentran entre la elección epistemológica siguiente:

- I. Yo deseo "x", porque "x" es valioso*
- II. Para mi "x" es valioso, porque yo deseo "x"*

Sen (1985) sostiene que valorar algo es una buena razón para desearlo, pero desear algo no es una buena razón para valorarlo.

Dada la relación deseo- valor, el utilitarismo según la concepción de Sen no satisface las necesidades y preferencias del ser humano. Establecida esta conexión entre valor y deseo, cree que el utilitarismo no ha estudiado suficiente el bienestar pues establece una relación unívoca entre bienestar y valor.

c) Como elección:

Al relacionar la utilidad con valores cardinales, como en el caso de los utilitaristas, Sen (1985) afirma que se cae en problemas como las morales indeseadas, ejemplo: el ser delincuente por elección propia.

Es de esta manera, que para Sen una propuesta sobre igualdad debería concentrarse en la capacidad que posee cada individuo para transformar sus recursos en libertades para el logro de sus propios fines y no únicamente en los bienes que posee. (Sen 2000).

Este enfoque de bienestar puede entenderse considerando la calidad de vida (Sen 1995) donde la vida, es un conjunto de *“funcionamientos”* interrelacionados, consistentes en estados y acciones. Dichos funcionamientos *“...representan partes del estado de una persona: en particular, las cosas que logra hacer o ser”* (Sen 1996)⁹.

Como complemento a los funcionamientos está la noción de capacidad que representa el conjunto de las diversas combinaciones de *“funcionamientos”* (estados y acciones) que la persona puede alcanzar y que son reflejos de la libertad.

⁹ De acuerdo con Sen, la realización de una persona puede entenderse como el vector de sus *“funcionamientos”*. Estas pueden abarcar desde cosas elementales como estar suficientemente alimentado, tener buena salud o evitar la mortalidad temprana hasta realizaciones más complejas como estar feliz, tener autor respeto o el participar en la vida de la comunidad.

Por lo tanto, el bienestar de una persona ya no depende de la maximización de una función de utilidad como la de los utilitaristas sino más bien, del conjunto de funcionamientos que determinan lo que las personas hacen. Es precisamente por lo que son y hacen las personas que se determinará también la participación que tengan en la distribución del producto social, es decir, la valía es innata a la existencia y formación del Ser Humano y ello lo hace merecedor de participar en la distribución el ingreso. En este sentido Sen tiene un criterio más humano-centrista porque destaca una dimensión que promueve la dignidad humana y no una felicidad material.

- Robert Nozick¹⁰:

Examinando los planteamientos de Nozick en cuanto a la justicia distributiva, este filósofo plantea en su obra "*Anarquía, Estado y Utopía*" (1974) que la formación del Estado no es el producto de un pacto o consentimiento entre las personas, sino un proceso de «mano invisible» a través del cual se llega a un resultado con independencia del designio intencional del conjunto de los individuos, que se limitan a actuar individualmente en defensa de sus derechos.

Esta teoría de los derechos según Nozick está presidida por el principio de justicia. En las pertenencias, y compuesto a su vez por tres elementos¹¹ i) el principio de justicia en la adquisición, ii) el principio de justicia en las transferencias y iii) el principio de rectificación. Donde, los dos primeros principios son los medios legítimos que permiten que una distribución sea justa, en tanto, se adquiera el derecho de propiedad sobre los bienes distribuidos, cualquier distribución que resulte de transferencias libres a partir de una situación justa es equitativa en sí misma.

¹⁰ Robert Nozick (1938 - 2002), profesor de la Universidad de Harvard, es conocido principalmente por su obra "*Anarquía, Estado y Utopía*", donde critica la teoría distributiva y propone el Estado mínimo como la forma de gobierno más justa.

¹¹ Caballero, F.(2006). "La teoría de la Justicia de John Rawls" en Universidad Iberoamericana ciudad de México. [En línea] México, disponible en: <http://www.uia.mx/actividades/publicaciones/iberoforum/2/pdf/franciscocaballero.pdf> [Accesado el día, 20 de abril de 2010]

Por otra parte, en lo que respecta al análisis de la participación de los miembros de la sociedad dentro del producto social, en términos de Justicia Distributiva, éste se realiza por medio de los Instrumentos de contraste de las desigualdades:

- Curvas de Lorenz y coeficiente GINI
- La hipérbola de Pareto.

1.1.3. Instrumento de contraste de las desigualdades:

Normalmente los datos sobre las estructuras de distribución del ingreso y la forma en que se presentan indican cómo se reparte el ingreso agregado entre la población. Además, estas permiten comparar entre sí los patrones de distribución del ingreso así como su evolución en el tiempo. Esto es posible gracias, al empleo de indicadores que permiten sintetizar los grados de concentración de las estructuras de distribución en un coeficiente determinado.

Entre ellos se destacan, el Coeficiente Alfa de Pareto y el Coeficiente de GINI derivado de la curva de Lorenz.

1.1.3.1. Curva de Lorenz y coeficiente de Gini.

Método desarrollado por Lorenz (estadista estadounidense) en 1905, cuyo objetivo era definir por medio de la construcción del coeficiente GINI (G) que mide el grado de desigualdad de una distribución de ingreso. Para ello, se auxilió de un diagrama en cuyo eje de abscisas son representadas las frecuencias acumuladas de la población una vez ordenados los ingresos de mayor a menor, mientras que, en el eje de ordenadas están contenidas las frecuencias acumuladas del ingreso. A partir de esto se determina la curva de Lorenz que muestra la distribución real del ingreso de la población.

Esta curva es comparada con la recta de equidistribución, la cual corresponde a una situación teórica donde el ingreso sería distribuido de forma equitativa entre la población. Entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución se define un *área de desigualdad*: cuanto mayor sea el área, mayor será la concentración en la distribución del ingreso.

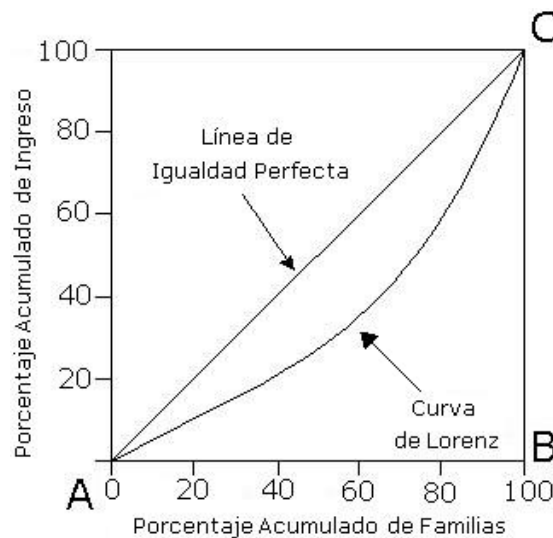
Así, el coeficiente de GINI varía dentro del intervalo de cero a uno: cero, cuando no hay área de desigualdad, que indicaría que existe perfecta equidad en la distribución del ingreso; y uno, cuando el área es igual a la del triángulo de plena desigualdad, que significa que existe plena inequidad en la distribución del ingreso.

Representación gráfica y fórmula de cálculo del coeficiente GINI:

$$G = \frac{\text{Área de desigualdad}}{\text{Área de desigualdad plena}}$$

$$0 \leq G \leq 1$$

Gráfico 1: Curva de Lorenz



Esta metodología será utilizada en la presente investigación dado que se cuenta con la estructura teórica y matemática (datos) tanto de ingresos como de gastos del total de hogares salvadoreños. Dicha información estadística, se obtendrá a partir de las bases de datos de las Encuestas de Hogares y Propósitos Múltiples (EHMP) 1999-2008 y de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2005-2006 (ENIGH), las cuales son elaboradas por la DIGESTYC.

1.1.3.2. La hipérbola de Pareto

Por su parte, la hipérbola de Pareto analiza las estructuras de distribución del ingreso en diversos países y en varios períodos por medio de una construcción de series de datos a partir del número de personas con distintos niveles de ingresos para luego, diseñar un gráfico - en cuyo eje de abscisas se enmarcan los niveles de ingresos y en ordenadas, el número de personas que reciben ingresos iguales o superiores a los de cada grupo - que muestre la magnitud del coeficiente de concavidad o alfa, el cual define el grado de desigualdad: cuanto mayor sea su valor, más cóncava es la hipérbola y mayores las diferencias entre los ingresos de los diferentes grupos poblacionales.

En forma simplificada la Hipérbola de Pareto puede expresarse en valores logarítmicos:

$$\log Y = \log A - \alpha \log X$$

Y y X son variables interdependientes de la hipérbola (número de individuos y sus clases de ingresos respectivamente); A y α es un parámetro positivo.

A pesar que este instrumento es un indicador de la desigualdad de ingresos, no se llevará a cabo en el presente estudio dado que, no se considera factible su construcción para evaluar los beneficiarios de los subsidios al transporte público y energía eléctrica vía gastos de los hogares salvadoreños (1990-2008).

En síntesis, todas estas ideas filosóficas acompañadas con los respectivos análisis de desigualdad han servido para, generar patrones de distribución de recursos en las diversas etapas de desarrollo económico y social de los países. Y ello ha sido posible gracias a la existencia de la Política Económica.

1.2. Finalidad de la Política Económica.

La Política Económica en tanto, ha evolucionado junto con el tema de Justicia Distributiva dado que, posee como finalidad última intervenir en los recursos económicos para generar equidad distributiva.

La Política Económica constituye *“un segmento normativo de la economía que integra más que la política pública ya que, incluye un sistema complejo de aspiraciones nacionales, compromisos internacionales, políticas de defensa, seguridad nacional, políticas sociales y todo un conjunto interrelacionado de acciones públicas”*(Rossetti,2002), encaminadas a tres objetivos básicos:

- Crecimiento Económico
- Estabilidad Económica
- Equidad

Los cuales, procuran alcanzar fines deseables en toda la sociedad como: bienestar social, empleo digno, controlar la pobreza, seguridad nacional, etc.

Para llevar a cabo dichos fines, la política económica se auxilia de instrumentos de acción como: lo fiscal, lo monetario, lo cambiario e intervenciones directas.

Sin embargo, para propósitos de la presente investigación el instrumento de política económica utilizado para hacer accesibles los servicios de energía eléctrica y transporte público forma parte de lo fiscal, es decir al manejo de las finanzas públicas (ingresos y gastos) para captar e invertir en lo social.

Por lo que, en relación al significado y naturaleza de los subsidios, es preciso señalar un conjunto de rasgos definitivos, presentes en la mayor parte de políticas fiscales a nivel mundial. Los cuales se detallan a continuación:

1.3. Caracterización de los subsidios

1.3.1. Definición de subsidio.

La palabra subsidio engloba una diversidad de elementos propios de finanzas públicas, sin embargo, la mayoría de acepciones relacionadas con la definición se centran en la explicación que es un instrumento de Política Fiscal encaminado a disminuir los precios de determinado bien.

Según, "El Nuevo Sistema de Cuentas Nacionales de El Salvador, base 1990" subsidio se define como:

"Todas las donaciones corrientes efectuadas por las Administraciones Públicas a las industrias privadas y empresas públicas, para compensar las pérdidas de explotación cuando estas pérdidas se deben claramente a las medidas del gobierno para mantener los precios a un nivel por debajo de los costos de producción" (BCR, 1997: 34)

Por otra parte, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) define los subsidios como "estímulos financieros o de otra clase otorgados por el Estado para que

las empresas o individuos puedan realizar su papel de productores o consumidores de bienes y servicios, que de otra forma les fuera imposible cumplir". (Moreno, 1992:4)

De la misma manera, otras nociones se enfocan en explicar la importancia de las subvenciones como es el caso de la planteada por Ríos (2007:.6)

“Los subsidios son necesarios para aspectos tales como: fomento de ciertas tecnologías, promoción de determinados productos para promover el desarrollo productivo y social y para facilitar el acceso a la población de menores recursos a los servicios básicos”(Ríos,2007:6)

Para FUSADES (2009: 5) *“la política de subsidios **permite que una**¹² familia... de menores recursos pueda satisfacer sus necesidades básicas de infraestructura a un costo razonable”*

Existen varias definiciones en economía y finanzas públicas de subsidios, las cuales van desde la concepción más sencilla como: la reducción en los precios de bienes o servicios hasta una definición más elaborada de subvención, que toma en cuenta los impactos sobre los aspectos como: las decisiones del Estado, el mercado de bienes y servicios, el sistema de protección social, la familia y la comunidad.

Para propósitos del presente estudio, la definición de subsidio se limitará a las erogaciones que realiza el gobierno salvadoreño para disminuir los costos de los servicios públicos, específicamente en los rubros de transporte colectivo y energía eléctrica.

1.3.2. Objetivos de subsidios

Según expertos del Banco Mundial existen dos justificaciones singulares para subsidiar los servicios públicos:

¹² La negrita es nuestra.

- La perspectiva sectorial:

Establece que los subsidios sirven para mantener accesibles los servicios a la población de menores recursos y permitir que mayor cantidad de hogares tengan cobertura, además de que las empresas proveedoras puedan recuperar los costos de prestar sus servicios.

- La perspectiva desde las políticas sociales:

Esta concepción considera que los subsidios a los servicios públicos constituyen una manera eficaz para resolver la pobreza y la desigualdad del ingreso. Ello se logra poniendo en práctica sistemas más complejos de transferencias monetarias, como por ejemplo los subsidios focalizados que para propósitos de la presente investigación, se considera la más aceptable.

1.3.3. Tipología de subsidios

Los subsidios a los usuarios de servicios públicos consisten en que algunos o todos los consumidores residenciales paguen menos del costo de los servicios que reciben. En la presente investigación se estudiarán los subsidios a la energía eléctrica y transporte público.

- *Subsidios que facilitan la conexión o el consumo.*

Los subsidios al consumo, poseen como potencial la reducción de los costos de los bienes y servicios para los actuales consumidores con conexiones domiciliarias y privadas (en el caso de la energía eléctrica). Estos subsidios funcionan a través de una estructura

tarifaria que puede tener la apariencia de descuento porcentual aplicada a la factura de los consumidores.

Según el Banco Mundial (2005) los subsidios al consumo y a la conexión pueden ser de dos tipos: no dirigidos y dirigidos.

- a) Los subsidios no dirigidos, son aquellas erogaciones del gobierno destinadas a intervenir en los precios o costos de determinado servicio público (Por ejemplo: Consumo de gas, energía eléctrica, salud, etc.)¹³ con el objeto de beneficiar a la población en general, mediante la reducción del precio de ese servicio a un monto menor que el real.

- b) Los subsidios dirigidos o llamados también focalizados *benefician únicamente a cierto estrato de la sociedad y son de determinada cobertura* (Ríos, 2007:7).

Su aplicación obedece a un estudio previo ejecutado por los Gobiernos y como parte de su Plan de Nación, ubicando de ésta manera a los sectores vulnerables y con necesidades apremiantes.

Entre los lineamientos propios del gobierno Salvadoreño para la focalización de los subsidios (2007 a la actualidad), se encuentran los siguientes criterios (FUSADES: 2009,9-11):

- Transparencia

- Modo de financiamiento

- Auto- selectividad

- Neutralidad frente a los prestadores y la competencia

¹³ Ríos, A.(2007) "Focalización de los subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe análisis y propuesta Disponible en <http://www.olade.org.ec/documentos/publicaciones/Focalizaci%C3%B3n%20de%20subsidios%20a%20los%20combustibles%20en%20LAC%20-%20OLADE.pdf>.

- Incentivos a la provisión de infraestructura

Por otra parte, dentro de esta categoría se puede diferenciar entre los subsidios que dependen de la focalización implícita y los que dependen de la focalización explícita:

- La focalización explícita, es un intento consciente (planificado) de disminuir los costos de servicios o el costo de conexión para consumidores con características especiales. *“Son explícitos porque aseguran el reconocimiento claro de por qué se entrega el subsidio, quiénes lo reciben y quiénes lo suministran, y qué se está subvencionando la actividad y las sumas de dinero en cuestión”*. (OBApproaches, 2005:1)¹⁴

Los criterios utilizados para su aplicación son (Banco Mundial: 2006,10):

- Autoselección:

Consiste en focalizar por cantidades consumidas ya sea mediante tarifa por bloques crecientes (consumidores de volumen bajo con medidores) o bien, mediante tarifas diferenciadas por volumen consumido (hogares con conexiones privadas que consumen menos de “x” unidades mensuales).

- Selección propia:

Implica focalización por nivel de servicio, ejemplo de ello son: el agua gratuita en grifos públicos y las tasas bajas para servicios de electricidad de bajo voltaje.

- Selección administrativa:

Estos se realizan ya sea por medio de tarifas diferenciadas geográficamente (consumidores que viven en zonas determinadas), por

¹⁴ Disponible en http://www.gpoba.org/gpoba/sites/gpoba.org/files/WhatisOBApproaches_spanish.pdf

tarifas sociales (consumidores a quienes se clasifican como pobres), por descuentos al mérito y para pensionados (consumidores que cumplen con requisitos estipulados con anterioridad) y por transferencias monetarias para limitar las cargas del servicio en el presupuesto familiar (hogares cuya factura de servicios y gastos de vivienda exceden un límite definido).

- La focalización implícita no es hecha por el gobierno, sino que es el resultado no planeado de prácticas comunes de fijación de precios de los servicios. El beneficiado de esta focalización se acredita como tal cuando no paga su consumo o sólo lo cubre parcialmente. En el caso de la energía esto sucede cuando al consumidor final se le cobra una tasa baja, dado que no existe medidor y por ende, no hay lecturas de consumo. También ocurre cuando existen conexiones ilegales del servicio, por ejemplo: cuando los habitantes de zonas marginales extraen energía eléctrica de los postes de alumbrado público mediante cables artificiosos.

De la misma manera, esto ocurre cuando se establecen rangos de consumo mayor de electricidad tal es el caso del denominado “Cargo único Volumétrico” un ejemplo de esto es: Las personas con un consumo mayor de 200 kwh cancelan US \$ 0.0720629 por kwh hora a diferencia, de los consumidores que demandan menos de 200 kwh quienes pagan por kwh de manera escalonada (US \$0 a US \$0.072 por Kwh para 2001)¹⁵.

1.3.4. Naturaleza del subsidio: focalización o generalización.

El destino de los subsidios depende de la decisión y del conjunto de acciones desarrolladas por el Estado, encaminadas a incrementar el bienestar de la población y a resolver lo que en un momento dado se definan como "problemas sociales" (Sabino: 1991,63)

¹⁵ Disponible en SIGET, <http://www.siget.gob.sv/images/documentos/electricidad/tarifas/tarifas20020.pdf>

Es así como, las políticas fiscales basadas en subsidios, enfatizan la posibilidad de lograr efectos concretos transfiriendo recursos a la población vía servicios públicos.

Los subsidios pueden ser:

- Generalizados:

Están destinados a beneficiar al total de la población de un determinado país sin tomar en cuenta la pirámide poblacional y el ingreso que es percibido por cada una de ellas.

Una desventaja de estos es que, al subsidiarse a productos de consumo masivo se incluye en ellos a la población total, lo que impide discriminar los beneficios y encaminarlos hacia donde más se necesitan, es decir, que al aplicar el subsidio bajo esta categoría no se logra redistribuir el ingreso sino más bien, permanece inalterado o por el contrario se desmejora.

- Focalizados:

Tienen como propósito fundamental beneficiar a una determinada población mediante *“una transferencia directa, en bienes o en dinero, a los grupos sociales que presentan mayores necesidades, asumiendo que las personas que la reciben podrán de esta manera suplementar sus ingresos o acceder a ciertos bienes y servicios que de otro modo quedarían por completo fuera de su alcance”* (Sabino: 2009,7)

La focalización proporciona algunas ventajas (Sabino: 2009,7):

- Las transferencias son claras y transparentes, ya que se conoce hacia quiénes van destinadas y cuál es su monto.
- La cobertura de la población también es explícita, sujeta a modificación y con potencial de beneficio.
- La incidencia sobre el presupuesto público es cuantificable.

1.3.4.1. Funcionamiento de los subsidios al transporte público y energía eléctrica

Se considera necesario exponer el funcionamiento de los subsidios a los servicios públicos de infraestructura como los de energía eléctrica y transporte público para establecer un marco general que propicie la comprensión del objeto de estudio del presente análisis.

- Subsidio al Transporte Público:

Es un subsidio generalizado y uniforme al transporte colectivo a través de una transferencia de suma fija por unidad de buses y microbuses que operan en circulación.

Esta subvención es destinada a aquellos usuarios que no poseen automóviles propios o hacia aquellos que optan por utilizar el servicio de transporte público de manera que, el presupuesto familiar no se vea alterado por la utilización de este servicio ante las variaciones en los precios de los combustibles.

La aplicación de este subsidio obedece a un estudio previo que realizan todos los gobiernos sobre la factibilidad de su ejecución y la manera de cómo financiarlo. En El Salvador se financia de forma explícita, esto es, a través de un impuesto específico a la gasolina y el diesel a todo automovilista particular, con los recargos siguientes (Umaña, 1998,13):

- Fondo de Estabilización y Fomento Económico (FEFE), que es un recargo de US \$ 0.16 por cada galón de gasolina de cualquier octanaje.
- Margen Especial de Financiamiento (MEF), que es un recargo impositivo adicional que se aplica a las gasolinas, diesel, “fuel oil” y gas.
- Margen de Financiamiento de Subsidios (MFS), que es un recargo que no tiene un valor fijo, y que se calcula todas las semanas, dependiendo del precio internacional del diesel y la gasolina, además del volumen de venta de los subsidiados.

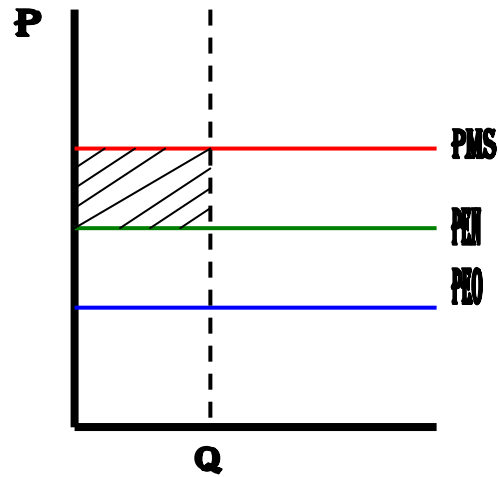
- **Subsidio a la energía eléctrica:**

A nivel mundial la mayoría de los subsidios son aplicados en base a niveles determinados de consumo. Estos pretenden reducir el monto del presupuesto familiar por acceso al servicio.

La naturaleza de este mecanismo de subsidio es diferente al del transporte público ya que, este se presta en forma domiciliaria y se maneja a través de un acuerdo promovido desde el poder ejecutivo. En este mecanismo participan los empresarios del mercado eléctrico para determinar el umbral de consumo mayor y en base a ello se establece la población beneficiada con la subvención.

En El Salvador, el establecimiento de un máximo umbral de consumo es necesario para el cálculo del precio tarifario. Por su parte, su determinación histórica se ha elaborado en base al siguiente cálculo:

Gráfico 2: Subsidio asociado al Mercado eléctrico (FUSADES, 2009)



Dónde:

P= Precio

PMS= Precio de Mercado, es decir costo real de la energía. Calculado a partir de los costos acumulados de enero a diciembre

PEO=Menor precio posible

Q= Cantidad Demandada la cual, es el promedio de KWH que se consumen a nivel nacional.

PEN=Precio en el que se permite pasar de tarifa. Umbral máximo

Área sombreada: Órbita en la oscilan los precios de la energía y sobre la cual se moviliza el subsidio.

El **gráfico 2** representa el mecanismo mediante el cual se subsidia al sector eléctrico:

- La diferencia entre el precio PEN y PMS determina la brecha del subsidio por unidad que luego es multiplicada por las cantidades totales del mercado “Q” para determinar, el monto subsidiado.
- Para financiar el subsidio es preciso, transferir el monto total semestral de egresos del Estado dedicados a subsidiar a este sector, en 6 cuotas (de monto igual) equivalentes al total de dinero transferido en esos últimos 6 meses. Dichos períodos van de: Abril a septiembre y de, octubre a marzo (Decreto N° 46 (05/2004) del Reglamento de la Ley General de Electricidad)

Una vez, desarrollados los conceptos generales e importantes para la presente investigación es preciso analizar el alcance y las limitaciones de los subsidios al transporte público y energía eléctrica en El Salvador durante el período 19990-2008. Lo cual, se analiza en los subsiguientes capítulos (Cap. II, III y IV).

2. CAPÍTULO II:

“Desempeño del subsidio al Transporte Público en el período 1990-2008”

Como preámbulo a la investigación sobre el desempeño del subsidio al Transporte Público en El Salvador, se considera necesario conocer el Marco Legal sobre el cual se rige el transporte colectivo.

2.1. Marco legal del Transporte Colectivo en El Salvador

Según el Decreto Legislativo 477 de fecha 18 de noviembre de 1946¹⁶, se estipula que:

Los vehículos destinados al transporte público de pasajeros son todos aquellos que prestan el servicio de transporte colectivo siendo los siguientes (Art. 27, Cap. VI):

- a) Autobuses del servicio público colectivo de pasajeros, institucional o privado.
- b) Microbuses del servicio público.
- c) Otros tipos de vehículos que cumplan los requisitos para la prestación de este servicio.

Los requisitos para su funcionamiento legal, según el Reglamento General de Tránsito, son básicamente los siguientes (Art. 29):

- a) Poseer placas de identificación correspondiente al tipo de servicio:

Autobuses placas AB

¹⁶ Publicado en el Diario Oficial, N° 277, tomo 141 del día 14 de diciembre de ese mismo año

Microbuses placas MB

- b) Tarjeta de circulación con las características anteriores.
- c) Ser conducido por una persona debidamente autorizada
- d) Poseer el número de asientos adecuados según la capacidad de diseño del vehículo (**Ver Cuadro 1**):

Cuadro 1:

Características necesarias para formar parte de unidades de Transporte Colectivo según VMT

Características	Buses (Art. 77)	Microbuses(Art. 78)
Capacidad Mínima por número de asientos	40 pasajeros	18 pasajeros
Tamaño mínimo	33" de largo por 15" de ancho con pasillo no menor de 18"	1.8 mts de alto

Fuente: Elaboración propia en base al Reglamento de Tránsito.

En lo que respecta a la regulación y control de las rutas, terminales, paradas y puntos de retorno el encargado es el Vice-Ministerio de Transporte a través de la Dirección General de Transporte Terrestre (Art. 43)

De la misma manera, la estructura tarifaria es regulada por esta entidad pública (Art. 1, Decreto Legislativo N° 487) y en base a decisiones Legislativas:

“El empresario de transporte público de pasajeros está obligado a no cobrar por el transporte un precio mayor; distinto del establecido en las tarifas aprobadas por la

dirección general, previo estudio técnico y dictamen de la comisión.” (Art. 91, Reglamento Gral. de Transporte Terrestre)

2.2. Subsidio al Transporte Público¹⁷.

2.2.1. Historia del subsidio al Transporte Público:

Su inicio se remonta hacia 1974. Esta medida de Política Fiscal, fue parte del Plan de Nación ejecutado por el Presidente Coronel Armando Molina que tenía como objetivo primordial, disminuir las frecuentes huelgas acaecidas dentro de este sector por los bajos salarios otorgados a los conductores y por las constantes presiones de los empresarios de transporte, al Ministerio de Economía y la Dirección General de Transporte para que se les concediese el aumento tarifario, dada el alza internacional de los precios del petróleo¹⁸

Antes de 1973 en El Salvador había existido “una excepcional estabilidad de precios *cuya tasa de inflación entre 1960 y 1972 había oscilado entre -0.02% a 3.0% siendo hasta en 1973 que alcanzó una tasa del 6%. A partir de este año se da un alza continuada y generalizada de precios*” (UTECH, 2003). Es así como, “*el precio del galón de gasolina super pasó de US \$0.14 ctvs. a US \$0.15 ctvs. y por ende el precio de pasaje de bus pretendía ser US \$0.017 ctvs. (US \$0.011 ctvs. era el precio fijo) centavos de dólar*” (Peña, 2009)¹⁹

Es así como desde 1973 hasta 1981, el precio del crudo en el mercado nacional se vio alterado y fuertemente influenciado por el proceso inflacionario a nivel internacional (**Ver gráfico 3**). De 1970 a 1973 aumentó 1.67 %; mientras que en 1981, alcanzó su punto máximo de cotización el cual fue de US \$65.24 el barril promedio BRENT y OPEC

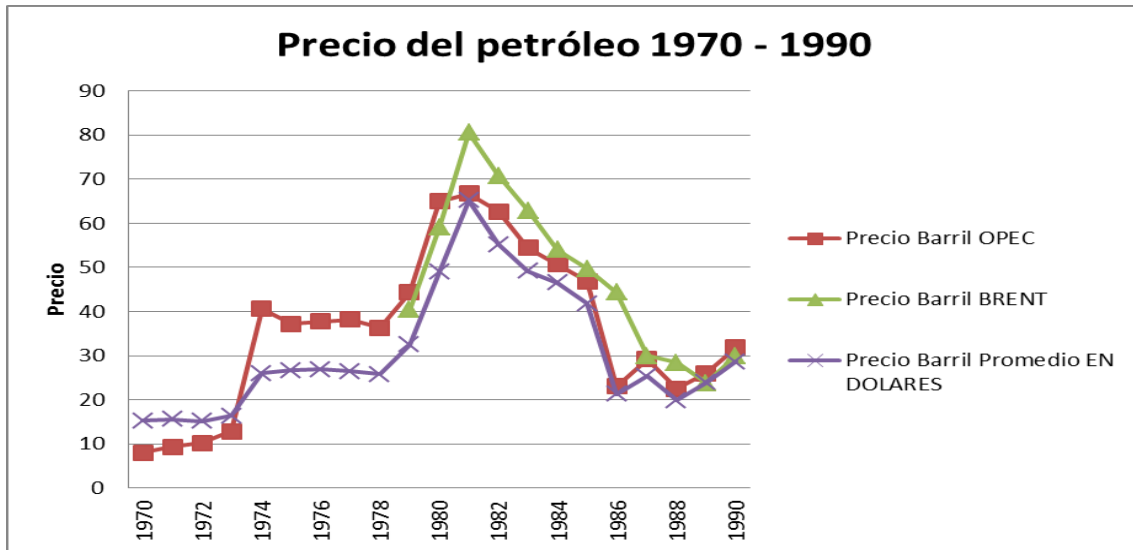
¹⁷ Aun cuando la dolarización en El Salvador se llevó a cabo en 2001, las cifras presentadas se expresarán en dólares con el objeto de hacerlas comparables.

¹⁸ Originada por la crisis del petróleo 1973 y el proceso de estanflación a nivel mundial (Ibáñez, 2005)

¹⁹ La cita se ha modificado mediante la conversión de colones a dólares.

(Organization of the Petroleum Exporting Countries por sus siglas en inglés)²⁰ (12.85% de crecimiento anual promedio). A partir de este año aun cuando su cotización descendía, el precio por barril no se estabilizó.

Gráfico 3:

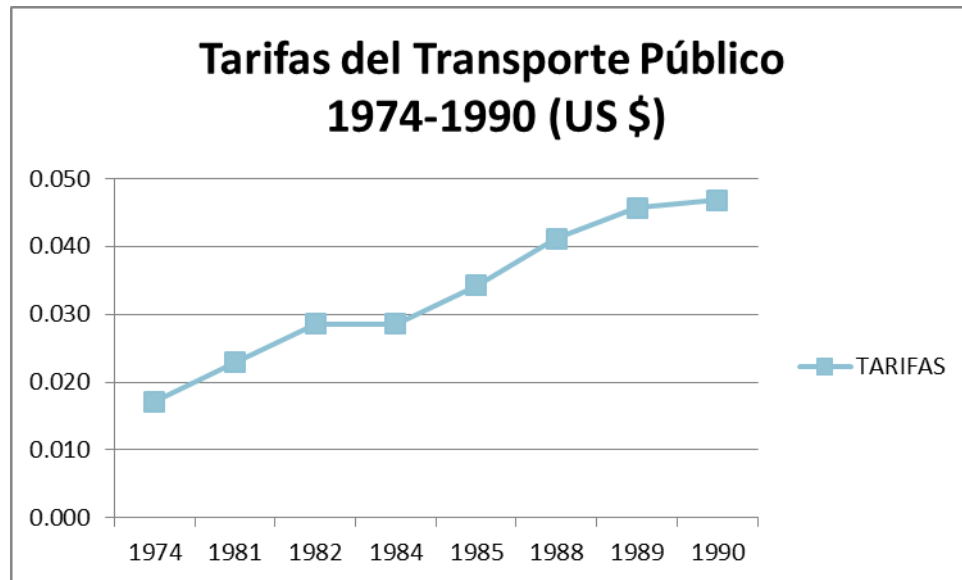


Fuente: Elaboración propia en base a Precio Barril OPEC 1970-1990. OPEC Annual Statistical Bulletin 2002, Precio Barril Brent y US Average 1970-1990. Annual Energy Review 2002. US Information Administration (ANEXO 1.1)

Como consecuencia del aumento en el crudo, los transportistas tomaron como medida el aumento en el precio del pasaje: de 0.0011 a 0.0017 ctvs de dólar (**ver gráfico 4**). A partir de este año (1974), la tendencia ha sido que la tarifa a los usuarios del transporte colectivo ha mostrado alzas continuas cuyo crecimiento promedio anual fue de 1.13 puntos porcentuales (el pasaje en 1973 fue de US \$ 0.0011 mientras que para 1990, este fue de US \$ 0.047)

²⁰El petróleo Brent Blend es uno de los principales petróleos de referencia en los mercados mundiales específicamente de Europa, África y Oriente Medio. Surge de la combinación de crudos de 19 campos de extracción ubicados en el Mar del Norte. Por otra parte, el petróleo OPEC es el número uno de los crudos a nivel mundial y la estabilidad de los precios del petróleo es regulado por la Institución con dicho nombre.

Gráfico 4:



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por VMT (ANEXO 1.2)

Para contrarrestar, el alza en la tarifa del transporte público de 1973, el 10 de mayo de 1974²¹, el Gobierno decidió otorgar subsidio al Diesel a los empresarios del Transporte Público para mantener estático de esta manera, el precio de éste en US \$ 0.11 ctvs., y a la vez autorizó el aumento de US \$ 0.0057 ctvs. sobre las tarifas de pasajes de autobuses con el objeto de disminuir las exigencias de los transportistas.

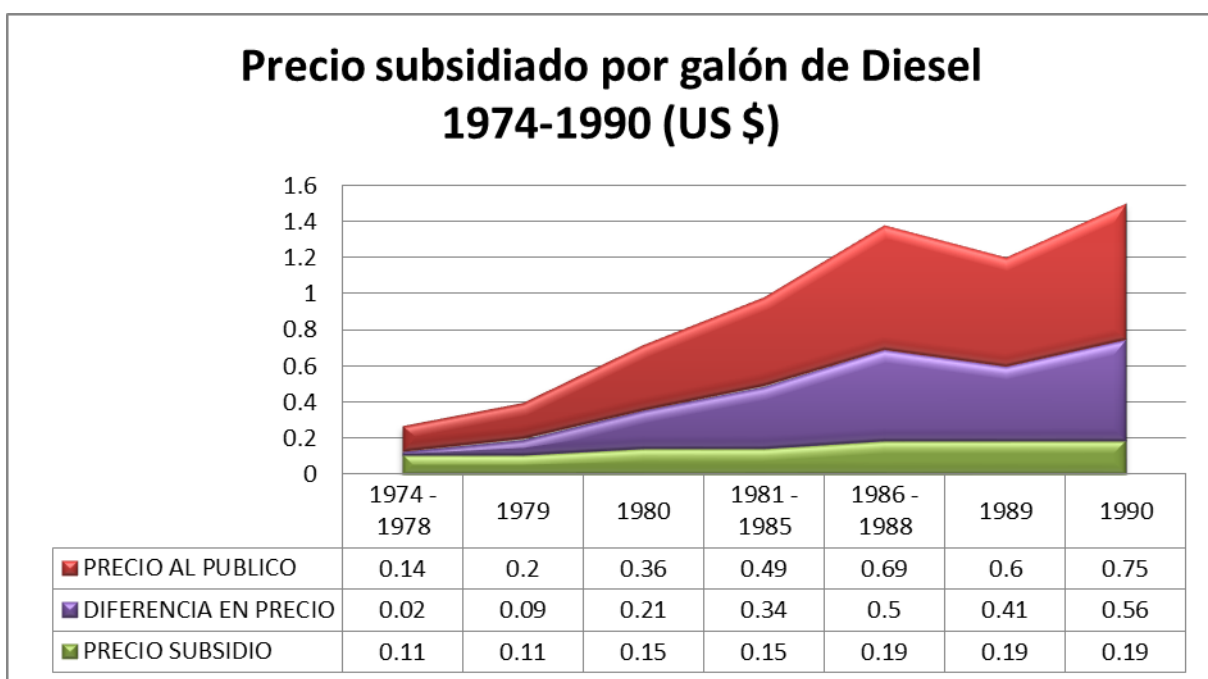
El subsidio operó de la siguiente manera:

- Cada transportista debía tener una cuenta corriente mediante la cual el Gobierno reintegraba mensualmente la diferencia entre el valor de aceite diesel a precio de mercado y el precio preferencial del mismo. En sus inicios el diferencial por galón fue de US \$ 0.02 ctvs (**ver gráfico 5**).

²¹ Publicado en el Diario Oficial, N° 98, Tomo 243 el día 29 de mayo de 1974.

- A pesar de los resultados positivos²² obtenidos por la implementación del subsidio (1974-1978), las presiones por parte de los transportistas continuaron dada la imparable alza en los precios del petróleo. Como respuesta a ello, el Gobierno siguió aumentando paulatinamente la cantidad subsidiada por galón de diesel otorgada a los transportistas en los períodos 1980- 1985 y 1986-1990. Para mayor comprensión el análisis de dichos períodos se presenta a continuación:

Gráfico 5:



Fuente: Elaboración propia en base a "Estructura y funcionamiento del transporte colectivo por autobuses del área metropolitana de san Salvador y del interdepartamental 1978 – 1985" y "Diseño de un plan de entrenamiento para el recurso humano operativo del subsector transporte colectivo buses y microbuses 1997". (ANEXO 1.3)

- **1980 – 1985**

El 13 de febrero de 1980, el Gobierno elevó a US \$ 0.15 ctvs. por galón el subsidio al precio del diesel²³, con la única variante que desde este año el subsidio ya no fue

²² Entre los resultados positivos de la aplicación del subsidio entre 1974-1978 estuvieron: la no modificación estrepitosa en la estructura tarifaria del pasaje, el precio preferencial de gasolina a los empresarios del transporte colectivo, la eliminación de huelgas (paros), etc.

²³ Decreto Legislativo No 118, 1980

otorgado a todos por igual sino que se categorizaron las unidades y al total de pasajeros. Es así como su aplicación se hizo en base a 600 usuarios diarios por autobús del área urbana y cuyo monto otorgado fue de US \$ 0.0057ctvs de dólar por cada pasajero movilizado.

En lo que respecta al transporte Interdepartamental la dinámica fue distinta, se otorgaron:

- US \$ 34.29 dólares por mes, a los buses clasificados como “A”, es decir, aquellos cuya capacidad de entre 18 y 24 asientos.

- US \$ 51.43 dólares por mes para la clasificación de buses “B” (capacidad de entre 25 y 35 personas sentadas)

- US \$ 78.86 dólares por mes a aquellos autobuses con capacidad mayor a los 35 asientos (Autobuses con clasificación “C”)

En conclusión tanto el transporte público urbano como el interdepartamental obtuvieron subsidio de US \$ 0.15 ctvs. por galón de diesel el cual, se mantuvo constante hasta 1985²⁴.

- **1986-1990**

En este periodo se desarrolló la guerra civil lo que trajo como consecuencia la inactividad de la mayoría de las políticas gubernamentales. Sin embargo, a pesar de este fenómeno, el gobierno anunció en 1986 el incremento en el precio preferencial por galón de Diesel al Transporte Colectivo en US \$ 0.04 ctvs., pasando de US \$ 0.15 a US \$ 0.19 por galón

²⁴ Decreto Legislativo No 29, 1986

(ver gráfico 5). Esto significó para los empresarios un ahorro promedio diario por galón de 1.68% con respecto al precio al público sobre el galón de diesel en el período 1986-1990.

2.3. Cambios en la política fiscal en El Salvador a partir de 1989

Luego de la finalización del conflicto armado en 1990 y la posterior firma de los Acuerdos de Paz en 1992, junto a la implementación del Consenso de Washington²⁵, la política fiscal en El Salvador experimentó cambios en su destino. Es así, como la estrategia económica y social propuesta por FUSADES (1989) fue ejecutada por el gobierno salvadoreño teniendo como objetivo principal promover el desarrollo del país mediante la ejecución de un sistema económico social de mercado, entre cuyas bases doctrinarias estuvieron las siguientes:

- El hombre es el principio y fin de los esfuerzos de toda la sociedad.

El ser humano posee una serie de derechos inalienables anteriores a todo Estado, por lo tanto se debe respetar al individuo como ser humano libre y responsable de sus actos. De esta manera, el Estado debe estar al servicio de las personas.

- La justicia como garante del funcionamiento social.

Todo sistema social debe descansar sobre las bases de la justicia social, económica, política, ideológica, religiosa, etc. De manera que el papel del Estado, es garantizar el

²⁵ Los lineamientos que el Decálogo de Washington contenía son los siguientes: Disciplina Fiscal, reforma tributaria, liberalización comercial, reorientación del gasto público a salud y educación, privatización, liberalización financiera, tipo de cambio uniforme y competitivo, apertura a la inversión extranjera directa, desregulación; y seguridad de los derechos de propiedad.

acceso de la población en general al proceso de desarrollo socio- económico con el objeto de lograr la inclusión en todos los ámbitos.

- Búsqueda permanente del bien común.

El Estado debe propiciar un auténtico espíritu de solidaridad donde la principal preocupación y responsabilidad debe ser la búsqueda del bien común.

- La propiedad privada como derecho inalienable del hombre.

Dado que la propiedad es un derecho inherente del ser humano, esta actúa como un mecanismo para poder desarrollar un orden social justo, preservar la paz y la armonía entre los seres humanos.

- Papel del Estado.

Es deber del Estado asumir un papel subsidiario en la sociedad, es decir, velar por la seguridad y vida de todos sus miembros para promover el bienestar.

Como complemento a los principios doctrinales anteriores, fue necesario descentralizar la toma de decisiones por parte del Estado, incorporar los precios como una señal básica de la economía, establecer el potencial de la competencia como motor del progreso, la innovación y desarrollo de toda la sociedad.

Por otra parte, según FUSADES (1989), la puesta en marcha de la estrategia económica de 1989 se concentraba básicamente en 5 objetivos fundamentales:

- Lograr el crecimiento económico sostenido.
- Estabilizar los precios y la economía general.
- Tener pleno empleo de los recursos productivos.
- Lograr el desarrollo social integral y que este converja con el desarrollo económico.
- Eliminar paulatinamente la pobreza.

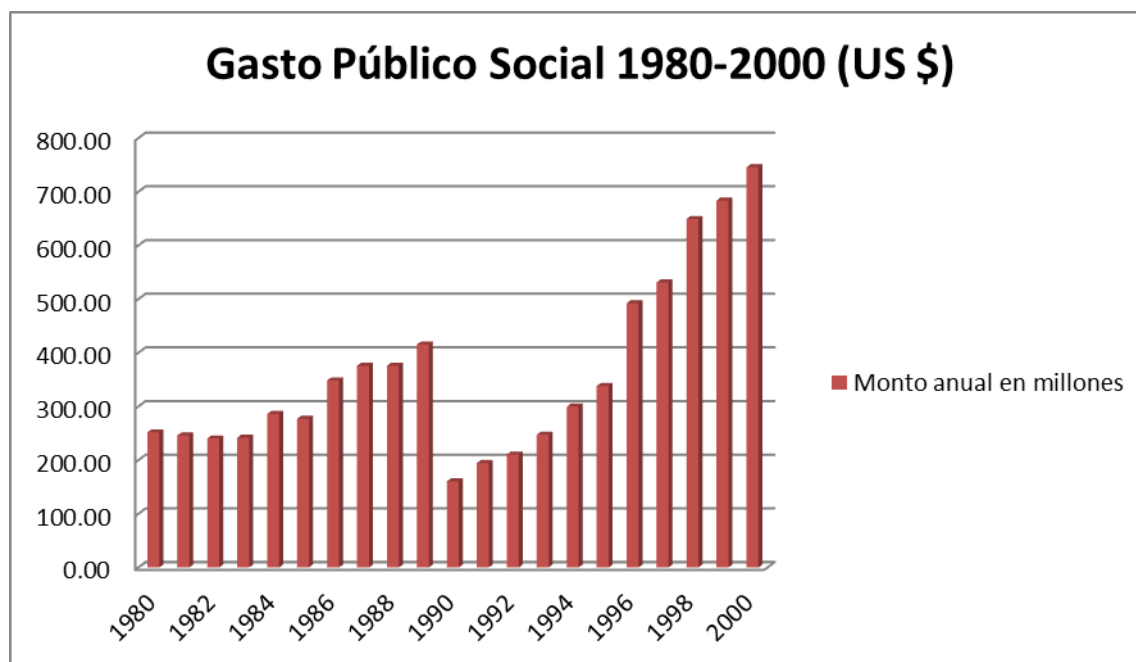
Para el logro de éstos, fue necesario cambiar el rumbo de la política fiscal mediante la consecución de cuatro objetivos principales²⁶. Entre ellos, el más importante para propósito de la presente investigación es *una política de gasto eficiente y eficaz, focalizada hacia objetivos claros y subsidios directos (FUSADES, 1989)* que contribuyeran a mejorar la distribución del ingreso.

En este sentido, el gobierno salvadoreño aumentó el gasto público social en un 179.96% de 1980 a 1992 (**ver gráfico 6**) el cual, básicamente fue destinado hacia los sectores: salud, educación y a la aplicación de tarifas subsidiarias a los servicios públicos de telefonía, energía eléctrica, agua, gas propano y transporte público.

Dichas erogaciones públicas crecieron paulatinamente en los siguientes años 1993-2000, *“entre 1993 y 2000, el gasto público corriente creció a una tasa promedio anual de 12,5 por ciento”* (Acevedo, 2003):

²⁶ Los objetivos perseguidos bajo esta estrategia económica-social fueron los siguientes: que el Estado impulse el desarrollo pero que no estrangule al sector privado mediante un tamaño excesivo de Estado; política tributaria equitativa y neutra garante de la eficiencia dentro de su administración y control; política de gasto eficiente y eficaz, focalizada hacia objetivos claros, subsidios directos explícitos y de fácil control y concentrada en las actividades que le competen al Estado de acuerdo a su papel subsidiado; y, corregir a corto plazo las distorsiones macroeconómicas principalmente las secuelas inflacionarias sobre la balanza de pagos, y las microeconómicas que se producen en la política fiscal que atentan contra la eficiencia en el funcionamiento de la economía. (FUSADES, 1989)

Gráfico 6:



Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del Informe de la Gestión Financiera del Estado período 1980-2000 (ANEXO 1.4)

Nota: Las cifras han sido expresadas en dólares teniendo en cuenta el tipo de cambio vigente en cada período o año.

En lo que respecta a subsidiar las necesidades básicas de infraestructura se seleccionaron aquellos sectores claves de la economía para concesionárseles por parte del Estado, entre ellos el rubro de energía eléctrica y transporte público puesto que, constituyen uno de los principales gastos de los hogares en materia de servicios públicos.

2.3.1. Análisis de la aplicación de subsidios al transporte público 1990– 2008

2.3.1.1. Análisis descriptivo.

Finalizado 1989, el sector transporte quedó prácticamente destruido ya que atravesó una grave y seria crisis, producto de la guerra civil dentro del país, como lo plantea Martínez (1997):

“Hubo un total de 197 unidades totalmente destruidas con un costo de US \$ 2, 251,428.57. A razón de (US \$ 11,428.57 dólares por unidad) y 367 unidades parcialmente destruidas con un costo de US \$ 2, 097,142.86 (a razón de US \$ 5,714.29 por unidad)”.

Dadas las consecuencias dejadas por la guerra en el sector transporte el gobierno de El Salvador optó por mejorar la aplicación del subsidio hacia este sector por medio de la diferenciación de las unidades según el número de asientos de cada bus, tal como se demuestra en el **cuadro 2**.

Cuadro 2:

Asignación mensual de cuota de Diesel subsidiada por categoría (1992)

Categoría	Número de asientos	Galones de Diesel Mensual subsidiados
A	Menos de 17	300
B	18 a 35	450
C	36 en adelante	690
D		400
E		500

Fuente: Dirección General de Transporte Terrestre

Junto a las nuevas disposiciones (asignación mensual de galones de diesel subsidiado por categoría), se creó el Acuerdo N° 634 ²⁷ para fijar y regular las tarifas del transporte público tanto urbano como interurbano. De la misma manera, se creó la Cuenta Especial de Estabilización y Fomento Económico²⁸ en 1992:

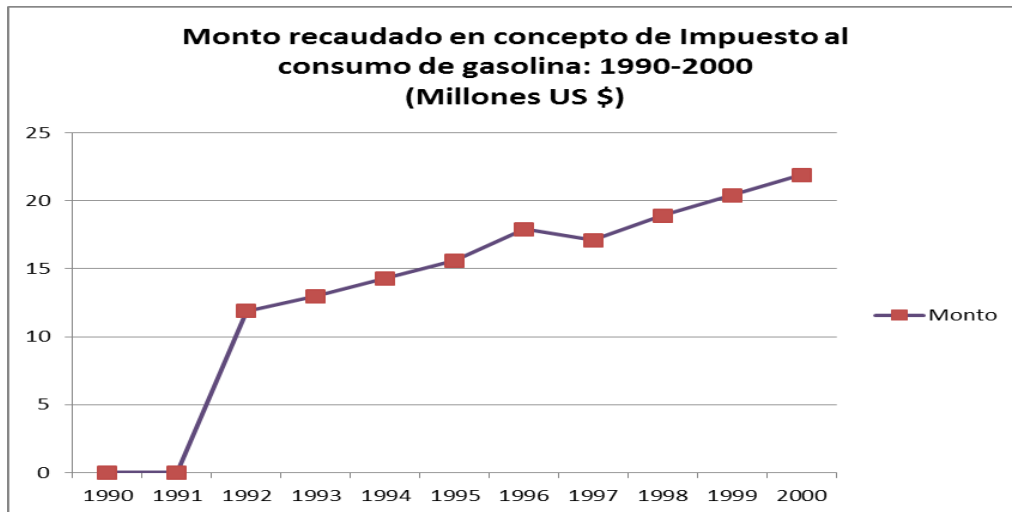
²⁷ De fecha 31 de agosto 1992

²⁸ Decreto Legislativo N° 762 publicado el 15 de diciembre de 1992, en el Diario Oficial.

“La Cuenta Especial de estabilización y Fomento Económico se integrará con el US \$ 0.16 ctvs. que actualmente por cada galón de gasolina factura la Refinería Petrolera Acajutla, S.A., por derechos de administración a las Compañías distribuidoras. En el caso del gasohol o mezcla de gasolina con carburantes, el valor que integrará la Cuenta Especial en referencia se calculará aplicando el porcentaje de participación de la gasolina por US \$ 0.16 ctvs. (Art. 2; DL 762, DO 15/12/92)

A partir de este mismo año, el impuesto al consumo de gasolina y Diesel auto-subsidió al servicio de Transporte Público (**ver gráfico 7**) por medio de contribuciones crecientes en el periodo 1992-2000. El promedio anual de crecimiento fue de 1.07 puntos porcentuales, lo que permitió continuidad en las transferencias otorgadas por el Gobierno a los transportistas –incremento cada 4 ó 5 años en el precio preferencial de diesel y análisis del cambio de tarifa al transporte público- (**Ver gráfico 8**).

Gráfico 7:

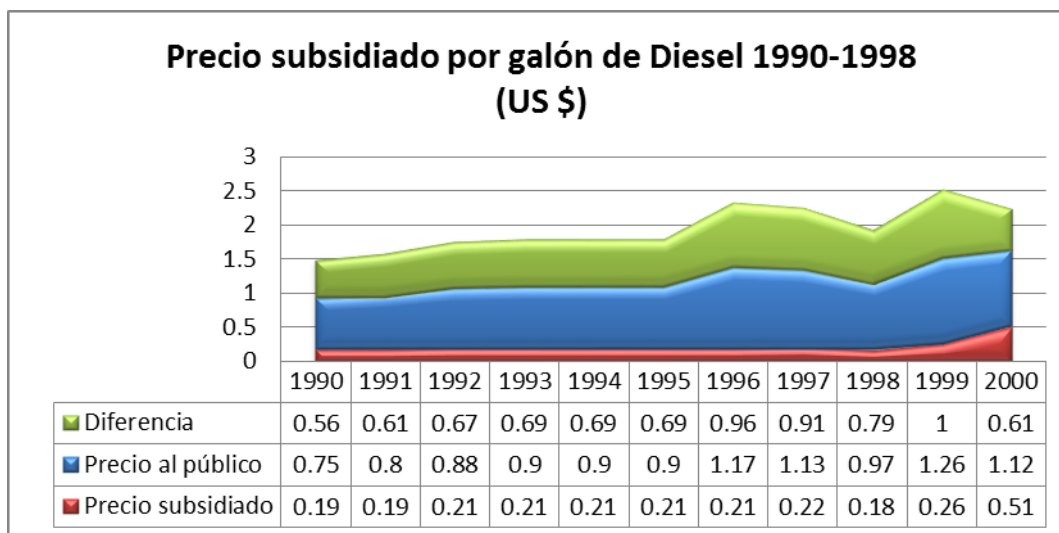


Fuente: Elaboración propia en base a Informe de la Gestión Financiera del Estado 1990-2000 (ANEXO 1.5)

De esta manera, los ingresos en concepto de impuestos a la gasolina sumaron US \$ 11.89 millones aproximadamente (BID, 2002) en 1992, como se demuestra en el **gráfico 7**, lo que se tradujo en un aumento de US \$ 0.02 ctvs adicionales sobre el precio preferencial de diesel para ese mismo año (**ver gráfico 8**).

En 1997,1999 y 2000 se dieron incrementos en el precio subsidiado de 1, 4 y 25 ctvs respectivamente

Gráfico 8:



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por CEPAL y Vice- Ministerio de Transporte.
(ANEXO 1.6)

Con el objeto de analizar de mejor forma el comportamiento del subsidio al transporte público se consideraran los siguientes períodos por su relevancia:

- **1992-2000**

En 1992, el subsidio era otorgado bajo el sistema de "tarjeta", la cual era entregada mensualmente a cada autobús para luego retirar el diesel en la estación de servicio seleccionada.

El precio preferencial (subsidiado) de US \$0.21 ctvs. por galón se mantuvo vigente hasta 1996 (**Gráfica 8**), año a partir del cual experimentó un nuevo incremento de US \$ 0.01

ctvs. (FUSADES; 1994, N° de boletín 101) sin embargo, éste fue pequeño en comparación con los años anteriores debido a la existencia de problemas al interior del sector como:

- Registros de falsos empresarios que vendían el diesel subsidiado a precios menores del de mercado para obtener ganancias extras.

- Existencia de reportes alterados de los delegados y despachadores que permitían la asignación de la cuota de diesel a buses que no cumplían con el requisito mínimo de circulación(16 días al mes)

- Ineficiencia por parte del Departamento Jurídico de Transporte debido a atrasos en la notificación al VMT sobre cambios de ruta y dueños de los autobuses, lo que permitió que se otorgara la cuota mensual asignada de diesel a empresarios retirados de dicho sector.

- Venta del excedente de la cuota mensual de diesel por parte de los empresarios a las gasolineras.

Con el objeto de mejorar esta situación al interior del sector junto a las fuertes e ininterrumpidas presiones de los transportistas por la baja ganancia que percibían estos y el alza en los precios del petróleo, el Gobierno representado por el VMT ideó ciertos mecanismos para mejorar la transparencia en la entrega del subsidio mediante:

- El establecimiento de Delegados nombrados por la Dirección General de Transporte Terrestre, pero pagados por los empresarios de autobuses para fiscalizar el número de días y horas laboradas: *para 1998 el número de delegados era de 767* (González; 1998, 17)

- La realización del Primer Foro Nacional de Transporte (septiembre 1999) con el propósito de modernizar a este sector. En él se propuso implementar una caja única mediante la cual todos los empresarios de una misma ruta se dividirían las ganancias diarias, de manera que todos deberían recibir la misma cantidad de dinero al final del día.
- Además de este objetivo, éste Plan también pretendía eliminar la competencia entre los conductores de las unidades de transporte colectivo (pelea por recoger mayor cantidad de pasajeros en cada unidad), disminuir el número de esuelas impuestas a los transportistas por irrespeto a las señales de tránsito y reducir los índices de accidentes ocasionados por los transportistas, desde 1993 hasta 1999 el número de muertos provocados por las unidades del servicio colectivo ascendió a 617 personas (OPS, 2004).

- **2001-2004**

A pesar de las nuevas estrategias para modernizar al sector transporte y hacer eficiente el subsidio, las presiones por parte de los empresarios del transporte colectivo al gobierno se agudizaron tal y como se mencionó en El Diario de Hoy (2001):

“La principal inconformidad de los empresarios del transporte colectivo es la asignación de las cuotas de diesel. Ellos demandan del gobierno la distribución de cuatro millones de galones de diesel entre todas las unidades de servicio.”

En vista de los desacuerdos entre los empresarios y el gobierno, además de los anteriores múltiples paros, el 27 de noviembre de 2001 se eliminó el subsidio al Diesel mediante el Acuerdo N° 880 del Órgano Ejecutivo del Ramo Ministerio de Economía, a la vez se declaró el congelamiento de las tarifas al pasaje.

Sin embargo, la razón fundamental de su eliminación obedeció a que la manutención del subsidio al transporte público, mediante el establecimiento del precio preferencial al Diesel no fue la esperada, dado que no contribuyó a mejorar el servicio prestado a la población ni mucho menos, garantizó un sistema de transporte sano y competente (Acuerdo N° 880, 2001).

Gracias a este acuerdo, la presión fiscal se vio disminuida en US \$ 40 Millones anuales (Ministerio de Economía, 2002) a la vez, se fortaleció la competitividad del sector hidrocarburos.²⁹

La reacción de los transportistas se hizo evidente: *“Como respuesta los transportistas de AEAS, AEAS-2 y ATP realizaron un paro nacional por tiempo indeterminado y realizaron bloqueos en las principales calles y carreteras: en el Bulevar de los 44, La Cima, Carretera Troncal del Norte, etc.”* (Clacso 2001)

Como complemento a la eliminación del subsidio:

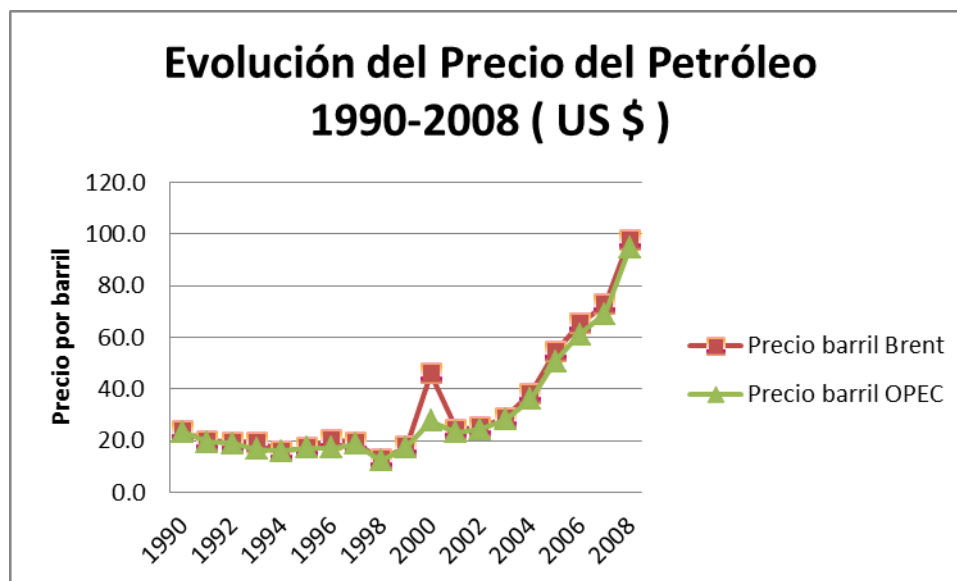
- Se impulsó el reordenamiento de los recorridos y paradas de autobuses en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) con el objeto de ordenar y modernizar a este sector algo que ya se había buscado en 1996 cuando entró en vigencia el Artículo 34 de la Ley de Transporte Terrestre mediante el cual quedaba prohibido la circulación de autobuses de más de 15 años.
- A finales de 2001 se modificó el impuesto al consumo de gasolina—cuya recaudación era transferida como subsidio al transporte público de pasajeros en los años anteriores- y se redujo únicamente a un recargo de veinte centavos de

²⁹ El fortalecimiento del mercado de hidrocarburos se dio por tres vías: planta de almacenamiento autónomo en Acajutla (PUMA), creación de gasolineras de Bandera Blanca y desarrollo del anteproyecto de Ley de comercialización de Hidrocarburos.

dólar³⁰ por galón en el precio de la gasolina y el diesel, para que fuese destinado al Fondo Vial (FOVIAL) como ingresos para el mantenimiento de la red de carreteras del país. *"En su primer año de funcionamiento, el FOVIAL captó por esta vía casi US \$70 millones, equivalentes al 4,4 por ciento de la recaudación total y 0,5 por ciento del PIB" (LP, 2005).*

Por otra parte, durante el periodo 2002 -2004 el transporte público continuó sin subvención al diesel; sin embargo, existieron fugas de fondos públicos asociadas a este sector- por ejemplo, en 2003, la Asamblea Legislativa perdonó al sector 8,000 multas valoradas en US \$ 20 Millones - con el propósito de aliviar la carga de los transportistas frente a la situación alcista de los precios del crudo dado que entre 2001 y 2004 el precio del mismo subió aproximadamente 56 por ciento (**ver gráfico 9**)

Gráfico 9:



Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos de FMI. (ANEXO 1.7)

³⁰ En este mismo año también se produjo un cambio en la política monetaria en el país pues se adoptó la dolarización, lo cual aceleró aún más el fenómeno inflacionario que había aquejado al país desde 1974

- **2005-2008**

Debido al alza continua en los precios del petróleo (**Ver Gráfico 8 y 9**) y a las ya típicas presiones de los transportistas de elevar las tarifas de pasaje a menos que se les otorgara de nuevo el subsidio, en 2005 se reactivó esta transferencia mediante la promulgación en el Diario Oficial del Decreto Legislativo N° 761, del día 8 de agosto de 2005.

En el Decreto se estipula el monto otorgado a cada bus y microbús:

“Los recursos en referencia, serán de trescientos setenta y cinco dólares de los Estados Unidos de América mensuales por cada unidad de bus y de ciento treinta y cinco dólares de los Estados Unidos de América mensuales por cada unidad de microbús”(DO N° 761)

Sin embargo, este monto de transferencia para agosto no fue el mismo sino que, ascendió a setecientos cincuenta dólares de los Estados Unidos de América (US \$750.00), por cada unidad de bus autorizada por la concesión y de doscientos setenta dólares de los Estados Unidos de América (US \$270.00), por cada unidad de microbús autorizada por la concesión. (DO N° 143, Tomo 368)

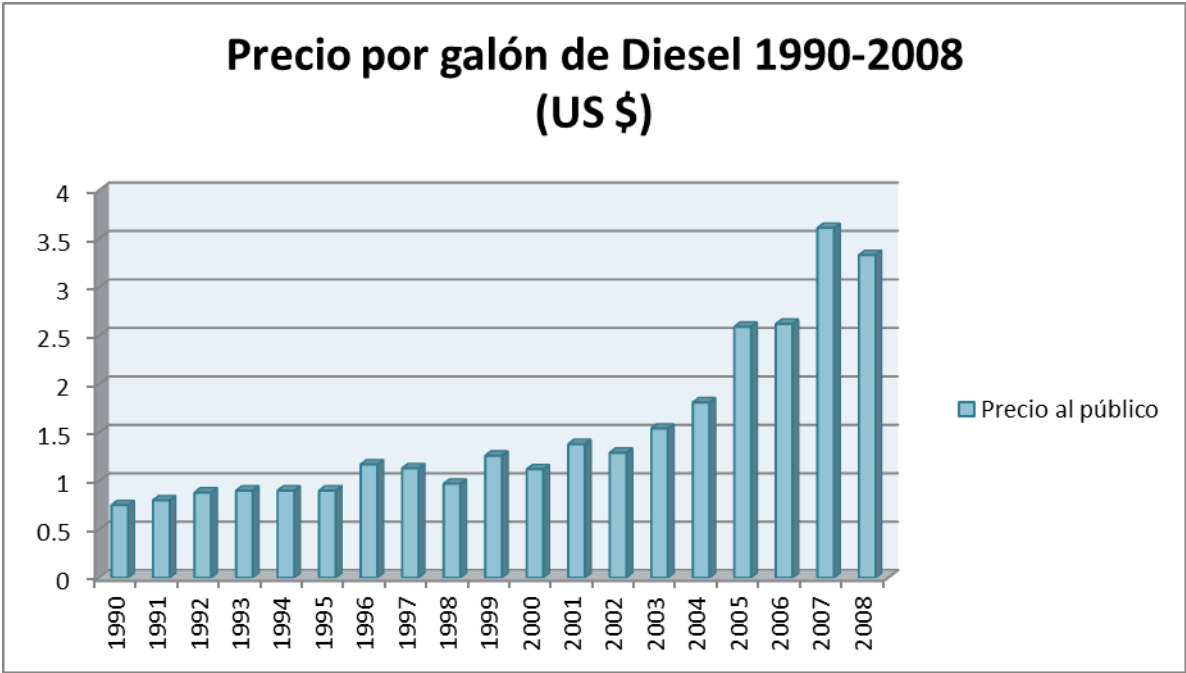
El monto subsidiado en este año ascendió a US \$ 13.9 millones a razón de US \$0.50 ctvs. por galón de combustible utilizado diariamente por los autobuses (hasta un límite de 25 galones/día) y US \$ 0.30 ctvs. por galón de diesel diario, para los microbuses (hasta un máximo de 15 galones diarios).

Por otra parte, para 2006 y 2007 la cantidad subsidiada sumó los US \$ 22.1 y US \$4.1 Millones con el objeto de contrarrestar los efectos de la escalada en el precio del diesel sobre el servicio de transporte. Durante dichos años, el galón de diesel aumentó 37.79%

ya que en 2007, alcanzó su máxima cotización (US \$ 3.61) en comparación a los años anteriores (1990-2007) (**Ver Gráfico 10**).

Tal y como se revela en el **gráfico 10**, el comportamiento alcista del diesel en 2007 se vio frenado en el sector transporte público por el aumento en el subsidio otorgado (85.5% con respecto a 2006) a este rubro de la economía. El aumento en dicha transferencia produjo mayores egresos por parte del Estado y obligó, como mecanismo para su sustento el replanteo del Fondo de Estabilización Económico y Social mediante la "Ley Transitoria para la Estabilización de las Tarifas del Servicio Público del Transporte de Pasajeros" (DO N° 222, Tomo 377, 28/11/2007).

Gráfico 10:



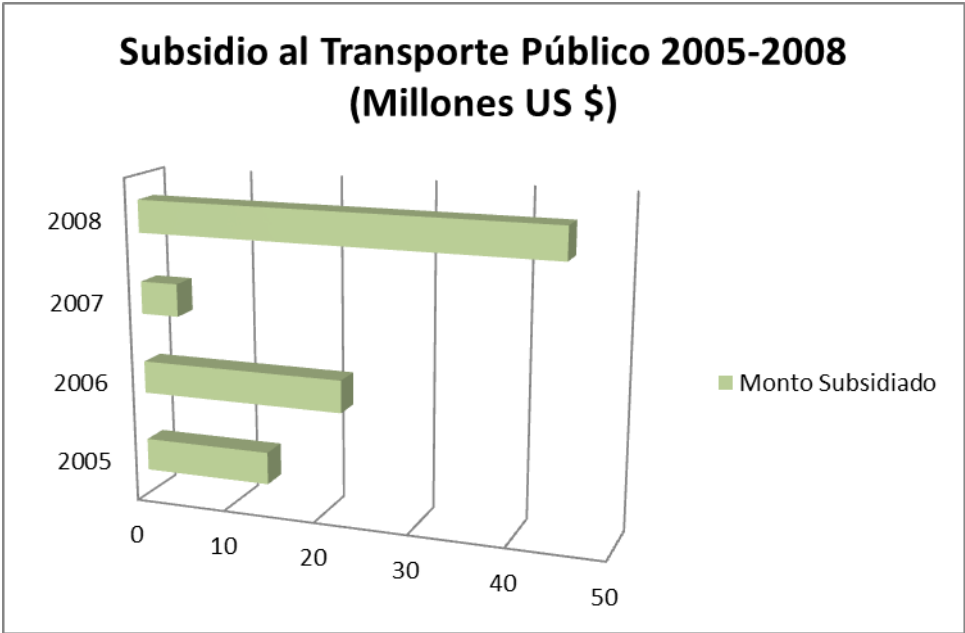
Fuente: Elaboración propia en base a informes de la CEPAL y Ministerio de Economía. (ANEXO 1.8)

En esta Ley se determina que el valor de la contribución especial para la estabilización de las tarifas del servicio público de transporte colectivo de pasajeros será de diez centavos de dólar de los Estados Unidos de América por galón de diesel, gasolina regular o

especial, los cuales serán destinados a subsidiar con US \$ 250.00 mensuales a los microbuses autorizados por el VMT y US \$ 500.00 para los autobuses.

Lo que significó en 2007 una transferencia al sector transporte de US \$ 4.1 Millones y de US \$ 44.8 millones en 2008. Este comportamiento creciente del subsidio al transporte público por parte del Gobierno a los empresarios de dicho sector, se resume en el **gráfico 11**.

Gráfico 11:



Fuente: Elaboración propia en base a "Informe de la Gestión Financiera del Estado", varios años.
(ANEXO 1.9)

2.3.1.2. Eficiencia del subsidio al Transporte Público

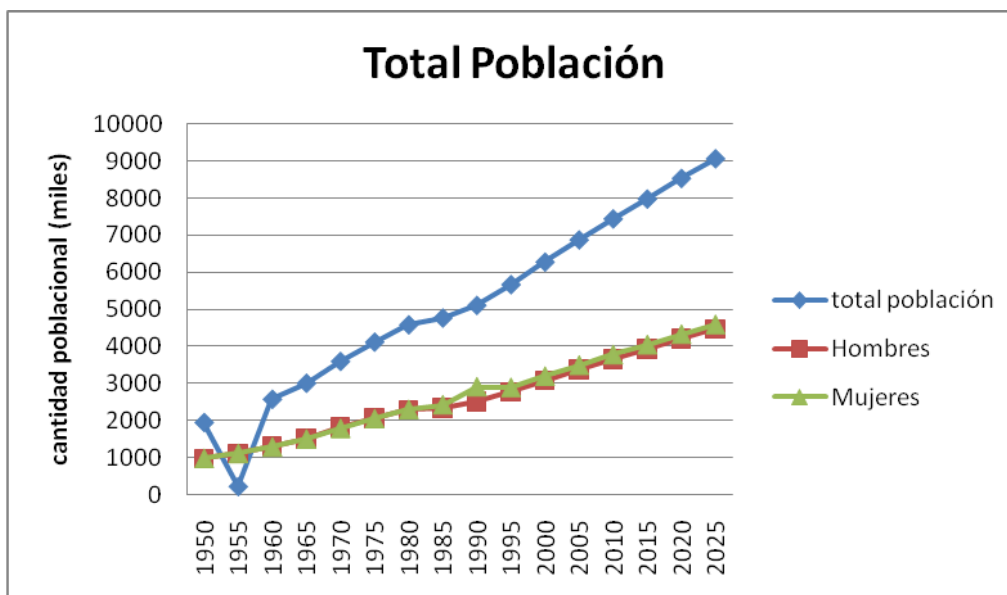
Los montos de transferencias corrientes hacia el sector transporte desde 1992 a 2008 han totalizado US \$304.38 millones de dólares lo que ha representado un fuerte desembolso por parte del Gobierno hacia este sector, sin embargo hace falta analizar a profundidad el desempeño en términos de distribución del ingreso del respectivo subsidio:

Para ello, se comenzará por explicar el crecimiento poblacional como factor preponderante para la aplicación de Políticas Fiscales orientadas a lo social ya que es este, el que posibilita mejorar la redistribución del ingreso, mediante el reconocimiento de la situación característica dentro de cada estrato social y época determinada.

- *Crecimiento poblacional 1990-2008.*

La población Salvadoreña ha crecido 45.6% aproximadamente entre 1990-2008 (**Ver Gráfico 12**), lo que significa una mayor presión sobre el empleo y aumento en la demanda de servicios públicos.

Gráfico 12:



Fuente: Elaboración propia en base a "Proyección de la población de El salvador 1995-2025" disponible en www.digestyc.gob.sv (ANEXO 1.10)

La densidad poblacional³¹ como resultado ha generado una mayor presión sobre el empleo y las actividades del sector informal³² y subempleo dado que tanto las horas laboradas como el salario devengado (que generalmente es el salario mínimo: US \$179.1 para el sector industrial y maquila y de US\$ 85.8 para el sector agropecuario en 2007-2008) no logran satisfacer las necesidades básicas de la mayoría de la población³³. La dinámica anteriormente expuesta, se observa en el **cuadro 3** y **gráfico 13**

Cuadro 3:

**Tasas del empleo informal en El Salvador 1994- 2008
como porcentaje de la PEA**

Año	Trabajadores en el sector informal	Tasa de subempleo
1994	48.8	32.7
1995	47.1	31.9
1996	47.4	30.6
1997	49.5	29.9
1998	46.6	31.7
1999	46.5	29.1
2000	47.7	26.3
2001	49.4	27.8
2002	49.7	29.8
2003	47.9	37.1
2004	49.8	35.4
2005	54.4	32.1
2006	48.7	36.9
2007	47.5	28.4
2008	48.6	32.1

Fuente: elaboración propia en base a encuesta de hogares 1994 - 2008

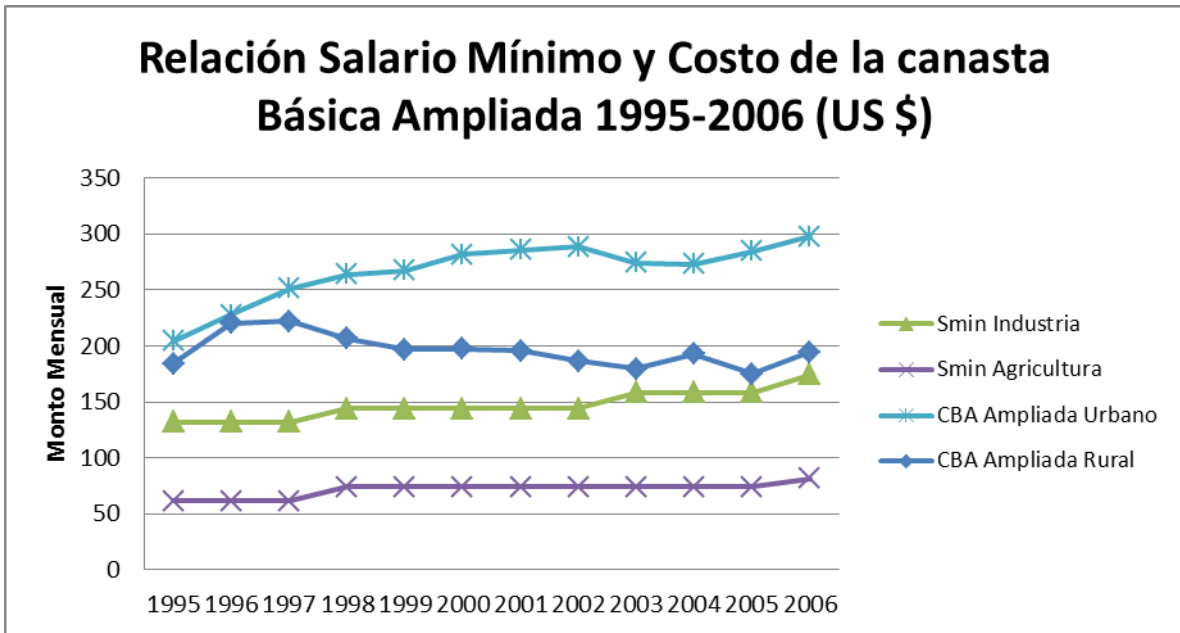
³¹ Esta se define como: “La relación entre un espacio determinado y el número de personas que lo habitan.” (Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, México) <http://cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/densidad.aspx?tema=P>

³² Sector informal= Trabajador sin contrato, ni con seguridad pública ni prestaciones.

Subempleo= abarca a todas las personas con empleo asalariado o con empleo independiente, trabajando o con empleo pero sin trabajar, que durante el periodo de referencia trabajan involuntariamente menos de la duración normal de trabajo para la actividad correspondiente, y que buscan o están disponibles para un trabajo adicional.

³³ Según la Digestyc, los hogares en condición de pobreza a nivel nacional han presentado un incremento de 12.33% entre 2000 y 2008.

Gráfico 13:



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por EHPM (ANEXO 1.11)

Como se demuestra en el **cuadro 3**, tanto el sector informal como el subempleo han incrementado 1 por ciento entre 1994 y 2008, como consecuencia de la búsqueda de alternativas por parte de la PEA dentro de estos sectores para reproducir sus vidas y la de sus familias. Dado que, la Población Ocupada con salario mínimo³⁴ no alcanza a cubrir el costo de la CBA ni mucho menos el de la CBA Ampliada (**ver gráfico 13**): El salario mínimo industrial alcanza a cubrir en promedio el 55.22 % de la CBA Ampliada, mientras que el agrícola únicamente cubre el 36.86% de la misma para el periodo 1995-2006 (**ver anexo 1.11**) lo que implica, un razón promedio de 15.77³⁵ veces en las cuales el quintil más rico puede obtener más y mejores productos de la CBA que el quintil más pobre de la población por categoría de ingreso familiar.

De la misma manera, el crecimiento poblacional está relacionado con el diseño de medidas de política fiscal orientadas al área social como los subsidios, los cuales están

³⁴ De cada 100, 85 personas ganan el salario mínimo (PNUD, 2008)

³⁵ Informe de Desarrollo Humano, PNUD 2007

encaminados a hacer accesibles los servicios básicos de infraestructura a los hogares con bajos ingresos. Dicha relación se muestra a continuación:

Diagrama 1:

Relación crecimiento poblacional – Políticas Sociales



Fuente: Elaboración propia

Para paliar el alto costo de los servicios públicos el gobierno ha transferido fondos hacia el sector Transporte por ser un rubro muy importante dentro del gasto familiar mensual, además por su alta demanda, tal como se demuestra en el **cuadro 4**³⁶

³⁶ Su cálculo fue efectuado a partir de los datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Abril 1990- Marzo 1991, apartado Composición del Gasto (DIGESTYC) que luego fueron actualizados a partir de los datos del IPC 1995 a 2008 y así, se evalúa cómo el gasto en Transporte público ha evolucionado a través de los años (**Ver anexo 2.1**).

Cuadro 4:

**Gasto mensual promedio de los hogares
Salvadoreños en Transporte Público* 1995-2008(US \$)**

Año	Gasto Transporte público*	Salario promedio de las familias salvadoreñas	Gasto en transporte público como % del salario promedio
1995	12.66	169.10	7.49
1996	13.60	188.00	7.23
1997	13.86	205.10	6.76
1998	14.44	224.90	6.42
1999	14.30	225.10	6.35
2000	14.91	236.90	6.29
2001	15.12	240.90	6.28
2002	15.54	243.00	6.40
2003	15.93	243.70	6.54
2004	16.79	232.00	7.24
2005	17.51	234.00	7.48
2006	18.37	246.70	7.45
2007	19.27	247.40	7.79
2008	20.33	307.21	6.62

Fuente: Elaboración propia en base a EHPM y DIGESTYC. (ANEXO 2.1)

* Dada la falta de información con respecto al salario promedio de los hogares el análisis del Gasto en Transporte Público se realiza a partir de 1995.

El gasto en Transporte Público por parte de los hogares salvadoreños ha ido incrementando con el paso de los años, desde US \$12.66 mensuales hasta US \$20.33

dólares/mes debido al proceso inflacionario y a los altos costos del petróleo (**ver Anexo 2.1**).

Según los datos del **cuadro 4**, es posible comparar cuánto ha influido el proceso inflacionario en el gasto de los hogares en el servicio de transporte colectivo. Durante 1995-2008, no ha sido muy significativo dicho impacto para la población³⁷ que obtiene ingresos de entre US \$553.5 a US \$ 1000.00 dólares mensuales ya que éste gasto ha representado únicamente un 7.13% de sus ingresos; mientras que, la realidad ha sido diferente para 1, 529,483 hogares catalogados como pobres de ingresos³⁸ pues el gasto en transporte colectivo representa el 21.56% de sus ingresos.

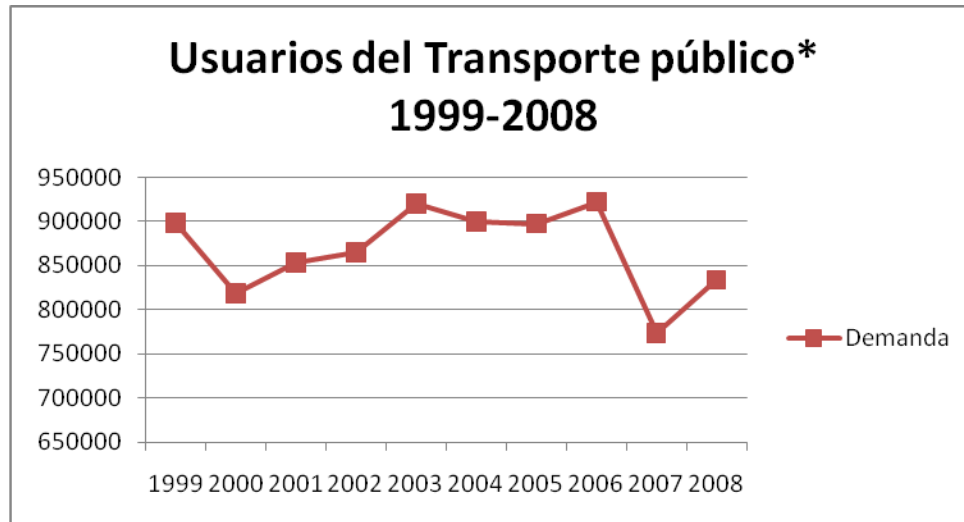
Por otra parte, la información correspondiente al comportamiento de la demanda del Transporte Público es muy limitada debido a la insuficiencia de datos relacionados con este tema ya que, tanto el Vice Ministerio de Transporte de El Salvador como la Dirección General de Estadísticas y Censos no profundizan en este. De la misma manera, se hace complejo cuantificar la cantidad de usuarios dentro de cada unidad de transporte colectivo. La razón principal de ello es que la mayoría de buses y microbuses exceden la capacidad límite de pasajeros dentro de cada unidad.

Atendiendo a lo anterior, se logró recabar información desde 1999 a 2008 para demostrar la cantidad de usuarios del transporte colectivo (**Ver gráfico 14**).

³⁷ De cada 100 , 77 personas obtienen un salario inferior al salario promedio: US \$553.5 (PNUD, 2008)

³⁸ Son considerados como pobres según la DIGESTYC dado el hecho que sus ingresos mensuales son iguales o inferiores al salario mínimo.

Gráfico 14:



*Existen ciertas inconsistencias debido al extravío de datos en el sistema EHMP. Para los años 1990-1999 la información no se encuentra disponible.

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2001-2008 (ANEXO 1.12)

En el **gráfico 14**, se muestra que a lo largo del periodo 1999 – 2008 el porcentaje de personas que utilizan buses y microbuses del transporte colectivo ha oscilado entre el 14.78% (porcentaje más bajo en 2000) y 19.34% (porcentaje más alto en 1999):

Las oscilaciones (**ver gráfico 9 y 10**) son el resultado del:

- Aumento de la compra de automóviles para el uso privado por parte de los hogares (1999-2000)³⁹
- Extravío de datos de la EHPM (2005-2006)
- Preferencia por el uso de este tipo de servicio debido al aumento internacional en los precios del petróleo.

Para comprender la evolución de los usuarios del transporte colectivo y sus implicaciones para la economía nacional, se expone a continuación el comportamiento del gasto de los hogares bajo este rubro.

³⁹ Ejemplo: Para 1999 la importación de vehículos, accesorios y partes de este, ascendieron a US \$ 135,619 (SIECA, 1999) (ANEXO 1.13)

- **Comportamiento del gasto en transporte Público por parte de los hogares 1999-2008.**

Desde 1999 el gasto a nivel nacional en transporte público de los hogares ha ido disminuyendo ya que, desde este año a 2008 se ha visto reducido en 9.84%, (**Ver cuadro 5**) debido principalmente a la proliferación de automóviles para el uso privado. Este comportamiento ha sido característico principalmente en el decil 10, que ha registrado la mayor tasa de contracción anual como promedio entre 1999-2008 (-16.77%).

Esta disminución no se ha visto generalizada en todos los deciles poblacionales, sobretodo en el decil considerado como el más pobre (1 decil) que en vez de disminuir el consumo del servicio (transporte colectivo) lo ha incrementado en 22.16%. De la misma manera, lo han hecho los deciles 2, 3, 4, 8 y 9 pero en menor medida: 8.33%, 0.14%, 20.00%, 15.76% y 13.33% respectivamente.

Sin embargo, el sexto decil (de ingresos intermedios) ha registrado el mayor crecimiento anual (35.41%) en los 9 años estudiados (1999-2004, 2006-2008) ya que son éstos quienes más utilizan este servicio para movilizarse.

Cuadro 5:

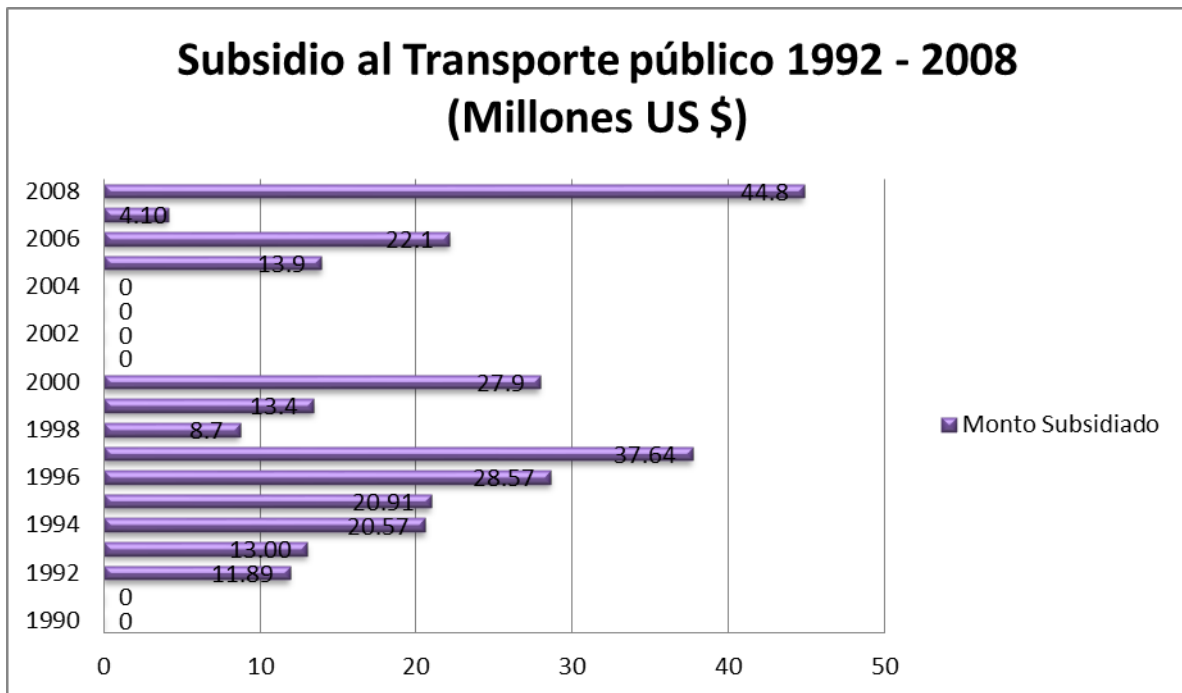
Tasa de Crecimiento del Gasto en Transporte Público de los hogares salvadoreños 1990-2008	
Deciles	Tasa de crecimiento anual
Primero	22.16%
Segundo	8.33%
Tercero	0.14%
Cuarto	20.00%

Quinto	6.90%
Sexto	35.41%
Séptimo	15.29%
Octavo	15.76%
Noveno	13.33%
Décimo	-16.77%
Total	-9.84%

Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 2.3

De esta manera, el Gobierno salvadoreño ha invertido en este rubro de la economía para mantener accesible la tarifa del transporte público para la población. Los montos de subsidios transferidos se presentan en el **gráfico 15**

Gráfico 15:



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Vice – Ministerio de Transporte e Informe de la Gestión Financiera del Estado. (ANEXO 1.13)

Las transferencias del gobierno (**ver gráfico 15**) desde 1992 a 1997 se vieron incrementadas a una tasa promedio anual de un 21.17%, sin embargo en 1998 la subvención disminuyó en 51.92 % con respecto a 1997, año en el cual surgieron fuertes

presiones por parte de los transportistas al Gobierno con miras a aumentar el precio del pasaje si no se incrementaba el subsidio, ante lo cual el Estado redujo el monto de subvención.

Sin embargo para evitar que los empresarios del transporte público cumplieran su objetivo, el Gobierno aumentó en 1999 y 2000 la cantidad subsidiada a este sector.

En el **gráfico 15**, se observa un vacío en el período 2001-2004 debido a la eliminación del subsidio a este servicio por las múltiples presiones de los transportistas, sin embargo la existencia de paros, huelgas y posibles alzas a la tarifa del transporte público hizo que en 2005, el Presidente Elías Antonio Saca reactivara la transferencia a este rubro de la economía. La Transferencia en sus inicios fue de US \$ 13.9 millones los cuales posteriormente fueron aumentando hasta llegar a US \$44.8 Millones, en 2008.

Los montos que el Gobierno ha otorgado en concepto de subvenciones a este sector han provenido de tres fuentes principales:

- Desembolsos provenientes de las arcas del Estado (período 1974 – 1992)
- Fondo de Estabilización y Fomento Económico (FEFE): su creación fue realizada en 1993 y continúa vigente hasta la fecha.
- Impuesto al consumo de combustible (2002) y Ley Transitoria de Estabilización del servicio público de Transporte colectivo de pasajeros (2008).

Las dos últimas fuentes han sido el resultado de contribuciones tanto directas como indirectas por parte de los hogares salvadoreños.

a) *Contribución Indirecta de los usuarios del Transporte Colectivo al subsidio.*

Aun cuando el pasaje al Transporte Público no se grava con el Impuesto Valor Agregado (IVA), el insumo principal para brindar este servicio, diesel (gasolina) si lo hace e indirectamente es trasferido a los usuarios del transporte colectivo.

Para analizar lo anterior (cómo el IVA es transferido indirectamente a los usuarios del transporte colectivo), se tomará el precio promedio del galón diesel de cada año 1999-2008 para desagregarlo en el monto destinado al IVA, FOVIAL y FEFE (**ver cuadro 5**)

Cuadro 6:

Impuesto por galón de Diesel 1999-2008 (en porcentaje)

Año	Precio por Galón Diesel	Impuesto sobre el Galón				%
		Concepto				
		IVA	FEFE	FOVIAL	TOTAL	
1999	\$1.26	\$0.16	\$0.20		\$0.37	29.00%
2000	\$1.12	\$0.15	\$0.18		\$0.32	29.00%
2001	\$1.38	\$0.18	\$0.22	\$0.28	\$0.68	49.00%
2002	\$1.29	\$0.17	\$0.21	\$0.26	\$0.63	49.00%
2003	\$1.54	\$0.20	\$0.25	\$0.31	\$0.75	49.00%
2004	\$1.81	\$0.24	\$0.29	\$0.36	\$0.89	49.00%
2005	\$2.59	\$0.34	\$0.41	\$0.52	\$1.27	49.00%
2006	\$2.62	\$0.34	\$0.42	\$0.52	\$1.28	49.00%
2007	\$3.61	\$0.47	\$0.58	\$0.72	\$1.77	49.00%
2008	\$3.33	\$0.43	\$0.53	\$0.67	\$1.63	49.00%

Fuente: Elaboración propia en base datos de Defensoría del Consumidor y MINEC. (ANEXO 2.2)

Tal y como se demuestra en el **cuadro 6** desde 1999 hasta 2008, la contribución del impuesto al consumo del diesel ha permitido sufragar el gasto en subsidio y mantener a

la red vial de El Salvador. El porcentaje de contribución de estos impuestos ha oscilado entre el 29% y el 49% como deducción resultante sobre el precio del diesel anual.

Aun cuando dicho impuesto es pagado por los que poseen automóviles para el uso privado o por empresas que brindan este servicio de transporte, dicho gravamen es indirectamente cancelado por los usuarios del transporte colectivo a través del consumo mensual que dedican a este servicio, específicamente a través del pago al pasaje.

La contribución indirecta de los usuarios del transporte público es posible estimarla a partir de los datos proporcionados por las bases de datos de las EHPM (1999-2008) correspondientes a la distribución por deciles poblacionales del Gasto de los Hogares salvadoreños de este tipo de servicio.

A esta estructura del gasto se le desagregó extrayendo las respectivas contribuciones que los usuarios indirectamente dedican al:

- a) IVA : 13% por cada galón de gasolina o diesel.
- b) FOVIAL: US \$ 0.20 ctvs de dólar/ galón de gasolina o diesel
- c) FEFE: US \$0.16 ctvs. de dólar por cada galón de gasolina o diesel
- d) “Ley Transitoria de estabilización del servició público de transporte colectivo de pasajeros”: US \$ 0.10 ctvs. de dólar por galón de gasolina o diesel

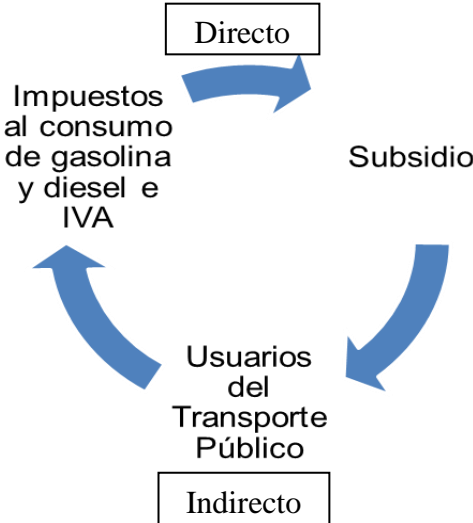
En el **cuadro 7**, se observa el monto pagado mensualmente por las familias bajo estos conceptos. La tendencia en cada año es que los tributos actúan de forma Progresiva, es decir, que se carga más impuesto a los hogares con mayores gastos, específicamente a los deciles 7, 8, 9 y 10 quienes reportan contribuciones mayores como promedio entre 1999-2008 de 6.01%, 7.41%, 11.97% y 59.09% respectivamente.

Sin embargo, dado el establecimiento de la “Ley Transitoria de estabilización del servicio público de transporte colectivo de pasajeros” en enero 2008, el aporte de US \$0.10 ctvs. por galón de gasolina o diesel por parte de los consumidores directos e indirectos⁴⁰ de gasolina reflejó una mayor recaudación del impuesto bajo este concepto, permitiendo a su vez subsidiar con US \$ 250.00 mensuales a los microbuses y con US \$ 500.00 mensuales a los buses.

El nuevo impuesto registrado en 2008 de US \$0.10 ctvs por galón de gasolina o diesel, tuvo como resultado una mayor contribución por decil para subsidiar a los empresarios del transporte colectivo (**Cuadro 7**).

En resumen, cada uno de los deciles han contribuido a subsidiar al servicio de transporte público en el período 1999-2008, sin embargo unos lo han hecho en mayor medida que otros: los deciles 7-10 contribuyeron 8.45 veces más que los deciles del 1 al 6. Es por esta razón que se afirma que los impuestos son transferidos indirectamente y de carácter progresivo dentro de los gastos familiares dedicados a este servicio, resultando un círculo vicioso (**Ver diagrama 2**)

Diagrama 2: Círculo vicioso



Fuente: Elaboración propia.

⁴⁰ Los consumidores indirectos de gasolina se consideran aquellos que si bien no consumen gasolina si contribuyen con el impuesto a la misma dado el hecho que utilizan el transporte colectivo (pagando el respectivo servicio)

Cuadro 7:

Impuesto indirecto anual pagado por consumo de Diesel por parte de los usuarios del Transporte Colectivo 1999-2008 (En dólares)										
Deciles/ Año	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
1999	\$ 1,781.36	\$ 3,715.42	\$ 5,298.16	\$ 5,552.71	\$ 13,333.88	\$ 278.37	\$ 15,065.45	\$ 13,303.76	\$ 25,214.46	\$ 1,388,698.14
2000	\$ 2,587.87	\$ 4,982.20	\$ 6,683.52	\$ 7,340.57	\$ 14,545.86	\$ 9,150.57	\$ 15,603.13	\$ 24,938.50	\$ 27,069.40	\$ 351,054.29
2001	\$ 4,457.76	\$ 6,718.79	\$ 9,765.25	\$ 9,069.32	\$ 20,508.60	\$ 16,144.84	\$ 20,042.75	\$ 39,663.17	\$ 52,338.80	\$ 137,172.12
2002	\$ 35,877.34	\$ 56,257.09	\$ 199,788.92	\$ 199,595.68	\$ 143,812.85	\$ 179,497.76	\$ 456,781.45	\$ 290,076.01	\$ 584,207.52	\$ 1,548,627.79
2003	\$ 5,464.51	\$ 9,973.92	\$ 17,235.67	\$ 14,399.91	\$ 30,727.40	\$ 20,715.12	\$ 36,678.00	\$ 50,681.75	\$ 75,742.38	\$ 217,201.00
2004	\$ 8,378.91	\$ 12,269.12	\$ 18,964.34	\$ 38,422.92	\$ 12,376.75	\$ 21,270.11	\$ 68,061.28	\$ 55,270.29	\$ 132,058.67	\$ 296,248.61
2005	Nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2006	\$ 11,657.45	\$ 7,074.52	\$ 11,445.29	\$ 30,813.53	\$ 31,241.99	\$ 60,206.19	\$ 24,692.67	\$ 57,168.96	\$ 101,682.61	\$ 291,753,897.93
2007	\$ 7,784.03	\$ 8,422.15	\$ 26,100.81	\$ 1,270.18	\$ 21,462.70	\$ 49,309.38	\$ 5,339.64	\$ 43,299.17	\$ 65,018.90	\$ 190,789.07
2008	\$ 15,440.63	\$ 9,684.23	\$ 6,291.06	\$ 40,234.91	\$ 30,441.20	\$ 6,758.15	\$ 73,221.75	\$ 67,325.07	\$ 103,240.31	\$ 259,551.68

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 1999 -2008 (ANEXO 2.3)

b) *Impuesto al consumo de Diesel: contribución directa al subsidio al transporte Colectivo:*

Tal y como se abordó en el inciso a), el impuesto sobre el consumo de gasolina es pagado de manera directa por los hogares que cuentan con automóviles para el uso privado o público. El destino de las contribuciones especiales sobre el diesel y gasolina, son transferidas al FOVIAL y a la aplicación del Subsidio al Transporte Colectivo por lo que, se hace importante analizar cómo son deducidas, mediante un análisis por deciles de gasto mensual de los hogares que cuentan con automóviles propios y consumen Diesel y Gasolina (**ver cuadro 8**)

El monto recaudado bajo este concepto se muestra a continuación:

Cuadro 8:

Monto Recaudado por impuesto a la gasolina 1999-2008 (Miles US \$)

Año	Monto Recaudado por impuesto a la gasolina (En miles de dólares)
1999	20.40
2000	21.90
2001	nd
2002	66.40
2003	nd
2004	75.90
2005	73.20
2006	69.00
2007	70.30
2008	66.887

Fuente: Elaboración propia en base al Informe de Gestión Financiera del Estado 1999-2008

La procedencia de este ingreso Estatal es producto del impuesto al consumo de gasolina. Su gravamen se realiza de manera escalonada atendiendo al consumo de los hogares, de igual manera que el gasto en Transporte Público, la contribución al FOVIAL y al subsidio es propiciado por los deciles 7,8 ,9 y 10 (**ver anexo 2.4**).

Cuadro 9:

Gasto en Combustible de los hogares por decil poblacional 1999-2008 (US \$)

Gasto anual en Gasolina de los hogares Salvadoreños por deciles poblacionales 1999-2008 (expresado en dólares)											
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo	TOTAL
1999	\$ 18,267.43	\$ 52,601.94	\$ 33,074.17	\$ 144,777.14	\$ 38,378.40	\$ 86,460.69	\$ 279,908.57	\$ 209,344.00	\$ 255,421.14	\$ 13,338,497.00	\$ 14,456,730.48
2000	\$ 14,093.60	\$ 52,458.29	\$ 28,245.71	\$ 197,577.14	\$ 14,222.86	\$ 127,012.00	\$ 281,661.71	\$ 51,011.43	\$ 378,882.86	\$ 6,769,951.37	\$ 7,915,116.97
2001	\$ 19,168.34	\$ 74,285.36	nd	\$ 308,038.50	nd	\$ 159,087.67	\$ 273,885.66	\$ 106,246.93	\$ 518,773.88	\$ 548,437.41	\$ 2,007,923.75
2002	\$ 358,320.00	\$ 815,012.00	\$ 604,615.00	\$ 539,022.00	\$ 2,085,000.00	\$ 1,773,795.00	\$ 565,764.00	\$ 4,063,065.00	\$ 3,540,833.00	\$ 14,108,524,729.00	\$ 14,122,870,155.00
2003	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2004	\$ 70,753.40	\$ 40,881.80	\$ 294,850.00	\$ 43,862.00	\$ 203,588.88	\$ 445,817.00	\$ 53,527.00	\$ 486,367.00	\$ 642,004.00	\$ 1,191,041,679.41	\$ 1,193,323,330.49
2005	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
2006	\$ 75,545.10	\$ 278,750.00	\$ 46,629.00	\$ 208,182.00	\$ 27,330.00	\$ 538,067.00	\$ 528,401.00	\$ 573,379.00	\$ 726,170.00	\$ 11,512,013,406.49	\$ 11,515,015,859.59
2007	\$ 79,214.60	nd	\$ 301,900.00	\$ 201,800.00	\$ 550,000.00	\$ 26,443.00	\$ 252,836.00	\$ 527,455.50	\$ 1,017,930.00	\$ 1,535,189.00	\$ 4,492,768.10
2008	\$ 53,212.00	\$ 225,150.00	\$ 215,888.22	\$ 28,951.00	\$ 494,535.00	\$ 233,927.00	\$ 615,726.00	\$ 603,719.00	\$ 906,168.00	\$ 1,766,952.00	\$ 5,144,228.22

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM (ANEXO 2.4)

Al analizar el **cuadro 9** se observa, que desde 1999 a 2008 el gasto en consumo de combustible ha experimentado una reducción nacional del 10.85%. Esto se debe, a la tendencia de utilizar un vehículo privado para transportar varias personas con el objeto de ahorrar en consumo de combustible dadas las alzas registradas en esta materia⁴¹.

Sin embargo de la misma manera que el gasto en transporte público, el consumo de diesel no presenta similar tendencia (disminución) en cada uno de los deciles poblacionales (1999-2008 **ver anexo 2.4**):

- c) Generalmente quienes más consumen este insumo y por ende aportan más, son los deciles 8, 9 y 10.

Como se demuestra en el **cuadro 9**, el aporte real del impuesto al combustible ha aumentado considerablemente entre 1999 y 2008 en 13.10% (tasa de crecimiento promedio anual)⁴² como causa del incremento del precio crudo y la mayor cantidad de vehículos privados en circulación.

Sin embargo, la contribución al FOVIAL y al subsidio ha sido propiciada específicamente por los deciles 8 ,9 y 10 quienes han aportado en promedio (1999-2008) un total de 6.87 veces más que los deciles del 1 al 6 (**ver anexo 2.4**) por las razones anteriormente expuestas.

De esta manera, el aumento de 13.10% ha posibilitado los constantes incrementos en las transferencias que el gobierno destina a los empresarios del Transporte Público. Estas transferencias son distribuidas equitativamente entre la población ya que el gasto ejecutado por el gobierno para este propósito actúa como un bien social, es decir, *la*

⁴¹ Esta afirmación proviene del hecho que, el gasto en consumo de gasolina para el uso privado de los hogares se ha visto incrementada desde 1999.

⁴² Exceptuando 2001, 2003 y 2005 por la falta de datos sobre la contribución de la transferencia específica al consumo de diesel y gasolina y al extravío de datos de las bases de datos de las EHMP de los años respectivos.

participación de una persona en los beneficios del consumo no reduce los beneficios obtenidos por todos los demás. El beneficio por este tipo de consumo está a disposición de todos⁴³.

La asignación por decil de este bien social, se expone a continuación tomando como ejemplo el monto de subsidio transferido para 1999:

- **Beneficiarios reales del subsidio a Transporte Público.**

El monto de subsidio al transporte público en 1999 fue de US \$ 4.1 millones que al ser de naturaleza generalizada se distribuye el 10% del monto a cada decil (**ver cuadro 10**):

Cuadro 10:

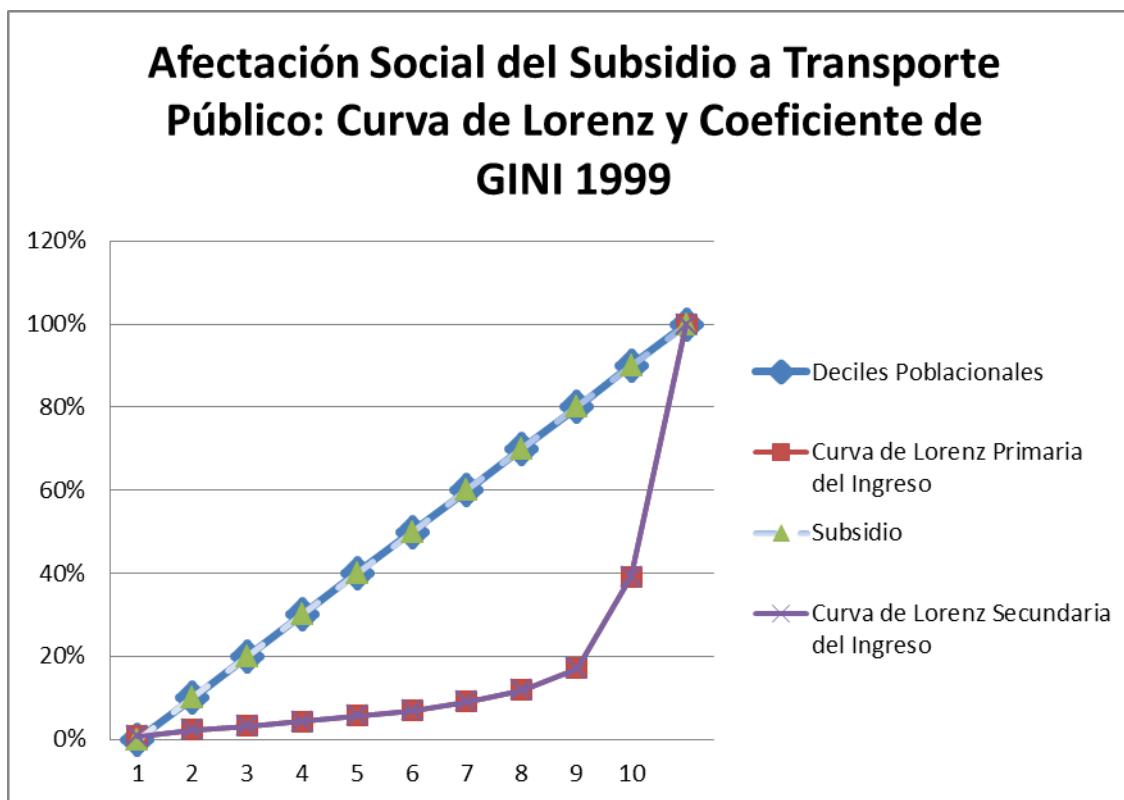
**Monto transferido a los deciles
poblacionales de subsidio al
Transporte Público 1999 (US \$)**

DECILES POBLACIONALES	MONTO	ESTRUCTURA
1 Decil	\$ 1,340,000	10%
2 Decil	\$ 1,340,000	10%
3 Decil	\$ 1,340,000	10%
4 Decil	\$ 1,340,000	10%
5 Decil	\$ 1,340,000	10%
6 Decil	\$ 1,340,000	10%
7 Decil	\$ 1,340,000	10%
8 Decil	\$ 1,340,000	10%
9 Decil	\$ 1,340,000	10%
10 Decil	\$ 1,340,000	10%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del VMT y MH

⁴³ Díaz, R.(2002). "El impacto redistributivo de la política fiscal en El Salvador en 1998".

Gráfico 16:



Fuente: Elaboración propia en base a las EHPM (ANEXO 1.14)

En el **gráfico 16**, se puede observar la Curva de Lorenz primaria del ingreso y la curva de equidistribución (deciles poblacionales). Claramente se observa que al ser el subsidio al transporte público de carácter generalizado, el gasto es proporcional a la distribución del ingreso de la población. Por lo que, la curva del gasto público o subsidio (en transporte colectivo) coincide con la curva de equidistribución ($GINI^{44} = 0$), siendo así que aun cuando la población obtiene beneficios, no se mejora ni empeora la distribución del ingreso.

Al distribuirse equitativamente el subsidio entre la población la proyección en la Curva de Lorenz resultante de la aplicación de la política fiscal subsidiaria, genera la Curva de

⁴⁴ Tal y como se abordó en el capítulo I⁴⁴, el Índice de GINI mide la concentración del ingreso o gasto realizado por los hogares, el cual siempre se encuentre entre los valores de “0” y “1” ($0 < G < 1$) donde “0”, hace referencia a una distribución perfecta del ingreso o gasto y por su parte, “1” representa inequidad perfecta.

Lorenz Secundaria del Ingreso que a su vez, se equipara con la Curva de Lorenz Primaria, lo que indica que el gasto público en Transporte Colectivo como resultado, no ve alterada la distribución del Ingreso entre la población.

Este resultado se analiza de mejor manera a partir del cálculo del Índice de Gini antes y después de la aplicación de la Política Fiscal:

GINI₀ : 0.51

GINI₁ : 0.51

Donde:

GINI₀: Índice de GINI antes de la aplicación de Política Fiscal.

GINI₁: Índice de GINI después de la aplicación de Política Fiscal.

El Índice de GINI antes de la aplicación de la Política Fiscal para 1999, fue de 0.51 lo que constituye un reflejo de la existencia de inequidad en la distribución del ingreso a nivel nacional. Con el objeto de hacer accesible el servicio de transporte público el Gobierno Salvadoreño destinó hacia este sector para 1999, un total de 13.4 millones de dólares, los que se distribuyeron de manera generalizada. Al aplicarse dicho subsidio, el índice de Gini resultante fue de 0.51 aproximadamente lo cual, implica como ya se explicó anteriormente que luego de la Política Fiscal no se ve alterada la Distribución del Ingreso es decir, se mantiene constante en 0.51. Por lo que, se confirma que la existencia del subsidio generalizado al Transporte Colectivo produce afectación social nula (gasto público es proporcional a la distribución primaria del ingreso), no modificación de la estructura distributiva del Ingreso.

Esta tendencia (generalización), en la aplicación del subsidio al transporte público se mantiene hasta la actualidad (**Cuadro 11**). Por lo tanto, se afirma que por sí sola la política fiscal subsidiaria del transporte colectivo no logra mejorar la distribución del ingreso a nivel nacional.

Cuadro 11:

GINI antes y después de subsidio

Año	GINI antes del subsidio	GINI después de subsidio a Transporte
1998	0.502	0.5020
1999	0.51	0.5100
2000	0.514	0.514
2001	0.525	-
2002	0.524	-
2003	0.494	-
2004	0.477	-
2005	0.478	0.478
2006	0.503	0.503
2007	0.525	0.525
2008	0.493	0.493

Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y modelo regresivo.

Sin embargo, si analizamos el subsidio transferido a cada decil poblacional versus el gasto en dicho servicio por cada hogar integrante de ese decil, el resultado es diferente (ver cuadro 12):

Cuadro 12:

**GINI del gasto en Transporte
Público por parte de los hogares
1999-2008**

Año	GINI Gasto en Transporte Público de los Hogares
1999	0.86183353
2000	0.73314625
2001	0.53558028

2002	0.50261123
2003	0.54092598
2004	0.55910973
2006	0.89920434
2007	0.51798192
2008	0.52799701

Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 2.3

(ANEXO 2.5)

En el **cuadro 12**, se describe la concentración del gasto en transporte público de los hogares salvadoreños en el periodo 1999 – 2008⁴⁵ incluyendo el monto subsidiado por el gobierno:

En dicho cuadro se observa, que aun cuando el subsidio es proporcional a cada decil poblacional del total de hogares nacionales, los egresos familiares en concepto del uso al transporte público, por su parte, son de carácter progresivo esto implica, que gastan menos aquellos cuyos ingresos son menores y por el contrario gastan más, aquellos cuyos ingresos son mayores; algo paradójico, ya que, la intuición generalizada de la población es que, gastan más en transporte público las personas que tienen bajos niveles de ingreso y de manera inversa, una milésima parte debería de ser gastada en ese tipo de servicio por los de más altos ingresos⁴⁶.

Lo que revela el **cuadro 12** es totalmente contrario a la intuición antes mencionada, ya que atendiendo a los resultados del Índice de GINI éste se mueve entre 0.89 y 0.52 en el período 1999-2008. Esto indica alta concentración de gasto en aquellos deciles de mayores ingresos (**ver anexo 2.5**), específicamente en los deciles 7, 8, 9, y 10.

⁴⁵ Exceptuando 2005 por la falta de datos proporcionados en la EHMP, DIGESTYC.

⁴⁶ Según la Curva de Lorenz el ingreso en los deciles poblacionales se distribuyen de más a menos(de arriba hacia abajo)

Por su parte el primer decil en el periodo en estudio ha participado únicamente con un 1.095% del total de gasto nacional en transporte público mientras que, el decil 10 ha participado con un 59.25% en promedio. Esto quiere decir que el 10% de los hogares que tienen mayores ingresos entre la población total han consumido en promedio entre 1999-2008, 54.11 veces más que el 10% más pobre.

Aun cuando el subsidio al Transporte Público es de naturaleza generalizada, este no ha posibilitado reducir los gastos bajo este concepto de manera proporcional en el total de hogares a nivel nacional. De esta manera, el gasto del Gobierno en transporte público puede clasificarse como de carácter regresivo indirectamente⁴⁷ ya que, se ven beneficiados más los deciles de más altos ingresos (por ende, los de mayores gastos).

Con el objeto de evaluar el desempeño del subsidio al transporte público, se efectúa el cálculo de los errores de exclusión e inclusión para el período 2005-2006 dado que únicamente para estos años se cuenta con la información necesaria para su desarrollo.

El cálculo de dichos errores, constituye una herramienta certera para evaluar el desempeño en términos de eficiencia en la aplicación de subsidios a nivel nacional ya que ha sido utilizado por el BM (2005) e instituciones encargadas de analizar el desempeño económico-social de las naciones, tal es el caso de FUSADES.

Para su elaboración fue necesario utilizar la distribución en deciles del consumo en Transporte Público que realizan los hogares salvadoreños mensualmente (**Ver anexo 2.6**) tanto en el uso del bus urbano como microbús. De manera general y en base a los datos, el autobús es el más utilizado por los salvadoreños para transportarse; mientras, que el microbús queda en segundo plano siendo sus usuarios principalmente los deciles 4 -10 catalogados como de ingresos medios y altos, según el Banco Mundial (2005).

El **Cuadro 13** resume el desempeño del subsidio generalizado al transporte colectivo:

⁴⁷ Los que menos tienen reciben proporcionalmente menos del subsidio.

Cuadro 13:

Errores de Exclusión e Inclusión en la aplicación del subsidio al Transporte Público 2005-2006 (%)

*	Microbús	Bus Urbano
Error Exclusión	93.26%	44.02%
Error Inclusión	74.08%	60.47%

Fuente: Elaboración propia.(ANEXO 2.5)

Nota*: Error de Exclusión= (Hogares decil 1-4 sin subsidio) / (Total Hogares decil 1-4),
Error de Inclusión = (Hogares decil 5-10 con subsidio)/ (Total de Hogares con subsidio)

Al calcular los indicadores de exclusión e inclusión⁴⁸ del subsidio al Transporte Público, tanto para microbús como bus urbano se demuestra que para 2005-2006 el desempeño del subsidio al transporte público posee un carácter regresivo ya que, se excluye de los beneficios del mismo al 93.26% y al 44.02% de los usuarios pobres de microbús y bus urbano respectivamente. El 93.26% de los excluidos del subsidio al microbús son consecuencia del hallazgo anterior – los hogares de ingresos medios y altos son los que principalmente utilizan este tipo de servicio de transporte público en contra posición con los hogares más pobres (deciles 1-4) quienes prefieren utilizar el bus urbano.

De la misma manera, existe otra deficiencia en la entrega del subsidio al transporte ya que, se incluye dentro de los beneficiados al 74.08%(para microbuses) y al 60.47% (bus urbano) de los hogares con ingresos altos y medios que debiesen ser excluidos por su capacidad monetaria.

Atendiendo a los resultados anteriores, en términos de Justicia Distributiva, la generalización del subsidio al Transporte Público en El salvador no ha dado una

⁴⁸ Cálculos utilizados por el Banco Mundial. El error de inclusión, se refiere a la proporción de beneficiarios del programa que no pertenecen al grupo meta u objetivo y que están incorrectamente siendo beneficiados por la política de subsidios. Por su parte el error de exclusión, surge simplemente de contabilizar aquellos miembros del grupo que no son alcanzados por los subsidios y deberían serlo por ser parte de la población objetivo a la que se previó llegar con la aplicación de la política social.

respuesta eficiente a la condición de desigualdad en términos del ingreso a nivel nacional.

Para explicar ello con mayor detalle, se retoman los planteamientos de Amartya Sen⁴⁹. Quien afirma que el Estado no sólo debe subsidiar los servicios públicos o generar condiciones necesarias para la subsistencia de sus ciudadanos (aumentar el gasto social) sino más bien, debe posibilitar el desarrollo de capacidades de agencia que vayan más allá de las oportunidades económicas, sociales y políticas, es decir que las personas actúen y provoquen cambios en función de sus propios valores y objetivos. Ello, se consigue por medio de la educación y salud ya que constituyen mecanismos de posibilidad para que las personas sean plenas en el ejercicio de su propia voluntad y en la interacción con el mundo en que viven y así puedan emerger de la pobreza.

La deficiencia en esta forma de subsidiar al Transporte Público se ha visto reflejada en las constantes presiones sociales encaminadas a generar aumentos y/o continuidad en la transferencia hacia este sector. De la misma manera, en la población se ha desarrollado un sentimiento paternalista⁵⁰ con respecto a las funciones del Estado por medio de la cual, las familias únicamente esperan ser receptoras de este tipo de prestación social (transporte público) y no buscan nuevas alternativas de ingresos que posibiliten sufragar los gastos en transporte.

Pero de manera general, la deficiencia que más ha sobresalido en la aplicación del subsidio a este sector, es el hecho que se ha generalizado su transferencia al total de la población, aun cuando son unos pocos los que deberían ser favorecidos atendiendo a su condición de pobreza. Es necesario focalizar la aplicación del subsidio.

Una vez demostradas las inconsistencias (errores de exclusión e inclusión) en la aplicación del subsidio generalizado al Transporte Público a nivel nacional se hace

⁴⁹ Abordados en el Capítulo I

⁵⁰ El término paternalismo implica un cierto tipo de protección o ayuda no justificada. Para el derecho constitucional, el Estado paternalista es aquel que limita la libertad individual de sus ciudadanos/as en base a valores que fundamentan la imposición estatal. (Camps, 2005)

pertinente analizar y descubrir en qué medida el subsidio a la Energía Eléctrica ha beneficiado a la población de escasos recursos económicos y si este último ha alcanzado los objetivos propuestos desde de su implementación: abaratar e incluir en el desarrollo nacional a los hogares pobres mediante el acceso a este tipo de servicio básico de infraestructura. De la misma manera, se intentará descubrir si la política fiscal ha caminado de la manera más adecuada o si bien, es necesario replantearla.

3. CAPÍTULO III

“Desempeño del subsidio de la Energía Eléctrica en el período 1990-2008”

3.1. ¿Cómo funciona el Mercado Eléctrico en El Salvador?

Para comprender cómo funciona la distribución de Energía Eléctrica en El salvador es necesario conocer el Marco Legal bajo el cual es regido.

El mercado energético en el Salvador está constituido por dos tipos de mercado:

a) Mercado mayorista:

Conformado por el conjunto de empresas generadoras, distribuidoras y comercializadoras del servicio. Abarca el comercio eléctrico y constituye una parte importante en la industria de la energía eléctrica ya que, es éste el máximo generador de este insumo a nivel nacional y quién se encarga de ofrecer el servicio al mercado minorista es decir, a los usuarios finales.

b) Mercado minorista.

Abarca la electricidad generada, transmitida y distribuida a los consumidores finales agrupados en cuatro sectores: residenciales, comerciales, industrial y otros.

La determinación de los precios dentro de cada mercado responde a los movimientos de la oferta y los costos del Mercado Mayorista. Según el art. 78 de “La ley General de Electricidad”, *los operados de redes de distribución (comercializadores) deben presentar anualmente a la SIGET para su aprobación, un pliego tarifario que contenga los precios y condiciones de suministro de energía eléctrica, de acuerdo con el nivel de voltaje, estacionalidad y distribución horaria del uso de ésta (SIGET, 1996)*

3.2. Historia de las subvenciones a la Energía Eléctrica.

Con el objeto de resolver el problema de electrificación nacional catalogada como de necesidad pública apremiante⁵¹ por Decreto del Poder Ejecutivo, el 18 de marzo de 1946 se constituyó la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa “CEL”. Dicha Comisión tenía en sus inicios por objeto desarrollar, conservar, administrar y utilizar los recursos hidráulicos de El Salvador- específicamente los del Río Lempa- y cualesquiera otros medios de generación de dicho servicio.

Su construcción y financiamiento fue posible gracias a un mecanismo de subvención anual⁵² que el Gobierno transfirió a esta Institución entre 1949 y 1953 el cual fue mayor a US \$ 10,410 anuales. Este aporte tuvo como objetivo primordial, destinar los ingresos reportados por la institución en concepto de distribución a la ejecución nuevos estudios, construcciones, trabajos de ingeniería y gastos corrientes de funcionamiento (DO, N° 210, Tomo 145 27/09/48) y no así, para gastos de inversión inicial.

En 1954, se logró a partir de dicha subvención crear la Central Hidroeléctrica 5 de noviembre en el sitio denominado “La Chorrera del Guayabo” sobre el Río Lempa, cantón San Nicolás de Sensuntepeque, Cabañas. Su capacidad inicial fue de 30 MW que posteriormente se amplió en 1957 a 15 MW adicionales, lo cual permitió abaratar la producción de energía eléctrica, tal y como lo menciona el MINED (1994:46)

“Gracias a la creación de la Central Hidroeléctrica “5 de noviembre”, fue posible contar con energía eléctrica barata para apoyar a la naciente industria, lo mismo que para el beneficio de la creciente población urbana”

⁵¹ Decreto Legislativo 285 26/12/195

⁵² Dichas subvenciones se establecieron como préstamos del Gobierno a la Comisión, los cuales no devengaron intereses ni plazo fijo de amortización. La Comisión canceló los préstamos mediante abonos anuales iguales a los fondos excedentes provenientes de sus rentas o ingresos.

De la misma manera, se realizaron las Centrales Hidroeléctricas Guagoyo y Cerrón Grande en 1963 y 1976, respectivamente en Metapán y San Salvador, cuyas capacidades iniciales fueron de 15 MW y de 67.5 MW respectivamente.

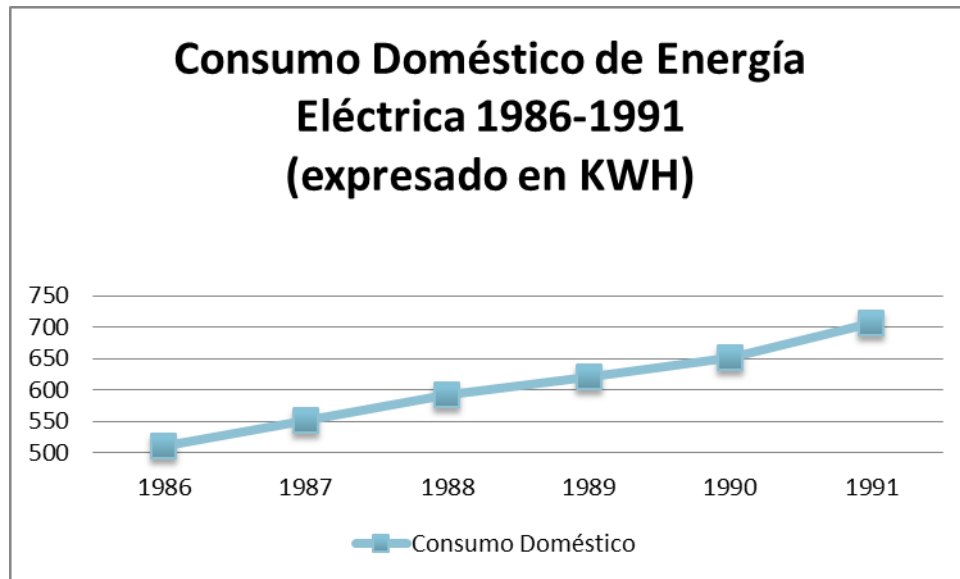
En 1983, se construyó la Central de mayor capacidad de CEL, Central Hidroeléctrica “15 de Septiembre” con dos unidades de 78.3 MW. De esta manera, a partir de 1966, la capacidad instalada por tipo de Central creció (**ver cuadro 14**). Al analizar los valores absolutos de generación de KWH por inclusión de nuevas Centrales Hidroeléctricas y ampliación de las ya existentes, se observa en el **Cuadro 14** que entre 1966 y 1982, el crecimiento anual promedio de la capacidad instalada fue de 5.01%, mientras que, con la creación de la Central 15 de Septiembre en 1983, la capacidad superó los 6.25 de promedio para 1990.

Cuadro 14:

Generación por centrales Hidroeléctricas, 1966-1990 (KWH)										
Año	5 de Noviembre		Guajoyo		Cerron Grande		15 de Septiembre		TOTAL	
	BRUTA	NETA	BRUTA	NETA	BRUTA	NETA	BRUTA	NETA	BRUTA	NETA
1966	318189.1	316025.4	44633.4	44483.3					362822.5	360508.7
1968	330200.7	327574.7	33726.7	32838.6					363927.4	360413.3
1970	349942.5	347904.1	66190.9	65996.1					416133.4	413900.2
1972	317299.3	315230	58178.9	57350.3					375478.2	372580.3
1972	317299.3	315230	58178.9	57350.3					375478.2	372580.3
1972	317299.3	315230	58178.9	57350.3					375478.2	372580.3
1976	316963.5	315244.6	72746.9	72539.3					389710.4	387783.9
1978	419446.5	417793.5	29373.7	29118.1	380506.2	378827.7			829326.4	825739.3
1980	499069.8	497183.8	68639.6	68115.1	479643	478217.1			1047352.4	1043516
1982	384319	383133.8	50705.8	50172.9	395308	394064.4			830332.8	827371.1
1984	400352.8	399128	51867.6	51325	363144	361808	202031	199813	1017395.4	1012074
1986	414256.4	412092	41955.4	41460	357795	356587	417003	415118	1231009.8	1225257
1988	403299.2	400925.6	60508.3	60103.8	381078	380032.1	457515	455743.2	1302400.5	1296804.7
1990	449535.5	447140.5	68437.2	67865.8	507654	506581.2	622197	619932.7	1647823.7	1641520.2

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEL publicados en el Boletín de Estadísticas Eléctricas 2000.

Gráfico 17:



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por MIPLAN 1991 (Ver Anexo 1.15)

La creación de una nueva Central permitió, que el consumo de energía eléctrica a nivel doméstico aumentara de 511.2 Kwh, en 1986 a 707.0 Kwh en 1991 (ver gráfico 17)

Aun cuando el crecimiento anual promedio del consumo doméstico de energía eléctrica fue de 5.5% aproximadamente en 1991, este no fue el esperado (25% pronosticado) debido a múltiples circunstancias tales como:

“ ... incremento del sabotaje a la red de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como la prolongada sequía que afectó al país los últimos meses del año (1987) provocando cuantiosas pérdidas directas e indirectas a la institución. De hecho sólo por efectos de la sequía se tuvo que recurrir a gastos adicionales por valor de 55.0 millones de colones, los cuales fueron reducidos, en parte (16 millones de colones) con el adelanto de la hora por un periodo de 5 meses, y el resto, cubierto por un aumento de tarifas de emergencia (factor térmico)” (MIPLAN, 1991)

Tal y como en sus inicios (1946) las subvenciones únicamente funcionaron como préstamos que el Gobierno salvadoreño efectuó a CEL, para la realización del Plan de Electrificación Nacional no así, para reducir el costo de las tarifas⁵³ de energía eléctrica. Por su parte, las tarifas se establecían en base a los costos de producción de las empresas dedicadas a este servicio.

Con el propósito de avanzar gradualmente hacia una situación de autofinanciamiento en el mes de diciembre 1990 CEL realizó un ajuste diferenciado en sus tarifas, equivalente a un aumento del 34% unánime del precio del mismo (MIPLAN, 1991)

3.3. Análisis de la aplicación de subsidios a la Energía Eléctrica 1990– 2008

3.3.1. Transición guerra- paz: cambio en la aplicación del subsidio a Energía Eléctrica 1990-2008

Al igual que el sector Transporte Público, el sector de energía eléctrica experimentó cambios con la firma de los Acuerdos de Paz. Se tomó como objetivo primordial, la ejecución del lineamiento de Privatización, contenido en el Decálogo del Consenso de Washington.

De esta manera el gobierno salvadoreño dejó de transferir fondos a CEL para la modernización de la entidad y pasó a ser más bien, un ente supervisor con el objeto de restaurar la distribución y lograr un mercado más competitivo y eficiente.

Entre las transformaciones más relevantes están:

- a) En 1992-1994: Ajustes tarifarios para reflejar costos marginales.

⁵³ No se encuentran registros sobre el precio de las mismas ni los costos de producción de CEL

Como mecanismo para impulsar la Estrategia Económico y Social propuesta por FUSADES (1992) destinada a ejecutar el proceso de privatización, se abandonó la política del Estado de administrar precios con tarifas subsidiadas a servicios básicos como el de la electricidad.

“Los subsidios en la tarifa de la electricidad se aplicaban a los sectores residenciales cobrando en promedio, menos de la mitad del costo marginal de producción del servicio.” (FUSADES, 1994:26)

Por lo cual, la nueva metodología se sustentó en determinar las tarifas de la electricidad tomando en cuenta los costos marginales de producción del servicio considerando de la misma manera, los avances tecnológicos registrados en las empresas proveedoras del servicio y los incrementos en los costos de producción.

Es así, como el programa de ajustes tarifarios incrementó las tarifas de energía eléctrica a los usuarios residenciales (**ver cuadro 15**) pasando de US \$ 0.04617 ctvs. el kwh en 1993-1994 a US \$ 0.06006 ctvs. el kwh en 1995 y de US \$ 0.06968 ctvs. el kwh en 1996, es decir el incremento entre 1993 y 1996 fue del 50.92%.

Este incremento se vio reflejado en el IPC del Servicio de Energía Eléctrica, el cual demuestra que el gasto promedio de los hogares contenido en la Canasta de Mercado 1993-1996 se vio incrementado en la misma cantidad que la del kwh.

Cuadro 15:

**Precio Promedio de la Canasta de Mercado del IPC
del Servicio de Energía Eléctrica en base a 154 kwh
1993-1996 (US \$)**

Año	Índice	Precio kwh	Precio promedio en dólares
1993	100	0.04617	7.12
1994	130	0.04617	7.12
1995	150.79	0.06006	9.25
1996	150.79	0.06968	10.73

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por la DIGESTYC www.digestyc.gob.sv

- b) En 1994 se realizó el Contrato de CEL con generador privado Trigen Energy Corporation.

En 1994 existieron problemas de abastecimiento eléctrico debido al aumento en la demanda del servicio y por el sabotaje a las redes⁵⁴. Con el propósito de solucionar dicha situación, CEL optó por adquirir un contrato con una empresa estadounidense Trigen Energy Corporation, por medio del cual otorgó sus derechos al consorcio formado por COASTAL (accionista mayoritario, estadounidense) y la Casa Castro (salvadoreña). El proyecto se localizó en Nejapa (julio, 1995), e instaló 91 MW para satisfacer una capacidad de 80 MW la cual permitió que la capacidad de CEL aumentara de 91 MW a 144.5 MW (equivalente a 53.5 MW).

- c) 1994-1997 se reestructuró el sistema de distribución.

Con el objetivo de eliminar las prácticas monopolísticas que resultaban en fuertes presiones sobre los costos de la energía eléctrica tanto para el Estado como para los usuarios, por disposición de la “Ley Transitoria de la Administración de Empresas Eléctricas” se facultó a la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa CEL, para

⁵⁴ MINEC, 2005: 47

que pusiera en venta sus acciones al público⁵⁵ y/o empleados sin que interrumpiera su servicio público a la población.

Una vez puesta en venta las acciones se crearon sub-empresas como la de "Oriente"(EEO), "Del Sur" y la "compañía de Luz Eléctrica de Santa Ana", que eran subsidiadas por CAESS (20% aproximadamente de energía) mientras se insertaban al mercado nacional.

El monto transferido en 1995, ascendió a US \$48, 033,977.79 provenientes del pago que adeudaba el Gobierno a CEL en concepto de operaciones derivadas de la comercialización de Hidrocarburos y Suministros de Materiales y otros Equipos a diferentes dependencias del Estado (Diario Oficial 39, Tomo 326, 24/02/1995).

El proceso de privatización de las empresas distribuidoras del servicio culminó en 1998, tras haberse efectuado la venta de las acciones de CEL en dos etapas (DO 76, Tomo 335, 29/04/1997)

a) Primera etapa:

Se vendieron acciones por un monto máximo de US \$17142.86, directamente a los trabajadores, empleados y funcionarios de CEL a quienes se les llamó "inversionistas prioritarios".

De acuerdo con SAPRIN (1998) *"en CEL y ES Eléctrica, del 100% de las acciones dirigidas al sector trabajador preferencial, se habían vendido 96.85% en enero de 1998; mientras que en CAESS y Del Sur no se vendieron en su totalidad"*.

⁵⁵ "A mayo de 1993 el sector de la distribución de energía eléctrica estaba compuesto por cinco empresas, cuatro de las cuales (CAESS, CLESA, CLES, CLEA) estaban constituidas como sociedades anónimas, siendo su accionista mayoritario CEL, y una quinta empresa, DISCEL, encargada de la distribución rural, esta última se articulaba como una de las siete gerencias de CEL y, por tanto, estaba sometida al régimen de instituciones autónomas del sector público." (SAPRIN, 2000: 6)

b) Segunda Etapa:

Ventas efectuadas a través de subasta o licitación pública, o por medio del mercado de valores.

“Finalmente, se consumó la venta de las cuatro distribuidoras de Energía Eléctrica, por un total de US \$ 586 millones, siendo adquiridas de la siguiente forma: CAESS y EEO, comprada por ENERSAL C.A. de Venezuela, por US \$ 297 millones; DELSUR, comprada por Electricidad de Centroamérica S.A. de C.V, de Chile, por US \$180 millones; CLESA, comprada por AES El Salvador Limited, de Estados Unidos, por US \$ 109 millones” (SAPRIN, 1998:9)

El porcentaje y composición de acciones vendidas y subastadas fue colocado exitosamente en el mercado al punto que fueron compradas aproximadamente el 76.71% del total de activos subastados.

En el **cuadro 16** se observa en detalle los resultados de la segunda etapa del proceso de venta:

Cuadro 16:

Acciones subastadas y ventas de CEL en el proceso de privatización 1998 (En porcentajes)

Inversionistas	Distribuidora Adquirida	Acciones adquiridas como %
ENERSAL, C. A. (Electricidad de Caracas)	CAESS	75%

Electricidad de Centroamérica S. A (EMELSA7PP& L)	DEL SUR	75.47%
AES El Salvador	CLESA	79.66%

Nota. En el proceso de subasta no se incluyó a DEUSEM debido a su triple propiedad:

Alcaldía Municipal de Usulután, CEL y sector privado.

Fuente: www.cel.gob.sv/insti_modernizacion.html

Como complemento a la venta de acciones en julio de 1998, el gobierno salvadoreño estableció la Ley del Fondo de Inversión Nacional en Electricidad y Telefonía “FINET”, con el objeto de *facilitar el acceso de los sectores rurales y los menores ingresos de la población a los servicios de electricidad y telefonía* (DO N°142, Tomo 340, 29/07/1998) El hilo conductor de esta Ley lo constituyó también, la necesidad de dictar normas para asegurar una cobertura amplia de estos servicios (Telefonía y Electricidad) considerándolos factores determinantes para el desarrollo económico y social del país.

Entre las atribuciones de la FINET se estipularon las siguientes (DO N°142, Tomo 340, 29/07/1998):

- Subsidiar el consumo de energía eléctrica y los servicios de telefonía en áreas rurales y de bajos ingresos, siempre que estos sean de servicio comunal y el consumo de energía eléctrica residencial.
- Subsidiar la construcción y mejoramiento de la infraestructura para el suministro de energía eléctrica y las prestaciones de servicios de telefonía en áreas rurales y bajos ingresos.

De la misma manera que en sus inicios (1946), el subsidio se otorgó al distribuidor o comercializador de energía eléctrica pero a diferencia del anterior, estaba destinado específicamente a los usuarios residenciales de bajos recursos económicos. Teniendo

la característica principal de consumir menos de 200 kwh al mes. El monto transferido para este propósito en 1998 totalizó US \$39.1 millones.

Un resultado diferente de la privatización del servicio a la Energía eléctrica fue el hecho que la factura además de incluir el precio al consumo, incluyó el cobro por uso de la red y por las consultas efectuadas al Centro de Servicio al Cliente de las diferentes compañías distribuidoras. Del total de factura a pagar *el 39% era destinado al pago por uso de la red y servicios de atención al cliente y el restante era cancelado por concepto de consumo.* (MINED, 2005: 47)

La inclusión de estos nuevos rubros de cobro en la factura de energía eléctrica en vez de evitar prácticas ineficientes y efectuar cobros adecuados hizo incrementar aún más las tarifas vigentes de 1997, (**ver cuadro 17**) traduciéndose en un aumento en el IPC del gasto promedio mensual efectuado por los hogares en el servicio de energía eléctrica.

Cuadro 17:

**Gasto promedio de los Hogares en Servicio de
Energía Eléctrica dentro de la canasta de Mercado
del IPC (US \$)
1997-2008**

Año	IPC	Gasto promedio
1997	150.79	10.73
1998	186.77	13.29
1999	186.77	13.29
2000	304.83	13.29
2001	305.17	24.40
2002	328.25	22.90
2003	316.38	22.60

2004	324.91	22.52
2005	346.15	22.60
2006	391.62	24.08
2007	391.62	27.24
2008	375.20	27.24

Fuente: Digestyc

Como se observa en el **cuadro 17**, con la inclusión del cobro fijo por atención al cliente y uso de red en la factura mensual, el gasto en energía eléctrica presentó incrementos significativos que con el objeto de analizarlo de una mejor forma, se dividirá su cambio en periodos:

- Entre 1997 y 1998, el IPC aumentó 35.98 puntos porcentuales lo que indica un alza generalizada en el servicio de energía eléctrica residencial.
- La misma dinámica se muestra en los siguientes años 1999-2000; sin embargo, el aumento registrado en 2000 es aún mayor: 304.83 puntos porcentuales dado que, para ese año la transferencia del subsidio a los hogares es replanteado hacia aquellos que consumen en promedio al mes menos de 99 kwh a diferencia de los años anteriores 1997-1998 en los cuales, la subvención era gozada por los hogares que consumían en promedio y mensualmente menos de 200 kwh.
- En el período 2001-2007, el costo del servicio de energía eléctrica ha aumentado continuando con la tendencia de los años anteriores, dado principalmente por la eliminación del subsidio a hogares con consumos mayores a 99 kwh
- En 2008, se presenta una leve disminución en el IPC (de 391.62% a 375.20%) de este servicio debido a que se eliminó el cobro por uso de llamadas a atención al cliente: el gasto promedio de los hogares bajo este concepto fue de US \$ 27.24 dólares mensuales.

A partir del incremento reiterado y continuo en el IPC del servicio de energía eléctrica y sus efectos sobre la economía nacional, el Gobierno salvadoreño a través de FINET acordó subsidiar el consumo de energía eléctrica residencial en 1998, con el objeto de estabilizar y hacer accesible este servicio básico de infraestructura a la población de escasos recursos.

El monto subsidiado a la energía eléctrica residencial en el periodo 1998 – 2008 se resume en el **Cuadro 18**.

CUADRO 18:

**Subsidio a la energía Eléctrica 1998-2008
(Millones US \$)**

Concepto	FINET < 99 Kwh	CEL
1998	0.0	39.1
1999	0.0	50.0
2000	0.0	7.9
2001	0.0	11.4
2002	0.0	1.5
2003	6.0	43.70
2004	40.6	26.74
2005	32.2	38.67
2006	43.2	34.0
2007	34.0	28.1
2008	55.4	155.5

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados del Ministerio de Hacienda

Al analizar la información contenida en el **cuadro 18**, se revela que a lo largo del periodo 1998-2008, los montos transferidos en concepto de subvenciones a la energía eléctrica han incrementado en un 4.38 % (hasta 2008) producto de una tasa de crecimiento promedio anual de 16.56% y de otros factores como:

- Incentivar a las distribuidoras nacientes de energía eléctrica producto de la privatización:

A principios de 1998 mediante la Ley de Fomento a la Inversión en Electricidad y Telefonía el Gobierno transfirió a CEL⁵⁶ un total de US \$39.1 millones los cuales, sirvieron en primera instancia para apoyar a las empresas distribuidoras nacientes

- Hacer accesible el servicio de energía eléctrica a los sectores rurales y de escasos recursos económicos:

Los montos transferidos a las distribuidoras de energía eléctrica se utilizaron también para subsidiar a los sectores rurales y a aquel porcentaje de la población que consumía menos de 200 Kwh en el año de 1998-2000.

- Contrarrestar los efectos de la privatización.

En los años posteriores 1999-2001 a la privatización, aun cuando *la esperanza gubernamental era la disminución del precio en la distribución de la energía eléctrica y el mejoramiento del servicio, los resultados no fueron los esperados ya que entre 2000 y 2001 se produjeron 44,000 apagones y más de medio millón de reclamos de la población (MINED, 2005)*. Dados estos inconvenientes, en el año 2000 el gobierno intentó retirar el subsidio a este servicio público (electricidad), sin embargo este no se hizo efectivo en su totalidad sino que, se reorientó únicamente (en Octubre, 2000) hacia aquellos usuarios que consumían menos de 100 Kwh al mes. Es por esta razón que el monto subsidiado fue de US \$7.9 millones.

⁵⁶ CEL estuvo encargada desde 1998 hasta 2002 de repartir el monto subsidiado a las empresas distribuidoras de energía eléctrica.

3.4. Eficiencia del subsidio a la Energía Eléctrica.

Se considera necesario comenzar el presente sub-apartado con el análisis y descripción de la forma usual de cómo los hogares salvadoreños han iluminado sus casas en el periodo 1999-2008, con el objeto de establecer en qué medida el subsidio a la energía eléctrica ha beneficiado a la población de escasos recursos económicos y cómo este a su vez, ha permitido la inclusión de este sector al acceso del servicio de energía eléctrica.

3.4.1. Análisis de las formas más comunes de alumbrado en los hogares salvadoreños.

Para este análisis se utilizaron las bases de datos 1999-2008 de las Encuestas de Hogares y Propósito Múltiples de la DIGESTYC. Los resultados se muestran a continuación:

Cuadro 19:

Hogares salvadoreños por tipo de Iluminación 1999-2008

Año	Electricidad	Se la pasan por extensión	Kerosene	Candela	Luz solar	Generador eléctrico	Otros
1999	1094,477.00	49,830.00	200,683.00	32,909.00			5,246.00
2000	1151,737.00	63,807.00	180,770.00	37,734.00			4,138.00
2001	1210,234.00	72,507.00	145,509.00	41,399.00			3,685.00
2002	1249,981.00	82,851.00	146,783.00	39,362.00			3,406.00
2003	1255,363.00	127,268.00	138,497.00	61,180.00			7,633.00
2004	1294,080.00	126,377.00	134,668.00	63,408.00			7,503.00
2005	1327,381.00	135,125.00	112,156.00	84,388.00			11,892.00
2006	1393,631.00	141,553.00	90,300.00	83,975.00	2,165.00		9,406.00
2007	1189,621.00	113,724.00	68,380.00	51,579.00	2,654.00		4,567.00
2008	1248,331.00	143,340.00	63,741.00	66,862.00	2,089.00	162.00	4,958.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 1999-2008

A partir de los resultados del **cuadro 19**, es posible caracterizar a los hogares salvadoreños por el tipo de iluminación:

- a) El común denominador de la forma en que se iluminan los hogares salvadoreños desde 1999 hasta 2006, ha sido la energía eléctrica ya que el 80.72% de los mismos, la consumen. Este porcentaje ha sido el resultado de una tasa de crecimiento promedio anual de 3.07% lo que significa, un mayor porcentaje año con año de población que tiene acceso a este tipo de servicio hasta contabilizar los 1.25 millones de hogares que cuentan con energía eléctrica para 2008.

- b) En segundo término se encuentran los hogares que consumen energía eléctrica vía conexiones ilegales

Un caso singular es el aumento significativo (6.78%) del número de hogares que consumen energía eléctrica vía conexiones ilegales entre 1998-2008. La tasa de crecimiento promedio anual de este tipo de alumbrado desde 1999-2008 ha sido de 11.14% obedeciendo al hecho que tanto la tarifa al consumidor final de energía eléctrica (**Ver Gráfico 19**) como el costo de la canasta básica ampliada también han incrementado.

Siendo así, que este tipo de conexiones (ilegales) actúan como subsidios focalizados implícitos por el hecho que aun cuando el gobierno no los destina directamente hacia la población marginal, los beneficios son gozados por estos últimos de manera directa.

- c) Otras fuentes comunes de iluminación son:

Kerosene y Candela:

Dado que en El Salvador existe un alto porcentaje de pobreza (40%⁵⁷ a nivel nacional en 2008) y falta de inversión en zonas marginales por parte de las distribuidoras de energía eléctrica, el 8.45% de los hogares optan por utilizar el Kerosene (líquido transparente derivado del petróleo) y candela (cera) para iluminar sus viviendas (3.61%)

Desde 1999 hasta 2008, la tendencia del uso del kerosene ha disminuido en promedio anualmente 10.84% dado que al ser este un derivado del petróleo ha experimentado alzas en su precio, lo cual ha hecho cambiar la preferencia por este producto y dados los nuevos mecanismos de iluminación.

Por otra parte, en lo que respecta al uso de velas para iluminación, este método ha experimentado variaciones durante el periodo anteriormente descrito. Sin embargo, aún se sigue utilizando en pequeña medida por los hogares salvadoreños (3.61% del total de hogares a nivel nacional la han utilizado entre 1999-2008), la tasa de crecimiento anual promedio de uso ha sido de 7.33%

Luz Solar y Generador Eléctrico:

Con la introducción de nuevas tecnologías de ahorro de electricidad en 2007 se produjo una disminución del 14.64% en los usuarios de energía eléctrica. Entre estas innovaciones se encuentran los generadores de energía solar, cuyo costo aproximado en el mercado nacional es de entre US \$1,200 – US \$1,600⁵⁸.

El porcentaje de consumidores de este servicio en particular 2007-2008, ha sido de 0.45% del total de hogares a nivel nacional, lo cual revela que ha tenido

⁵⁷ Tomado de EHPM.

⁵⁸ Incluye celdas solares de 75 Watts, baterías y convertidores.

relativa aceptación en el mercado pues promete un ahorro del 90% en el servicio de energía eléctrica.

De la misma manera, otro mecanismo utilizado en los hogares como fuente de iluminación es el generador eléctrico cuyo precio varía entre US \$500 y US \$1,500 en el mercado nacional. El porcentaje de hogares que lo utilizan fue de 0.01% en 2008.

3.4.2. Gasto promedio mensual de los hogares salvadoreños en energía eléctrica 1999-2008

Con el objeto de analizar el gasto en consumo promedio de energía eléctrica en los hogares salvadoreños 1999-2008 se utilizaron las bases de la EHPM para determinar por deciles poblacionales los egresos bajo este concepto.

Cuadro 20:

Estructura del gasto en Energía Eléctrica de los hogares (clasificados por deciles poblacionales)										
Decil/Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Primer	1.82%	1.46%	0.57%	nd	1.71%	2.07%	1.57%	1.69%	1.61%	1.79%
Segundo	2.59%	2.50%	1.06%	nd	2.59%	2.06%	1.73%	3.52%	3.38%	1.65%
Tercero	3.08%	2.86%	1.15%	nd	3.60%	4.83%	4.26%	2.72%	2.62%	4.50%
Cuarto	4.69%	5.26%	2.06%	nd	5.20%	3.29%	3.56%	3.77%	3.54%	3.88%
Quinto	5.81%	5.92%	2.70%	nd	5.94%	4.48%	7.52%	7.55%	4.98%	5.41%
Sexto	8.00%	7.65%	2.24%	nd	8.01%	8.66%	6.55%	7.16%	8.62%	6.39%
Séptimo	9.83%	10.03%	5.34%	nd	10.08%	11.87%	8.46%	14.61%	11.89%	8.28%
Octavo	11.41%	12.50%	5.39%	nd	16.94%	12.44%	13.63%	8.32%	12.87%	13.62%
Noveno	17.64%	17.15%	7.84%	nd	15.43%	20.27%	16.53%	19.37%	20.24%	18.56%
Décimo	35.13%	34.66%	71.65%	nd	30.51%	30.04%	36.19%	31.28%	30.25%	35.94%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%	nd	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: elaboración Propia en base a EHPM 1999-2008

Tal y como se muestra en el **cuadro 20**, el gasto en consumo de energía eléctrica de los deciles 1 y 2 es relativamente pequeño (1.57% y 2.18% respectivamente del total de gastos mensual a nivel nacional). La tendencia obedece al hecho que desde 1999 hasta 2008 el mayor porcentaje de hogares de los deciles 1 y 2 se ilumina mediante conexiones ilegales⁵⁹, es decir mediante extensiones proporcionadas por vecinos o mediante conexiones hechas desde los postes del tendido eléctrico hacia sus viviendas. Lo que constituye un reflejo de la existencia del fenómeno “subsidio focalizado implícito” que el gobierno otorga indirectamente⁶⁰

La realidad es distinta en los deciles superiores (decil 3 al 10) ya que, el gasto es proporcional a los ingresos de los hogares (a más ingresos mayores gastos) lo que, se ha visto reflejado desde 1999 hasta 2008 en la estructura del gasto de los hogares.

En promedio (1999-2008) el 10 por ciento de los hogares que obtienen mayores ingresos entre la población total (10° decil) han gastado en promedio 41.27 veces más que el 10 por ciento más pobre (1° decil poblacional).

Cuadro 21:

Participación del 1° decil poblacional dentro del consumo de energía eléctrica del 10° decil poblacional (en veces de consumo) 1999-2008

Año	Veces
1999	19.27
2000	23.74
2001	126.17
2002	130.68
2003	17.82
2004	14.50

⁵⁹ Actualmente según estimaciones de CAESS existen alrededor de 3mil conexiones ilegales sólo en el AMSS. (López, 2010)

⁶⁰ Véase Capítulo 1.

2005	22.98
2006	18.49
2007	18.82
2008	20.21
Promedio	41.27

Fuente: Elaboración propia en base a la fórmula estructura el gasto del 10° decil entre estructura del gasto del 1° decil poblacional de cada año.

El **cuadro 21** se construyó dividiendo la estructura del gasto del 10° decil poblacional (el más rico) entre el 1° decil (el más pobre) con el objeto de descubrir cuantas veces más los ricos consumen de energía eléctrica al mes en contraposición, con los hogares de escasos recursos económicos quienes en la mayoría de los casos utilizan métodos alternativos de iluminación como: las candelas (de cera) y conexiones ilegales para sufragar la necesidad básica de este tipo de servicio en sus hogares.

Por lo anteriormente expuesto, se afirma que los primeros deciles tienen muy poca participación en la estructura del gasto en Energía Eléctrica, es decir son los últimos los que gozan de este servicio sin preocupación del costo ni otro tipo de limitantes como cobertura, ineficiente servicio, etc.

Por otra parte, aun cuando los primeros deciles tienen muy poca participación dentro del consumo de energía eléctrica los que lo gozan son subsidiados por el Gobierno y FINET, ello se analiza en el siguiente apartado.

- **Beneficiarios reales del subsidio a la energía eléctrica.**

Para analizar, la naturaleza del subsidio a la electricidad se estudiará en primera instancia la estructura de la tarifa a la energía eléctrica y la del subsidio. La misma, se resume en el **cuadro 22**.

Cuadro 22:

Estructura de la Tarifa Eléctrica 2001-2008 (US \$)					
Año	Cargo por atención al cliente	Cargo por consumo	Cargo por uso de red		Cargo fijo por tendido público
	Cargo fijo \$/KWH	Cargo Variable \$/kwh	Cargo fijo \$ /kwh	Cargo variable \$/kwh	
2001	1.5	0.09	0.96	0.04	-
2002	1.83	0.0828	0.95634	0.03722	-
2003	1.27	0.0754	1.02446	0.03986	0.17
2004	0.77	0.08063	1.03615	0.0403	0.18
2005	0.78	0.08605	1.06611	0.04146	0.18
2006	0.8	0.10462	1.09202	0.04247	0.17
2007	0.8	0.10432	1.10296	0.04256	0.17
2008	-	0.10396	-	0.05271	0.16

Fórmula para calcular el monto subsidiado:	
2001-2002	Subsidio= 0.75 *(Facturación Normal – Precio máximo * KWH)
2003-2007	Subsidio= 0.86 * (Facturación Normal – Precio máximo * KWH)
2008	Subsidio= 0.895* (Facturación Normal – Precio máximo * KWH)
Precio máximo:	
	De 1 kwh e inferior a 50 kwh = 0.064
	De 50 kwh e inferior a 100 kwh = 0.0671

Fuente: Elaboración propia a Boletín de Estadísticas Eléctricas y estructura tarifaria del 2001-2008.

Tal y como se muestra en el **cuadro 22**, la estructura tarifaria⁶¹ fijada cada seis meses por la FINET contiene diferentes tipos de cargos: uso de red (fijo y variable), consumo (variable) y atención al cliente.

En lo que respecta a los cargos variables por uso de red y consumo, se refleja en el **cuadro 22** un aumento anual promedio de: 3.51% y 1.81 % respectivamente. Por su

⁶¹ La presentada constituye el precio máximo que deben cobrar las empresas distribuidoras por prestar el servicio.

parte, los cargos fijos por consultas efectuadas atención al cliente y uso de red fueron retiradas de la tarifa final a la energía eléctrica en 2008, dadas las quejas por parte de los usuarios residenciales ya que, en el período 2001-2007 estas representaban aproximadamente entre el 39 y 40 por ciento del total de factura⁶² (MINED, 2005:46).

Por otro lado, el porcentaje subsidiado, ha incrementado atendiendo a las exigencias de los usuarios. Este ha reflejado durante el período 2001-2008, un aumento anual promedio de 28.49% ya que el porcentaje subsidiado ha oscilado entre el 75% de la factura y el 89.5% de la misma. De tal manera, que ha logrado reducir, el precio promedio anual al consumidor final.

Cuadro 23:

Tarifa a la energía eléctrica a los hogares salvadoreños que consumen entre 1 y 99 kwh 2001 – 2008 (En centavos US \$)

Año	Precio de referencia Consumo mensual de 1 kWh e inferior a 50 kWh:	Tarifa sin subsidio	Diferencia	Precio de referencia Consumo mensual de 50 kWh e inferior a 100 kWh:	Tarifa sin subsidio ²	Diferencia
2001	0.064	0.2018	0.1378	0.0671	0.1528	0.0857
2002	0.064	0.1877	0.1237	0.0671	0.1361	0.069
2003	0.064	0.1983	0.1343	0.0671	0.1358	0.0687
2004	0.064	0.1975	0.1335	0.0671	0.1373	0.0702
2005	0.064	0.2202	0.1562	0.0671	0.1464	0.0793
2006	0.064	0.226	0.162	0.0671	0.1591	0.092
2007	0.064	0.2296	0.1656	0.0671	0.1688	0.1017
2008	0.064	0.2011	0.1371	0.0671	0.1687	0.1016

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Boletines Estadísticos de energía eléctrica 2001-2008

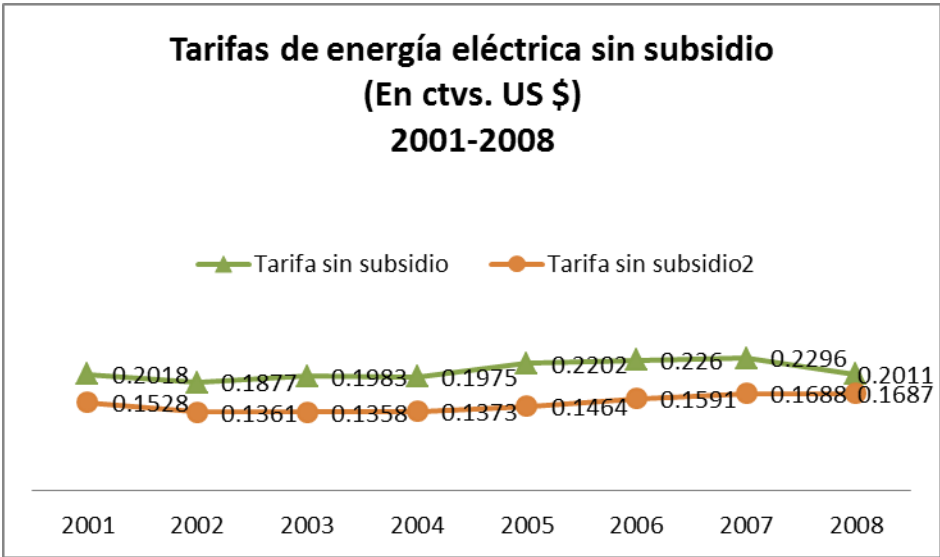
Desde 2001 hasta 2008 (**ver Cuadro 23**), la tarifa subsidiada para los hogares que consumen mensualmente de 1 kwh a 49 kwh ha sido fijada en US \$0.064 ctvs. por kwh,

⁶² Entre 2001-y 2007 el cargo fijo por uso de red aumentó en promedio un 5.64% y aun cuando el cargo por atención al cliente se vio reducido en un 35.42%, constituía un cobro injusto para los usuarios ya que, la mayoría no utilizaba el servicio de atención al cliente.

mientras que los que consumen de 50 kwh a 90 kwh pagan US \$0.0671 centavos. Por lo tanto, el monto transferido por parte del gobierno y FINET a las empresas distribuidoras del servicio eléctrico ha sido aproximadamente de US \$0.207775 centavos por kwh para los hogares que consumen entre 1 kwh y 49 kwh; y de US \$0.1727 centavos por kwh para las viviendas que consumen entre 50 kwh y 99 kwh.

Producto de la diferencia tarifaria se han presentado diversas oscilaciones en la tarifa de consumo de energía eléctrica residencial (**gráfico 18**).

Gráfico 18:



Fuente: Elaboración propia en base a Boletines Estadísticos 2001-2008 (Ver anexo 1.16)

Según los resultados del **gráfico 18**, la Tarifa 1 ⁶³ del servicio eléctrico, ha variado en promedio 102.961 puntos porcentuales entre 2001 y 2008 lo que implica que, ha incrementado en 2.96% en este periodo (2001-2008). De la misma manera, la Tarifa 2 también ha experimentado oscilaciones, sin embargo estas han sido menores y han

⁶³ Tarifa 1: Consumos de 0 a 49 KWH (línea verde) y Tarifa 2: Consumos de 50 a 99 KWH (línea anaranjada)

reportado un 98.577%⁶⁴ en el periodo anteriormente descrito (**ver anexo 1.16**) lo que, implica el encarecimiento de consumos más bajos.

Como consecuencia de ello, los valores que surgen de la tarifa normal y los de la tarifa subsidiada son reflejados en el monto de la factura real de los consumidores de la misma.

Cuadro 24:

Factura a pagar por usuarios de energía eléctrica 2001-2008 (US \$)				
AÑO	Tarifa 1		Tarifa 2	
	Factura subsidiada	Factura sin subsidio	Factura subsidiada	Factura sin subsidio
2001	4.56	8.83	8.81	15.33
2002	4.52	8.68	8.65	14.67
2003	3.83	8.11	7.66	13.88
2004	3.8	7.91	7.67	13.96
2005	3.85	8.27	7.76	14.65
2006	3.99	9.27	8.04	16.62
2007	3.99	9.27	8.04	16.61
2008	3.63	7.84	7.59	15.67

Fuente: Elaboración propia en base a Cuadro 22.

En el **Cuadro 24**, se muestra la magnitud del subsidio establecido para los consumos de 49 y 99 kwh al mes. Así una familia que consumió por ejemplo en 2001, 49 kwh al mes obtuvo en términos reales una factura de US \$ 8.83 de los cuales US \$4.27 fueron subsidiados por lo que, la factura que tuvo que cancelar en cuestión resultó ser de US \$ 4.56.

⁶⁴ En promedio atendiendo al IPC de las tarifas de electricidad.

Atendiendo a los resultados del **cuadro 24**, se reitera la reducción encontrada anteriormente⁶⁵ en el pago mensual por hogar hacia el servicio de energía eléctrica.

Para los usuarios de la tarifa 1, el ahorro en la factura de energía eléctrica⁶⁶ ha sido de 2.81% como tasa promedio anual entre 2001 y 2008; mientras que, para los consumidores de la tarifa 2 ha presentado un decrecimiento promedio anual de 1.85%.

A partir de lo anteriormente descrito, es posible determinar cuántos hogares han resultado beneficiados mediante las tarifas subsidiadas. Los resultados se muestran a continuación:

Cuadro 25:

NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA				
AÑO	Residencial consumo cero	Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq \text{kwh}$	Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq \text{kwh}$	TOTAL
2001	40198.41667	310677.4167	286603.75	637479.5833
2002	47275	314974.1667	306580.8333	668830
2003	21437.08333	343952.0833	333014.8333	698404
2004	8971.916667	350813.4167	355495.5	715280.8333
2005	9478.666667	349748.6667	379245.9167	738473.25
2006	10085.66667	348143.1667	406154.3333	764383.1667
2007	10211.91667	352967.25	438457.8333	801637
2008	11022.83333	357180.75	461220.9167	829424.5

Fuente: Elaboración propia según Boletines estadísticos de SIGET 2001-2008

Como se muestra en el **cuadro 25**, el número de beneficiados tanto implícita⁶⁷ como explícitamente del subsidio tarifario a la energía eléctrica ha incrementado

⁶⁵ Ver cuadro 17 y su respectivo análisis.

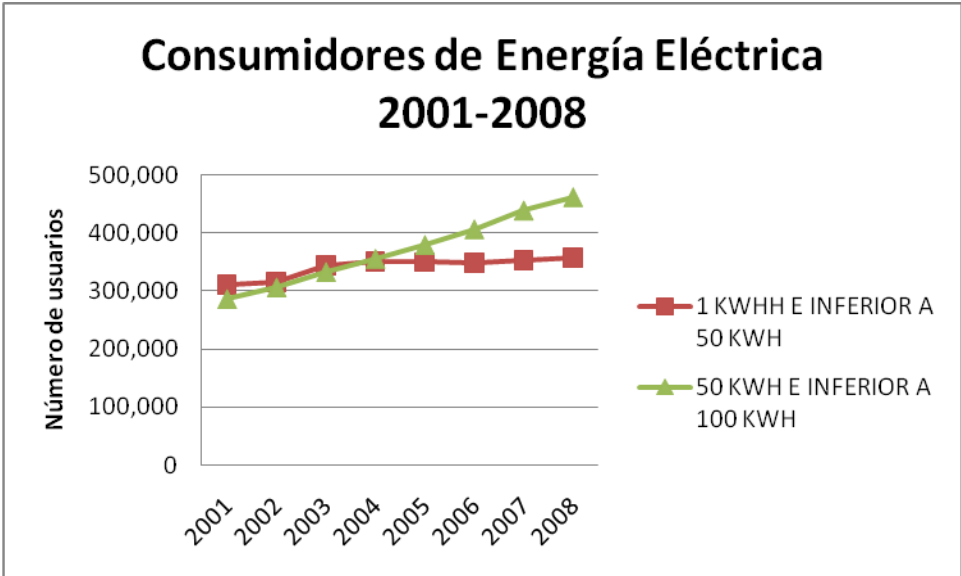
⁶⁶ El resultado de la reducción en la factura subsidiada es producto del aumento en el porcentaje de monto subsidiado de 2001 a 2008: de 0.75 a 0.895

⁶⁷ Para el presente análisis la palabra implícita hará referencia a: Los usuarios que se ven beneficiados indirectamente del subsidio a la energía eléctrica vía conexiones ilegales entre ellos, los clasificados por SIGET como los usuarios residenciales consumo cero.

paulatinamente desde 2001 a 2008. Las tendencias principales este comportamiento han sido las siguientes:

- En 2001, los hogares más beneficiados eran los que consumían entre 1kwh y 49 kwh al mes ya que, en promedio consumían 1.08 veces más que las viviendas categorizadas en las Tarifa 2 (50kwh e inferior a 100kwh).
- Para 2004, esta tendencia ⁶⁸ se invirtió. Ambas categorías de hogares (1kwh e inferior a 50kwh y 50kwh e inferior a 100kwh) convergieron en prácticamente la misma cantidad de kilovatios por mes consumidos: 350,000 kwh al mes aproximadamente (**ver intersección en gráfico 19**)
- El comportamiento de los beneficiados del subsidio cambió en 2005 dado que, a partir de este año, los consumidores del tipo Tarifario 2 gastaron en promedio 1.55 veces más (2004 al 2008) en energía eléctrica que los usuarios del Tipo 1.

Gráfico 19:



Fuente: Elaboración propia en base a SIGET y CEL

⁶⁸ Usuarios de tarifa 1 consumían 1.08 veces más que los de la tarifa 2

Para comprender con mayor detalle quiénes han sido los verdaderos beneficiados con la aplicación del subsidio a la energía eléctrica (1 a 99 kwh) se recurre al estudio realizado por FUSADES⁶⁹ (2009) y la ENIGH 2005-2006⁷⁰. Según la investigación desarrollada por ambas entidades, la población beneficiada en el periodo 2005-2006 fue de 624,349 hogares a nivel nacional.

El resumen de los resultados se muestra a continuación:

Cuadro 26:

**Beneficiados por subsidio a
electricidad por deciles
poblacionales. Año 2005-2006**

Deciles	% hogares beneficiados por subsidio a electricidad
1	10.60%
2	11.36%
3	12.16%
4	11.59%
5	11.78%
6	10.16%
7	9.50%
8	9.20%
9	8.42%
10	5.21%

Fuente: Elaboración propia en base a datos elaborados por FUSADES en el documento: "Análisis y rediseño de los subsidios en El Salvador" (Anexo 2.7)

⁶⁹ "Análisis y rediseño de los subsidios en El Salvador".

⁷⁰ La información presentada por deciles únicamente incluye estos dos años ya que es un estudio nuevo que FUSADES elaboro en el año 2009. Es por esta razón que no existen datos relacionados a este sobre este tema en los años anteriores.

Los datos presentados en el **cuadro 26**, muestran que aun cuando en sus inicios el subsidio a energía eléctrica fue diseñado para beneficiar a la población de escasos recursos económicos, el resultado para el período 2005-2006 no ha sido el esperado. Si se considera a los 4 primeros deciles como los más pobres (Banco Mundial, 2005) se concluye que sólo el 18.27%⁷¹ de los mismos han recibido subsidio.

Este porcentaje podría ser mayor dado que, existen errores de exclusión e inclusión en la distribución del subsidio. Por una parte, el error de exclusión hace referencia a hogares pobres que consumen arriba de 99 kwh mientras que, el error de inclusión se refiere a los que obtienen subsidio pero deberían de estar fuera pues poseen capacidad monetaria para pagar la factura real.

La deficiencia en la aplicación del subsidio a la electricidad se sintetiza a través del cálculo de los errores de exclusión e inclusión para 2005-2006 (**Ver Cuadro 27**):

Cuadro 27:

**Errores de Exclusión e Inclusión
sobre los beneficiarios del
subsidio a Energía Eléctrica**

Error de Exclusión	Error de Inclusión
45.86%	54.28%

Fuente: Elaboración Propia (ANEXO 2.8)

Nota*: Error de Exclusión= (Hogares decil 1-4 sin subsidio) / (Total Hogares decil 1-4),

Error de Inclusión = (Hogares decil 5-10 con subsidio) / (Total de Hogares con subsidio)

Atendiendo a los resultados del **Cuadro 27**, la llamada focalización de subsidio a la energía eléctrica (1 a 99 kwh) posee algunas deficiencias:

⁷¹ La fórmula utilizada para su cálculo se muestra en el anexo 2.7

- En el periodo 2005-2006 el 45.86% de los hogares clasificados como de más bajos ingresos (deciles 1-4) fueron excluidos del subsidio ya que su consumo promedio mensual fue mayor a 99 kwh.
- Un segundo error que posee la focalización del subsidio a la energía eléctrica, es la inclusión de 54.28% de los hogares a nivel nacional para el periodo 2005-2006. Estos hogares se ubican dentro de los deciles 5-10 catalogados como de ingresos medios y altos (por el BM) lo que demuestra la existencia de filtraciones de capital hacia los deciles de ingresos más elevados que de otra manera, podrían ser utilizados para beneficiar a los de escasos recursos económicos.

Por lo tanto, el desempeño de los subsidios en el periodo 2005-2006 ha sido deficiente y muestra un carácter regresivo (**ver cuadro 27**) dado que, beneficia principalmente a los hogares con capacidad monetaria media y alta ayudando de esta manera, a mantener la concentración del ingreso.

De esta manera, la política fiscal “pro- ´pobres” ejecutada por el Gobierno de El Salvador no ha sido la adecuada dada la errónea focalización de los subsidios. En vez de mejorar la distribución del ingreso ha permitido un ahorro mensual de consumo de energía eléctrica en los hogares no pobres. Esta deficiencia es causante de otro fenómeno: la generación del sentimiento paternalista en la población. Atendiendo a los planteamientos de Sen se descubre que al subsidiar de manera errónea a la población se genera un sentimiento paternalista en la misma, enfocado principalmente en la idea que el Estado está obligado a subsidiar los servicios básicos de infraestructura aun cuando se tenga la posibilidad de sufragar la factura real por consumo mensual de energía eléctrica permitiendo con ello, revertir el potencial de la focalización no hacia los pobres sino, hacia los más ricos.

4. CAPÍTULO IV

“Análisis Econométrico y reflexión sobre la necesidad de reformular los subsidios al Transporte Público y Energía Eléctrica”

4.1. ANÁLISIS ECONOMETRICO

Con el objeto de fortalecer los argumentos anteriores sobre la errónea focalización de los subsidios se construyó el análisis causal: subsidios (energía eléctrica y transporte público) y mejora en la distribución del ingreso nacional.

Para ello, se efectuó un análisis matemático a través de un proceso de Regresiones Simples pues constituyen una herramienta de pronóstico. Se estableció como variables explicativas el subsidio al transporte colectivo y energía eléctrica ya que, ambas constituyen necesidades básicas imprescindibles para una vida digna.

La expresión matemática se sintetiza a continuación:

$$\text{GINI} = \beta_0 + \beta_1 \text{GP}_{\text{TC}} - \beta_2 \text{GP}_{\text{EE}}$$

Dónde:

β_0 = Es una constante de intersección.

β_1 = Mide el efecto (ceteris paribus) de GP_{TC} (Gasto público en el transporte colectivo) en el GINI, en otras palabras mide el cambio de Y con respecto a X_1 manteniendo los demás factores constantes.

β_2 = Mide el efecto (ceteris paribus) de GP_{EE} (gasto público en energía eléctrica) en el GINI, en otras palabras mide el cambio de Y con respecto a X_2 manteniendo los demás factores constantes.

Al correr el modelo regresivo de series simples el resultado es:

$$\text{GINI} = 0.497029 + 0.000909 * \text{TRANSPORTE} - 0.000212 * \text{ELECTRICIDAD}$$

Dicha expresión significa que la intercepción de 0.497029 es el promedio pronosticado del GINI a nivel nacional, si el subsidio a la energía eléctrica y transporte público se establecen en cero.

Por otra parte, los estimadores de los coeficientes GP_{TC} y GP_{EE} revelan que existe una relación positiva entre GP_{TP} y el GINI y, una negativa entre el GINI y GP_{EE} . En primer lugar, si se mantiene constante el GP_{EE} por cada dólar que se incremente el subsidio al transporte público el GINI aumentará 0.000909 puntos porcentuales; mientras que, si se mantiene constante GP_{TC} por cada dólar extra que se destine a subsidiar la energía eléctrica el Gini disminuirá en 0.000212 puntos.

Lo anterior, sintetiza que tanto el subsidio al transporte público como el destinado a subsidiar los costos en el servicio de energía eléctrica no son tan significativos para explicar una mejora en la distribución del ingreso.

- **Análisis Causal:**

Con el objeto de evaluar la relación causal entre las variables, se construyó el modelo de GRANGER, el cual se basa en el establecimiento de hipótesis nulas sobre la causalidad entre las variables, teniendo como objeto principal la comprobación de dichas hipótesis.

Las hipótesis a verificar son las siguientes:

Ho₁= Un aumento al subsidio de transporte colectivo no mejora la distribución del ingreso

Ho₂= Un aumento en el subsidio de energía eléctrica no mejora la distribución del ingreso.

Analizando las probabilidades asociadas a ambas hipótesis nulas (**ver anexo 2.9**) a un nivel de significancia del 5% se obtiene que tanto el subsidio a la electricidad como al transporte público no causan en el sentido de Granger⁷² una mejora en la distribución del ingreso dado que las probabilidades asociadas a la Hipótesis Nula son mayores al nivel de confianza 0.05⁷³

Para explicar de mejor forma lo anterior, se presenta el detalle de cómo la aplicación de subsidios a estos dos sectores ha empeorado de manera general la distribución del ingreso nacional per cápita (**cuadro 28**)

Cuadro 28:

Desigualdad antes y después de la aplicación de subsidio 1998-2008 (En porcentajes)

Año	GINI antes del subsidio	Gini Después de subsidio	Diferencia
1998	0.502	0.497	-0.005
1999	0.510	0.499	-0.011
2000	0.514	0.521	0.007
2001	0.525	0.495	-0.030
2002	0.524	0.497	-0.027
2003	0.494	0.486	-0.008
2004	0.477	0.483	0.006
2005	0.478	0.495	0.017
2006	0.503	0.501	-0.003
2007	0.525	0.521	-0.004
2008	0.493	0.493	0.000

Fuente: Elaboración propia en base a modelo regresivo:

$$\text{GINI}=0.497029+0.000909\text{GP}_{\text{TC}}-0.000212\text{GP}_{\text{EE}} \text{ (ANEXO 2.9)}$$

⁷² Test de causalidad de Granger. Este permite determinar mediante el establecimiento de hipótesis nulas si dos o más variables relacionadas se rigen por la condición de causa y efecto.

⁷³ Ver anexo 2.8

Como se observa en el **cuadro 28** durante el periodo 1998-2008, la aplicación de los subsidios al transporte público y energía eléctrica ha posibilitado mejoras leves en la distribución del ingreso, siempre y cuando ambos subsidios se otorguen simultáneamente.

Al partir del análisis aislado del potencial de cada subsidio se tiene que:

- Sí sólo se aplicara el subsidio al transporte público no se mejoraría la distribución del ingreso ya que, la naturaleza de esta transferencia es la generalización. Que como consecuencia produce un gasto proporcional, esto significa que no se modifica la distribución del ingreso.
- Sin embargo, el potencial de subsidiar la energía eléctrica tiene mejores resultados ya que logra una leve mejora en el Gini esto a consecuencia de una incorrecta focalización. A través del análisis econométrico se descubrió que quien ve contrarrestado los efectos positivos de mejora en la distribución del ingreso es la aplicación del subsidio al transporte público unido a la errónea focalización de la energía (Ver anexo 2.10)

Continuando con el análisis del **cuadro 28**, la aplicación de ambos subsidios ha reducido en pequeñas proporciones el índice de Gini per cápita producto de la errónea focalización. Por ejemplo en 1998, el Gini antes de subsidio ascendía a 0.502 puntos porcentuales, y con la aplicación del mismo el Gini registrado fue de 0.497 puntos porcentuales. Este resultado ha sido posible gracias a la ayuda recibida que han experimentado los hogares pobres aun cuando el número de excluidos del beneficio sea extremadamente alto.

Esta leve mejora de la distribución del ingreso es producto de graves errores en la focalización de dichos subsidios ya que se benefician en mayor proporción a los hogares distribuidos en los deciles 5 a 10 (clasificados por el BM como hogares de ingresos medios y altos).

Por lo tanto, si el propósito del gasto público nacional luego de la firma de los Acuerdos de Paz fue el generar un gasto social eficiente y eficaz donde la aplicación de subsidios directos era el punto central, se hace necesario reflexionar si este tipo de políticas han seguido sus objetivos.

4.2. “La Necesidad de reformular los subsidios al Transporte Público y Energía Eléctrica”

La política fiscal salvadoreña destinada a subsidiar los servicios de infraestructura como: energía eléctrica y transporte colectivo, presentan un mal estructural ya que desde sus inicios se ha dedicado a beneficiar principalmente a los empresarios y distribuidores de dichos servicios, haciendo del gasto público un despilfarro de recursos.

A la base de este mal, se encuentran los problemas de corrupción y errónea focalización de los mismos ya que, principalmente se han elaborado los proyectos de inversión social sin trazar un marco general que contenga los siguientes aspectos (CEPAL, 2007):

- La definición de los principales problemas sociales apremiantes en la sociedad.
- Construcción de objetivos de impacto claramente definidos.
- Identificación de la población objetivo a la que estará destinada el proyecto.
- Especificación de la localización espacial de los beneficiados.

De manera general, a la hora de determinar la población objetivo no se ha realizado un estudio previo del impacto que tendría la aplicación de los subsidios sobre la mejora en la distribución del ingreso. Es decir se ha dejado de lado aspectos relacionados con la

focalización idónea para evitar errores de exclusión e inclusión. Únicamente, se han tomado en cuenta las presiones por parte de la sociedad.

Por lo cual, la tendencia en El Salvador ha sido que los aciertos de inclusión y exclusión representan un porcentaje menor con respecto a los errores. De manera que, la cobertura bruta de los subsidios es inferior a la cobertura neta⁷⁴ y esta a su vez menor al 100% requerido.

En el caso del subsidio a la energía eléctrica, los aciertos tanto de inclusión como de exclusión representan sólo el 41.72% y 54.14% respectivamente⁷⁵. Lo que constituye un fuerte indicio de errores en la focalización del subsidio y despilfarro de recursos estatales en usuarios con mediana y alta capacidad monetaria que pudiesen ser excluidos de los beneficios.

De la misma manera, la aplicación del subsidio al transporte público también presenta inconsistencias a su interior dado que los aciertos de inclusión y exclusión en materia de beneficios suman 25.92 % y 6.74% para los usuarios de microbuses; y 39.53%, 55.98% para los de buses urbanos. Lo que indica que este subsidio posee el mayor error de focalización y en vez, de mejorar la distribución del ingreso, posibilita la concentración del mismo en pocas manos.

Atendiendo a lo anterior, es necesario hacer valer el potencial de una correcta focalización de los programas sociales para que éstos no produzcan las filtraciones de recursos hacia los que no lo necesitan.

⁷⁴ Cobertura Bruta: El porcentaje de población que se desea beneficiar con la aplicación del subsidio antes de su aplicación y cobertura Neta: Población real beneficiada una vez aplicado del subsidio.

⁷⁵ Para el período 2005-2006

Por su parte, para el universalismo⁷⁶, la focalización es concebida como un mecanismo de discriminación inclusiva que compensa la discriminación excluyente. De tal manera, que universalismo y focalización son términos complementarios y no excluyentes.

Establecida esta relación, se afirma que la focalización aporta importantes contribuciones tanto para la modernización de sociedad como para mejorar la democracia ya que, permite mejorar la eficiencia y eficacia de la política social, el gasto social y que de esta manera los beneficios sociales lleguen a todos.

Es así como, el gasto social focalizado o efectivo constituye una inversión en capital humano sobre los sectores de escasos recursos económicos. Atendiendo a ello, es menester del Estado reformular las políticas fiscales centradas en la aplicación de subsidios a la energía eléctrica y transporte colectivo hacia objetivos claramente definidos.

Algunas propuestas para mejorar la aplicación de subsidios en El Salvador son:

- ✓ Utilizar el criterio de vulnerabilidad para determinar la población objetivo. Este criterio, toma como unidad central de análisis al grupo familiar. Es de esta manera que el potencial de este mecanismo es superior a los ya conocidos porque se adentra al análisis de la carencia de necesidades tanto básicas como de infraestructura en el hogar, lo que permite sentar las bases para un estudio diferente que no incluye únicamente el criterio de ingreso para evaluar a la población pobre sino que involucra elementos como la educación, recreación, desnutrición, discapacidades físicas, etc.

- ✓ En la aplicación de los programas, es necesario recordar además de los ya típicos argumentos teóricos y políticos, las precisiones teóricas y prácticas:

⁷⁶ Generalización de los beneficios sociales.

Ello implica que, no se debe dejar de lado el hecho que los pobres constituyen un agente imparable de cambio (no son sujetos pasivos) ni mucho menos se debe olvidar, el aporte que brindan los indicadores de pobreza, los de costos y beneficios sociales.

✓ Actitud no paternalista por parte del Estado:

Es necesario establecer el período para el cual se aplicara el subsidio respectivo, ya que estudios recientes⁷⁷ han demostrado que subsidiar de manera permanente y continua a la población causa conformismo y reprime la capacidad para que los pobres desarrollen la capacidad de ser agentes de su propio cambio.

✓ Para que el gasto público destinado a la aplicación de subsidios sea eficiente, ayude y amplíe las oportunidades de los más vulnerables de la sociedad es necesario además reformular la política tributaria hacia una tendencia progresiva (esto es, para que a los ricos le sean gravados más impuestos) y no regresiva ya que, para lograr que la focalización sea eficiente es necesario complementarla con políticas fiscales (tributaria) de otra índole que favorezca la mejora en la distribución del ingreso.

✓ En lo que respecta al subsidio de energía eléctrica, toma relevancia el hecho de ampliar la cobertura del mismo hasta los 154 KWH y focalizarlo, para que beneficie a los que realmente lo necesitan.

✓ Por otra parte, también es pertinente focalizar el subsidio al Transporte Público teniendo en cuenta la población excluida y extrayendo de sus beneficios a la población con altos niveles de ingresos. Lo cual, ayudará a disminuir las erogaciones estatales innecesarias y modernizar a dicho sector.

⁷⁷ Sarmiento, A. y L. (2008), Arteaga. "Focalizar o universalizar: Un falso dilema", en Cuadernos de Economía # 29. Universidad Nacional, Bogotá.

5. CONCLUSIONES:

La focalización es un instrumento que permite poner en práctica los principios teóricos de una justicia distributiva que favorece a los pobres sobre todo, en lo que respecta a la búsqueda de universalizar los servicios básicos.

Una idónea focalización posibilita desarrollar la capacidad de ser agentes de su propio cambio a los pobres, de la misma manera favorece la democracia nacional y la modernización. Si la focalización no define un marco general verdadero, aumentará los costos e ineficiencias sociales.

Este proceso (establecimiento de un Marco Legal) ha sido observado en la historia de El Salvador (1990-2008) ya que las políticas fiscales “pro pobres” no han logrado su cometido en hacer accesibles los servicios básicos de infraestructura a la población de escasos recursos económicos sino más bien, han acrecentado aún más la concentración del ingreso en pocas manos (ricos). Lo cual, ha sido posible gracias a la errónea focalización de los subsidios, a los altos porcentajes del mismo destinados a los deciles (5-10) y a errores de exclusión e inclusión encontrados con su aplicación.

Sin excepción, la evaluación de los programas orientados a los pobres han mostrado que no se llega a ellos en forma automática ya que, no todos los hogares tienen acceso a los servicios públicos.

Por lo tanto, la eficacia de la focalización debe de ser una condición de éxito que asegure la modernización y la dignificación del ser humano que para lograrlo es necesario evaluar y ajustar continuamente los programas sociales para que sirvan efectivamente a los más pobres.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Acevedo, C y M., González (2003), “El Salvador: Diagnóstico del sistema tributario y recomendaciones de política para incrementar la recaudación”, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- ✓ Alemán, C., (2004), “El Impacto de la política Fiscal en la Redistribución del Ingreso en El Salvador en el año 2002” Tesis de Licenciatura, San Salvador, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” de El Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1948). “Decreto Legislativo N° 137”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1957). “Decreto Legislativo N° 2429”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1994). “Decreto Legislativo N° 142”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1995). “Decreto Legislativo N° 238”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1996). “Decreto Legislativo N° 843”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1997). “Decreto Legislativo N° 1004”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (1998). “Decreto Legislativo N° 518”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa, (2002), “Reglamento General de Transporte Terrestre” Asamblea Legislativa, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (2005). “Decreto Legislativo N° 761”, San Salvador.
- ✓ Asamblea Legislativa (2007). “Decreto Legislativo N° 487”, San Salvador.
- ✓ Becerra, S., (2004), “El precio del petróleo y el PIB Per cápita 1970-2004”. Boletín Económico ICE, Italia.

- ✓ Bentham, J. (1789). "An Introduction to the Principles of Morals and Legislation", impreso en 1781 y publicado en 1789 (Batoche Books: Kitchener, ON Canada, 2000)
- ✓ Brodersohn, V. "Focalización de programas de superación de la pobreza", México.
- ✓ Campos, M., (2010), "Indicadores de la situación social y económica actual de El Salvador 2009". Universidad de El Salvador, San Salvador.
- ✓ CEL (2001). "Boletín de Estadísticas Eléctricas", No 32, Comisión Hidroeléctrica del Río Lempa, El Salvador.
- ✓ Cevallos, L., (2005), "Boletín Económico: Impuestos y subvenciones en el marco del sistema de cuentas nacionales 1993". BCR, San Salvador
- ✓ Cochen, E y R. Martínez (2007). "Manual de formulación , evaluación y monitoreo de Proyectos Sociales", CEPAL
- ✓ COSA, (1996), "Estimación Poblacional", Comisión Salvadoreña Antidrogas", San Salvador.
- ✓ DIGESTYC, (1990-1991), "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos", DIGESTYC, San Salvador.
- ✓ DIGESTYC, (2001-2008), "Encuesta de hogares de Propósito Múltiples". DIGESTYC, San Salvador.
- ✓ DIGESTYC (1993-2008). "Índice de Precios al Consumidor: consulta de artículos, bienes y servicios del IPC" en Digestyc, disponible en: <http://www.digestyc.gob.sv/> El Salvador. [Accesado el día 24 de mayo de 2010].
- ✓ FUNDE/SAPRIN (2000). "La Privatización del Servicio de Energía Eléctrica en El Salvador", FUNDE, El Salvador.

- ✓ FUSADES (1994). "Soluciones Sociales y Reformas Económicas: El Salvador, Estrategia 94-99", Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social, El Salvador.
- ✓ Gonzáles, J., y M. Umaña (1998), "Diagnostico del Transporte Público de Pasajeros en El Salvador" CLACDS.
- ✓ González, S., y L., Renderos (1986), "Estructura y funcionamiento del transporte colectivo por autobuses del área metropolitana de San Salvador y del Interdepartamental 1978-1985". Tesis de Licenciatura. San Salvador, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" de El Salvador.
- ✓ Global Policy Network (2006). "Impactos Sociales y Económicos de la Privatización de la Energía Eléctrica en El Salvador", Fundación Nacional para el desarrollo, El salvador.
- ✓ INCAE, (2005). "Vinculaciones y desvinculaciones de las Políticas Energéticas y Ambientales: Caso de El Salvador", INCAE Business School, Costa Rica.
- ✓ Komives, K., Foster, V., Halpern, J. y Q., Wodon (2005) "*Agua, Electricidad y pobreza: quien se beneficia de los subsidios a los servicios públicos*", Edición World Bank, Washington D.C.
- ✓ Martínez, S., Zavaleta, E., y M., Marín, (1997). "Diseño de un plan de entrenamiento para el recurso humano operativo del subsector transporte colectivo: Buses y Microbuses. Tesis de Licenciatura. San Salvador, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" de El Salvador.
- ✓ MIPLAN (1991). "Indicadores Económicos 1990-1991", FUSADES, El Salvador.
- ✓ Moreno, V., (2008) "*Análisis de criterios de focalización en Paraguay para Otorgar subsidios a hogares pobres en consumo y conexión de agua potable: las metas del milenio 2004-2015*" Tesis para obtener el grado de maestra en gobierno y asuntos públicos. México, FLACSO México.

- ✓ Navajas F. y Artana D., (2008), *Análisis y rediseño de los subsidios en El Salvador*, Edición de FUSADES, San Salvador.
- ✓ Ospina, R. y Giraldo, O., (2005) *“Aproximación a los conceptos de pobreza y distribución del ingreso”*, Tesis de licenciatura, Colombia, Departamento de Teología, Universidad de Medellín.
- ✓ Peña, D. (2009), “Precios de la época de oro 1960-1970” en Guadalupanos por siempre, disponible en: <http://guadalupanospor siempre.com/ANECDOTAS2.html>, El Salvador. [Accesado el día] 29 de abril de 2010.
- ✓ PNUD, (2008), “Informe de Desarrollo Humano 2007-2008”. PNUD, San Salvador.
- ✓ Ramírez, A (2005). “Historia de El Salvador Tomo II”, Ministerio de Educación, El Salvador
- ✓ Ríos, A., (2007) “Focalización de los subsidios a los combustibles en América Latina y el Caribe análisis y propuesta en Olade [En línea] Estados Unidos, Disponible en: <http://www.olade.org.ec/documentos/publicaciones/Focalizaci%C3%B3n%20de%20subsidios%20a%20los%20combustibles%20en%20LAC%20%20OLADE.pdf>. [Accesado el día 24 de abril de 2010]
- ✓ Sabino, C., (2009).”Concepciones y tendencias actuales en la definición de Políticas Públicas”, Caracas, Venezuela, CEDICE
- ✓ Sen, A., (1985) “¿Cuál es el Camino al Desarrollo?” *Comercio Exterior*. Vol. 35, Nº 10. México DF: Banco Nacional de Comercio Exterior.
- ✓ Sen, A., (1995). “*Nuevo Examen de la Desigualdad*”. Alianza Editorial Madrid
- ✓ Sen, A., (1996).” Capacidad y Bienestar”. En: Martha Nussbaum y Amartya Sen (Editores). *La Calidad de Vida*. Fondo de Cultura Económica. México.
- ✓ Sen, A. (2000) *Desarrollo y Libertad*. Editorial Planeta. Barcelona.

- ✓ SIGET (2002-2008). "Boletín de Estadísticas Eléctricas 2002-2008 No 4-10", Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), El Salvador.

- ✓ Terceiro, J., (2006), "*Resumen de la Intervención sobre la Desigualdad*"

- ✓ Umaña, M y J. González (1998). "Diagnóstico del Transporte Público de Pasajeros en El Salvador", CEN 211.

- ✓ Walker, I., (2005) "*Subsidios: Concepto, Justificación, Financiamiento y Beneficiarios*" Banco Interamericano de Desarrollo, Guatemala.

ANEXOS

ANEXOS I:

Datos para la elaboración de gráficos

ANEXO 1.1

Precios del Petróleo 1970-1990(expresados en dólares)

AÑO	Precio Barril OPEC	Precio Barril BRENT	Precio Barril Promedio EN DOLARES
1970	8.03		15.29
1971	9.35		15.62
1972	10.22		15.13
1973	12.82		16.34
1974	40.64		26.02
1975	37.26		26.63
1976	37.74		26.85
1977	38.24		26.45
1978	36.39		25.79
1979	44.34	40.36	32.49
1980	64.94	59	48.96
1981	66.76	80.6	65.24
1982	62.63	70.79	55.16
1983	54.48	62.85	49.14
1984	50.72	53.96	46.55
1985	46.89	49.74	41.82
1986	23.05	44.29	21.31
1987	29.16	30.02	25.33
1988	22.5	28.44	19.87
1989	26.07	23.8	23.89
1990	31.8	30	28.61

Fuente: Elaboración propia en base a Precio Barril OPEC 1970-1990. OPEC Annual Statistical Bulletin 2002, Precio Barril Brent y US Average 1970-1990. Annual Energy Review 2002. US Information Administration

ANEXO 1.2

Tarifa del Transporte Público 1974-1990

AÑO	TARIFAS
1974	0.017
1981	0.023
1982	0.029
1984	0.029
1985	0.034
1989	0.041
1989	0.046
1990	0.047

Fuente: Elaboración propia en base a estructura y funcionamiento del transporte colectivo por autobuses del área metropolitana de san Salvador y del interdepartamental 1978 – 1985 y Diseño de un plan de entrenamiento para el recurso humano operativo del subsector transporte colectivo buses y microbuses 1997.

ANEXO 1.3

Subsidio al Transporte Público 1974-1990 (en Dólares)

AÑO	PRECIO AL PUBLICO	PRECIO SUBSIDIO	DIFERENCIA EN PRECIO
1974 -1978	0.14	0.11	0.02
1979	0.20	0.11	0.09
1980	0.36	0.15	0.21
1981 - 1985	0.49	0.15	0.34
1986 - 1988	0.69	0.19	0.50
1989	0.60	0.19	0.41
1990	0.75	0.19	0.56

Fuente: Elaboración propia en base a "Estructura y funcionamiento del transporte colectivo por autobuses del área metropolitana de san Salvador y del interdepartamental 1978 – 1985" y "Diseño de un plan de entrenamiento para el recurso humano operativo del subsector transporte colectivo buses y microbuses 1997".

ANEXO 1.4

Gasto Público Social: 1980-2000 (Monto Anual Millones de Dólares)

Gasto Público Social 1980-2000 (US \$)	
AÑO	Monto anual en millones
1980	251.68
1981	245.96
1982	240.32
1983	242.04
1984	285.96
1985	277.00
1986	348.40
1987	375.84
1988	375.80
1989	415.56
1990	160.47
1991	194.61
1992	210.45
1993	247.44
1994	299.71
1995	338.16
1996	492.26
1997	531.01
1998	649.29
1999	683.62
2000	745.58

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos del Informe de la Gestión Financiera del Estado período 1980-2000.

ANEXO 1.5

Ingresos Estatales Provenientes del Impuesto al Consumo de Gasolina: 1990-2000 (expresado en Dólares)

Año	Monto
1990	
1991	
1992	11.9
1993	13
1994	14.3
1995	15.6
1996	17.9
1997	17.1
1998	18.9
1999	20.4
2000	21.9

Fuente: Elaboración propia en base a Informe de la Gestión Financiera del Estado 1990-2000

ANEXO 1.6

Precio Subsidiado por Galón de Diesel 1990-1998 (Expresado en Dólares)

Año	Precio al público	Precio subsidiado	Diferencia
1990	0.75	0.19	0.56
1991	0.8	0.19	0.61
1992	0.88	0.21	0.67
1993	0.9	0.21	0.69
1994	0.9	0.21	0.69
1995	0.9	0.21	0.69
1996	1.17	0.21	0.96
1997	1.13	0.22	0.91
1998	0.97	0.18	0.79
1999	1.26	0.26	1
2000	1.12	0.51	0.61

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por CEPAL y Vice- Ministerio de Transporte.

ANEXO 1.7

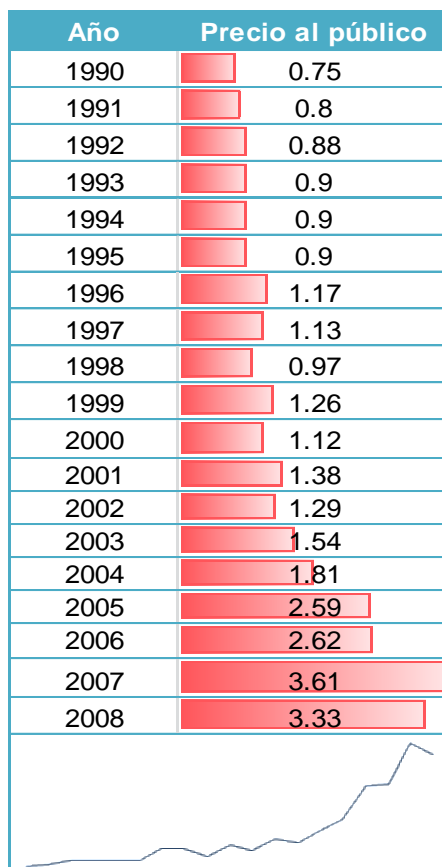
Evolución del Precio del Petróleo 1990-2008

Año	Precio barril Brent	Precio barril OPEC
1990	23.7	23.29
1991	20.0	19.37
1992	19.4	19.04
1993	19.3	16.79
1994	15.8	15.95
1995	17.1	17.20
1996	20.5	17.20
1997	19.1	18.68
1998	12.7	12.28
1999	17.7	17.48
2000	46.0	27.6
2001	24.4	23.12
2002	25.0	24.36
2003	28.9	28.1
2004	38.3	36.05
2005	54.4	50.64
2006	65.4	61.08
2007	72.7	69.08
2008	97.7	94.45

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos de FMI.

ANEXO 1.8

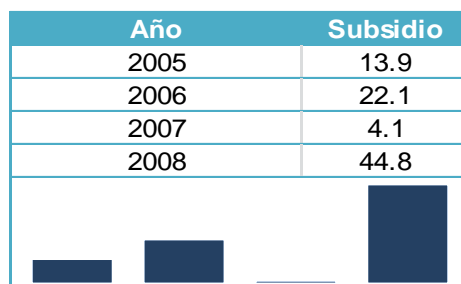
Precio por Galón de Diesel 1990-2008 (Expresado en Dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a informes de la CEPAL y Ministerio de Economía.

ANEXO 1.9

Subsidio al Transporte Público (expresado en miles de dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a "Informe de la Gestión Financiera del Estado", varios años.

ANEXO 1.10

Población Estimada Por sexo y Tasa De Crecimiento 1950-2025

Año	Total Población (Miles)	Total Hombres (Miles)	Total Mujeres (Miles)	Tasa media de crecimiento anual en el quinquenio (%)
1950	1950.6	974.7	975.9	2.66
1955	224.1	1113.5	1110.6	3
1960	2578.4	1293	1285.4	3.16
1965	3012.2	1512.2	1499.9	3.62
1970	3598.2	1809.8	1788.4	2.74
1975	4119.5	2070.1	2049.4	2.17
1980	4585.9	2288.4	2297.5	0.79
1985	4769.1	2345.5	2423.6	1.39
1990	5110.2	2501.8	2908.3	2.1
1995	5668.6	2776.3	2892.3	2.06
2000	6276	3080.7	3195.3	1.84
2005	6874.9	3380.7	3494.6	1.59
2010	7440.7	3662.6	3778.1	1.4
2015	7977.4	3929.8	4047.6	1.36
2020	8533.7	4207.3	4326.4	1.21
2025	9062.3	4470.4	4591.9	

Fuente: Elaboración propia en base a "Proyección de la población de El Salvador 1995-2025" disponible en www.digestyc.gob.sv

ANEXO 1.11

Comparación entre CBA y CB ampliada 2001-2008 (Expresado en Dólares)

Año	Canasta básica Alimentaria		Salario mínimo		CBA ampliada		Razón Salario Mínimo/CBA Ampliada	
	Urbano	Rural	Smin Industria	Smin Agricultura	CBA Ampliada Urbano	CBA Ampliada Rural	Industria	Agricultura
1995	126	92	132	61.7	252	184	0.5238	0.3353
1996	142.8	110	132	61.7	285.6	220	0.4622	0.2805
1997	142.7	111	132	61.7	285.4	222	0.4625	0.2779
1998	140.6	103.1	144	74.1	281.2	206.2	0.5121	0.3594
1999	135.6	98.3	144	74.1	271.2	196.6	0.5310	0.3769
2000	128.2	98.6	144	74.1	256.4	197.2	0.5616	0.3758
2001	129.1	97.7	144	74.1	258.2	195.4	0.5577	0.3792
2002	127	93.2	144	74.1	254	186.4	0.5669	0.3975
2003	126.5	89.9	158.4	74.1	253	179.8	0.6261	0.4121
2004	130	96.3	158.4	74.1	260	192.6	0.6092	0.3847
2005	136.5	87.5	158.4	74.1	273	175	0.5802	0.4234
2006	137.8	97.1	174.3	81.6	275.6	194.2	0.6324	0.4202
PROMEDIO							0.5522	0.3686

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por EHPM

ANEXO 1.12

Usuarios del Transporte Público 1999-2008

Año	Demanda	Poblacion	Porcentaje de usuarios
1999	898373	4644586	19.3423698
2000	818264	5535381	14.78243322
2001	853641	4959755	17.21135419
2002	864648	5028570	17.19470943
2003	920539	5253536	17.52227452
2004	900199	5240843	17.17660689
2005	897559	5350419	16.77548992
2006	922160	5476625	16.83810741
2007	773358	4611623	16.76975763
2008	833897	4909069	16.98686655

Fuente: Elaboración propia en base a EHPM 1999-2008

ANEXO 1.13

Subsidio al Transporte Público 1990-2008 (Expresado en miles de dólares dólares)

Año	Subsidio
1990	nd
1991	nd
1992	11.89
1993	13.00
1994	20.57
1995	20.91
1996	28.57
1997	37.64
1998	8.7
1999	13.4
2000	27.9
2001	-
2002	-
2003	-
2004	-
2005	13.9
2006	22.1
2007	4.1
2008	44.8

Fuente: Elaboración propia en base a VMT

ANEXO 1.14

Distribución por deciles del subsidio generalizado al Transporte Público.

Curva de Equidistribución	Subsidio Generalizado
0%	0%
10%	10%
20%	20%
30%	30%
40%	40%
50%	50%
60%	60%
70%	70%
80%	80%
90%	90%
100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 1.13

ANEXO 1.15

Consumo doméstico de energía eléctrica 1986- 1991

Año	Consumo Doméstico
1986	511.2
1987	551.6
1988	591.8
1989	620
1990	651.4
1991	707

Fuente: MIPLAN 1991

ANEXO 1.16

PRECIO PROMEDIO AL CONSUMIDOR FINAL POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORIA TARIFARIA								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL	PROMEDIO ANUAL
Residencial consumo menor o igual a 49 kwh	0.2018	0.1877	0.1983	0.1975	0.2202	0.2226	0.2296	0.2011
Residencial consumo ≥ 50 y ≤ 99 kwh	0.1528	0.1361	0.1358	0.1373	0.1464	0.1591	0.1688	0.1687
Residencial consumo ≥ 50 y ≤ 99 kwh	0.1463	0.1346	0.1344	0.1265	0.1344	0.1467	0.1566	0.149
Residencial consumo ≥ 50 y ≤ 99 kwh	0.1362	0.1235	0.1288	0.1219	0.1292	0.1416	0.1513	0.1497
Residencial consumo ≥ 50 y ≤ 99 kwh	0.1288	0.1157	0.1218	0.1162	0.123	0.1358	0.1453	0.151
PROMEDIO TOTAL	0.1338	0.1332	0.1357	0.1307	0.138	0.1505	0.1605	0.1578

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SIGET

Anexo 1.17

IPC de tarifa del servicio a la energía eléctrica. Base 2001

Año	IPC Tarifa 1	IPC Tarifa 2
2001	100.000	100.000
2002	93.013	89.071
2003	98.266	88.874
2004	97.869	89.856
2005	109.118	95.812
2006	111.992	104.123
2007	113.776	110.471
2008	99.653	110.406
PROMEDIO	102.961	98.577

Fuente: Elaboración propia en base a DIGESTYC

Nota: Tarifa 1 = 1kwh a 49kwh al mes, Tarifa 2 = 50kwh a 99kwh al mes

ANEXOS II:

Datos para la elaboración de cuadros

ANEXO 2.1

Para calcular el Gasto promedio mensual por hogar en el rubro Transporte Público se utilizó la fórmula siguiente:

$$X_{i+1} = GTP_{i-1} (1 + IPCi)$$

Dónde:

G TP: Gasto promedio en Transporte público

Inflación: Índice de inflación anual (i= 1995-2008)

Año base: 1990

i-1= Año anterior

i= año actual

$$X_{1991} = (7.07) * (1 + 0.098) = 8.43$$

$$X_{1992} = 8.43 * (1 + 0.199) = 10.11$$

Año	Gasto Transporte público	Tasa de Inflación
1990	7.07	0.193
1991	8.43	0.098
1992	10.11	0.199
1993	11.34	12.1
1994	12.35	8.9
1995	13.75	11.4
1996	14.77	7.4
1997	15.05	1.9
1998	15.68	4.2
1999	15.53	-1
2000	16.19	4.3
2001	16.42	1.4

2002	16.88	2.8
2003	17.30	2.5
2004	18.24	5.4
2005	19.02	4.3
2006	19.95	4.9
2007	20.93	4.9
2008	22.08	5.5

Fuente: Elaboración propia en base a datos de DIGESTYC

ANEXO 2.2

Para obtener el valor recaudado de IVA por galón de diesel se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Precio Galón Diesel} \times 13\% = \text{Monto recaudado por galón de diesel de IVA}$$

De la misma manera se hizo, con el impuesto al FEFE y FOVIAL:

$$\text{Precio Galón Diesel} \times 0.16 = \text{Monto recaudado por galón de diesel de FEFE}$$

$$\text{Precio Galón Diesel} \times 0.20 = \text{Monto recaudado por galón de diesel de FOVIAL}$$

ANEXO 2.3

1999										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$6,170.29	\$12,869.49	\$18,351.77	\$19,233.49	\$46,185.94	\$964.23	\$52,183.77	\$46,081.60	\$87,337.94	\$4,810,177.15
IVA anual	\$802.14	\$1,673.03	\$2,385.73	\$2,500.35	\$6,004.17	\$125.35	\$6,783.89	\$5,990.61	\$11,353.93	\$625,323.03
Otros impuestos	\$979.22	\$2,042.39	\$2,912.43	\$3,052.35	\$7,329.71	\$153.02	\$8,281.56	\$7,313.15	\$13,860.53	\$763,375.11
Impuesto anual pagado	\$1,781.36	\$3,715.42	\$5,298.16	\$5,552.71	\$13,333.88	\$278.37	\$15,065.45	\$13,303.76	\$25,214.46	\$1,388,698.14

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 1999

2000										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$8,963.89	\$17,257.37	\$23,150.40	\$25,426.29	\$50,384.00	\$31,695.77	\$54,046.17	\$86,382.06	\$93,763.09	\$1,215,982.99
IVA anual	\$1,165.31	\$2,243.46	\$3,009.55	\$3,305.42	\$6,549.92	\$4,120.45	\$7,026.00	\$11,229.67	\$12,189.20	\$158,077.79
Otros impuestos	\$1,422.57	\$2,738.74	\$3,673.97	\$4,035.15	\$7,995.94	\$5,030.12	\$8,577.13	\$13,708.83	\$14,880.20	\$192,976.50
Impuesto anual pagado	\$2,587.87	\$4,982.20	\$6,683.52	\$7,340.57	\$14,545.86	\$9,150.57	\$15,603.13	\$24,938.50	\$27,069.40	\$351,054.29

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2000

2001										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$11,403.85	\$17,188.01	\$24,981.45	\$23,201.13	\$52,465.08	\$41,301.71	\$51,273.35	\$101,466.28	\$133,893.08	\$350,913.58
IVA anual	\$1,482.50	\$2,234.44	\$3,247.59	\$3,016.15	\$6,820.46	\$5,369.22	\$6,665.54	\$13,190.62	\$17,406.10	\$45,618.77
Otros impuestos	\$2,975.26	\$4,484.35	\$6,517.66	\$6,053.17	\$13,688.14	\$10,775.62	\$13,377.22	\$26,472.55	\$34,932.70	\$91,553.35
Impuesto anual pagado	\$4,457.76	\$6,718.79	\$9,765.25	\$9,069.32	\$20,508.60	\$16,144.84	\$20,042.75	\$39,663.17	\$52,338.80	\$137,172.12

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2001

2002										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$89,492.00	\$140,327.00	\$498,351.00	\$497,869.00	\$358,725.00	\$447,737.00	\$1,139,390.00	\$723,562.00	\$1,457,240.00	\$3,862,878.00
IVA anual	\$11,633.96	\$18,242.51	\$64,785.63	\$64,722.97	\$46,634.25	\$58,205.81	\$148,120.70	\$94,063.06	\$189,441.20	\$502,174.14
Otros impuestos	\$24,243.38	\$38,014.58	\$135,003.29	\$134,872.71	\$97,178.60	\$121,291.95	\$308,660.75	\$196,012.95	\$394,766.32	\$1,046,453.65
Impuesto anual pagado	\$35,877.34	\$56,257.09	\$199,788.92	\$199,595.68	\$143,812.85	\$179,497.76	\$456,781.45	\$290,076.01	\$584,207.52	\$1,548,627.79

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2002

2003										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$15,020.64	\$27,415.95	\$47,376.78	\$39,581.95	\$84,462.35	\$56,940.97	\$100,819.12	\$139,312.13	\$208,197.85	\$597,034.09
IVA anual	\$1,952.68	\$3,564.07	\$6,158.98	\$5,145.65	\$10,980.11	\$7,402.33	\$13,106.49	\$18,110.58	\$27,065.72	\$77,614.43
Otros impuestos	\$3,511.83	\$6,409.85	\$11,076.69	\$9,254.26	\$19,747.30	\$13,312.80	\$23,571.51	\$32,571.18	\$48,676.66	\$139,586.57
Impuesto anual pagado	\$5,464.51	\$9,973.92	\$17,235.67	\$14,399.91	\$30,727.40	\$20,715.12	\$36,678.00	\$50,681.75	\$75,742.38	\$217,201.00

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2003

2004										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	25467.82	37292.16	57642.38	116787.00	37619.29	64650.79	206873.20	167994.80	401394.12	900451.69
IVA anual	\$3,310.82	\$4,847.98	\$7,493.51	\$15,182.31	\$4,890.51	\$8,404.60	\$26,893.52	\$21,839.32	\$52,181.24	\$117,058.72
Otros impuestos	\$5,068.10	\$7,421.14	\$11,470.83	\$23,240.61	\$7,486.24	\$12,865.51	\$41,167.77	\$33,430.97	\$79,877.43	\$179,189.89
Impuesto anual pagado	\$8,378.91	\$12,269.12	\$18,964.34	\$38,422.92	\$12,376.75	\$21,270.11	\$68,061.28	\$55,270.29	\$132,058.67	\$296,248.61

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2004

2006

Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$43,595.55	\$26,456.69	\$42,802.12	\$115,233.84	\$116,836.18	\$225,154.05	\$92,343.56	\$213,795.68	\$380,264.05	\$1,091,076,656.45
IVA anual	\$5,667.42	\$3,439.37	\$5,564.28	\$14,980.40	\$15,188.70	\$29,270.03	\$12,004.66	\$27,793.44	\$49,434.33	\$141,839,965.34
Otros impuestos	\$5,990.03	\$3,635.15	\$5,881.01	\$15,833.13	\$16,053.29	\$30,936.17	\$12,688.01	\$29,375.53	\$52,248.28	\$149,913,932.60
Impuesto anual pagado	\$11,657.45	\$7,074.52	\$11,445.29	\$30,813.53	\$31,241.99	\$60,206.19	\$24,692.67	\$57,168.96	\$101,682.61	\$291,753,897.93

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2006

2007

Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$33,887.82	\$36,665.88	\$113,630.00	\$5,529.73	\$93,437.95	\$214,668.61	\$23,246.16	\$188,503.14	\$283,060.06	\$830,601.11
IVA anual	\$4,405.42	\$4,766.56	\$14,771.90	\$718.86	\$12,146.93	\$27,906.92	\$3,022.00	\$24,505.41	\$36,797.81	\$107,978.14
Otros impuestos	\$3,378.62	\$3,655.59	\$11,328.91	\$551.31	\$9,315.76	\$21,402.46	\$2,317.64	\$18,793.76	\$28,221.09	\$82,810.93
Impuesto anual pagado	\$7,784.03	\$8,422.15	\$26,100.81	\$1,270.18	\$21,462.70	\$49,309.38	\$5,339.64	\$43,299.17	\$65,018.90	\$190,789.07

Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2007

2008										
Deciles	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Séptimo	Octavo	Noveno	Décimo
Transporte Público	\$45,668.83	\$28,643.08	\$18,607.09	\$119,003.00	\$90,036.08	\$19,988.62	\$216,568.32	\$199,127.69	\$305,354.36	\$767,677.25
IVA anual	\$5,936.95	\$3,723.60	\$2,418.92	\$15,470.39	\$11,704.69	\$2,598.52	\$28,153.88	\$25,886.60	\$39,696.07	\$99,798.04
Ley Transitoria*	\$4,566.88	\$2,864.31	\$1,860.71	\$11,900.30	\$9,003.61	\$1,998.86	\$21,656.83	\$19,912.77	\$30,535.44	\$76,767.73
Otros impuestos	\$4,936.80	\$3,096.32	\$2,011.43	\$12,864.22	\$9,732.90	\$2,160.77	\$23,411.04	\$21,525.70	\$33,008.81	\$82,985.91
Impuesto anual pagado	\$15,440.63	\$9,684.23	\$6,291.06	\$40,234.91	\$30,441.20	\$6,758.15	\$73,221.75	\$67,325.07	\$103,240.31	\$259,551.68

* Ley Transitoria para la estabilización de las tarifas del servicio público de transporte colectivo de pasajeros
Fuente: Elaboración propia en base a base de Datos de Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples 2008.

ANEXO 2.4

Gasto de Combustible por deciles 1999-2008 (Expresado en dólares)

1999			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$18,267.43	0.13%	\$25,777.30
Segundo	\$52,601.94	0.36%	\$74,226.99
Tercero	\$33,074.17	0.23%	\$46,671.21
Cuarto	\$144,777.14	1.00%	\$204,296.10
Quinto	\$38,378.40	0.27%	\$54,156.05
Sexto	\$86,460.69	0.60%	\$122,005.32
Séptimo	\$279,908.57	1.94%	\$394,981.07
Octavo	\$209,344.00	1.45%	\$295,406.88
Noveno	\$255,421.14	1.77%	\$360,426.68
Décimo	\$13,338,497.00	92.26%	\$18,822,052.40
TOTAL	\$14,456,730.48	100.00%	\$20,400,000.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 1999

2000			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$14,093.60	0.18%	\$38,994.98
Segundo	\$52,458.29	0.66%	\$145,144.60
Tercero	\$28,245.71	0.36%	\$78,151.86
Cuarto	\$197,577.14	2.50%	\$546,667.78
Quinto	\$14,222.86	0.18%	\$39,352.62
Sexto	\$127,012.00	1.60%	\$351,424.09
Séptimo	\$281,661.71	3.56%	\$779,317.80
Octavo	\$51,011.43	0.64%	\$141,141.35
Noveno	\$378,882.86	4.79%	\$1,048,314.84
Décimo	\$6,769,951.37	85.53%	\$18,731,490.08
TOTAL	\$7,915,116.97	100.00%	\$21,900,000.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2000

2002			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$358,320.00	0.0025%	\$1,684.68
Segundo	\$815,012.00	0.0058%	\$3,831.86
Tercero	\$604,615.00	0.0043%	\$2,842.65
Cuarto	\$539,022.00	0.0038%	\$2,534.26
Quinto	\$2,085,000.00	0.0148%	\$9,802.82
Sexto	\$1,773,795.00	0.0126%	\$8,339.66
Séptimo	\$565,764.00	0.0040%	\$2,659.99
Octavo	\$4,063,065.00	0.0288%	\$19,102.88
Noveno	\$3,540,833.00	0.0251%	\$16,647.56
Décimo	\$14,108,524,729.00	99.90%	\$66,332,553.63
TOTAL	\$14,122,870,155.00	100.00%	\$66,400,000.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2002

2004			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$70,753.40	0.0059%	\$4,500.19
Segundo	\$40,881.80	0.0034%	\$2,600.24
Tercero	\$294,850.00	0.0247%	\$18,753.61
Cuarto	\$43,862.00	0.0037%	\$2,789.79
Quinto	\$203,588.88	0.0171%	\$12,949.04
Sexto	\$445,817.00	0.0374%	\$28,355.69
Séptimo	\$53,527.00	0.0045%	\$3,404.53
Octavo	\$486,367.00	0.0408%	\$30,934.83
Noveno	\$642,004.00	0.0538%	\$40,833.95
Décimo	\$1,191,041,679.41	99.81%	\$75,754,878.13
TOTAL	\$1,193,323,330.49	100.00%	\$75,900,000.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2004

2006			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$75,545.10	0.0007%	\$452.68
Segundo	\$278,750.00	0.0024%	\$1,670.32
Tercero	\$46,629.00	0.0004%	\$279.41
Cuarto	\$208,182.00	0.0018%	\$1,247.46
Quinto	\$27,330.00	0.0002%	\$163.77
Sexto	\$538,067.00	0.0047%	\$3,224.19
Séptimo	\$528,401.00	0.0046%	\$3,166.27
Octavo	\$573,379.00	0.0050%	\$3,435.79
Noveno	\$726,170.00	0.0063%	\$4,351.34
Décimo	\$11,512,013,406.49	99.97%	\$68,982,008.77
TOTAL	\$11,515,015,859.59	100.00%	\$69,000,000.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2000

2007			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$79,214.60	1.76%	\$1,239,572.36
Segundo		0.00%	\$0.00
Tercero	\$301,900.00	6.72%	\$4,724,216.19
Cuarto	\$201,800.00	4.49%	\$3,157,823.21
Quinto	\$550,000.00	12.24%	\$8,606,554.83
Sexto	\$26,443.00	0.59%	\$413,787.51
Séptimo	\$252,836.00	5.63%	\$3,956,448.90
Octavo	\$527,455.50	11.74%	\$8,253,772.15
Noveno	\$1,017,930.00	22.66%	\$15,928,855.20
Décimo	\$1,535,189.00	34.17%	\$24,023,069.65
TOTAL	\$4,492,768.10	100.00%	\$70,304,100.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2000

2008			
Deciles	Gasto Combustible	Estructura	Aporte Real
Primero	\$53,212.00	1.03%	\$722,916.67
Segundo	\$225,150.00	4.38%	\$3,058,796.66
Tercero	\$215,888.22	4.20%	\$2,932,969.87
Cuarto	\$28,951.00	0.56%	\$393,316.55
Quinto	\$494,535.00	9.61%	\$6,718,552.11
Sexto	\$233,927.00	4.55%	\$3,178,037.43
Séptimo	\$615,726.00	11.97%	\$8,365,003.93
Octavo	\$603,719.00	11.74%	\$8,201,881.69
Noveno	\$906,168.00	17.62%	\$12,310,831.24
Décimo	\$1,766,952.00	34.35%	\$24,005,093.85
TOTAL	\$5,144,228.22	100.00%	\$69,887,400.00

Fuente: Elaboración propia en base a EHMP 2000

ANEXO 2.5

Estructura del Gasto de los Hogares en Transporte Público por deciles poblacionales.									
Decil	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2006	2007	2008
1 Decil	0.121%	0.558%	1.412%	0.971%	1.141%	1.263%	0.004%	1.859%	2.522%
2 Decil	0.252%	1.074%	2.127%	1.523%	2.083%	1.850%	0.004%	2.012%	1.582%
3 Decil	0.360%	1.441%	3.091%	5.408%	3.600%	2.859%	0.004%	6.234%	1.028%
4 Decil	0.377%	1.582%	2.871%	5.402%	3.007%	5.793%	0.011%	0.303%	6.572%
5 Decil	0.906%	3.135%	6.492%	3.893%	6.417%	1.866%	0.011%	5.126%	4.973%
6 Decil	0.019%	1.972%	5.111%	4.858%	4.326%	3.207%	0.021%	11.777%	1.104%
7 Decil	1.023%	3.363%	6.345%	12.364%	7.660%	10.261%	0.008%	1.275%	11.961%
8 Decil	0.904%	5.375%	12.556%	7.852%	10.585%	8.332%	0.020%	10.317%	10.997%
9 Decil	1.713%	5.834%	16.569%	15.813%	15.819%	19.909%	0.035%	15.529%	16.864%
10 Decil	94.325%	75.665%	43.425%	41.917%	45.362%	44.661%	99.883%	45.568%	42.397%
Gasto Deciles 7,8,9 y10	97.965%	90.238%	78.895%	77.945%	79.425%	83.163%	99.946%	72.689%	82.220%

Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 2.3

Estructura del gasto en combustible de los hogares por deciles poblacional 1999-2008										
Deciles/ Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Primero	0.126%	0.178%	0.955%	0.003%	nd	0.006%	nd	0.001%	1.763%	1.034%
Segundo	0.364%	0.663%	3.700%	0.006%	nd	0.003%	nd	0.002%	0.000%	4.377%
Tercero	0.229%	0.357%		0.004%	nd	0.025%	nd	0.000%	6.720%	4.197%
Cuarto	1.001%	2.496%	15.341%	0.004%	nd	0.004%	nd	0.002%	4.492%	0.563%
Quinto	0.265%	0.180%		0.015%	nd	0.017%	nd	0.000%	12.242%	9.613%
Sexto	0.598%	1.605%	7.923%	0.013%	nd	0.037%	nd	0.005%	0.589%	4.547%
Séptimo	1.936%	3.559%	13.640%	0.004%	nd	0.004%	nd	0.005%	5.628%	11.969%
Octavo	1.448%	0.644%	5.291%	0.029%	nd	0.041%	nd	0.005%	11.740%	11.736%
Noveno	1.767%	4.787%		0.025%	nd	0.054%	nd	0.006%	22.657%	17.615%
Décimo	92.265%	85.532%	27.310%	99.898%	nd	99.809%	nd	99.974%	34.170%	34.348%
TOTAL	100.000%	100.000%		100.000%	nd	100.000%	nd	100.000%	100.000%	100.000%

Fuente: Elaboración propia en base a Anexo 2.4

ANEXO 2.6

Beneficiados al subsidio de Transporte Público 2005-2006

Decil	Microbús		Bus Urbano		Total de hogares
	Si	No	Si	No	
1	6522	125270	70634	61158	131792
2	7632	124266	67178	64720	131898
3	5227	126598	80441	51384	131825
4	16146	115616	76930	54832	131762
5	21045	111009	70831	61223	132054
6	16707	114911	79170	52448	131618
7	17551	114259	82594	49216	131810
8	15190	116870	79402	52658	132060
9	16287	115814	76624	55477	132101
10	14764	117223	62997	68990	131987
TOTAL	137071	1181836	746801	572106	1318907

Fuente: FUSADES.

ANEXO 2.7

2001													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	31244	34438	41059	42150	41746	40614	41697	41417	41539	42400	42177	41900	40198.41667
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	281531	313620	313628	310411	307011	302638	317873	318920	320734	315524	312555	313684	310677.4167
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	276597	291531	279069	270865	261762	283470	281371	284781	294181	304260	302722	308636	286603.75
TOTAL	589372	639589	633756	623426	610519	626722	640941	645118	656454	662184	657454	664220	637479.5833

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico CEL 2001

2002													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROMEDIO
Residencial consumo cero	51875	48632	49529	48962	47861	47012	47224	47131	46597	47299	43959	41219	47275
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	290291	307437	320519	314828	306771	312500	323360	318639	324376	322840	315191	322938	314974.1667
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	288935	307401	309815	297910	285205	302711	307369	303988	313385	324186	317321	320744	306580.8333
TOTAL	631101	663470	679863	661700	639837	662223	677953	669758	684358	694325	676471	684901	668830

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2002

2003													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	21353	20790	21502	21069	21313	20904	21994	21948	22324	22043	21237	20768	21437.08333
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	329361	346859	346432	354004	333382	343448	355664	347900	351919	340173	331161	347122	343952.0833
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	323768	335635	326830	327783	304058	325324	338677	328717	339728	340544	345378	359736	333014.8333
TOTAL	674482	703284	694764	702856	658753	689676	716335	698565	713971	702760	697776	727626	698404

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2003

2004													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	8750	8762	8949	8715	8843	8960	9150	9014	9210	9256	9006	9048	8971.916667
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	334720	348723	356479	338934	350610	354962	363371	359654	355892	353742	343583	349091	350813.4167
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	348269	356699	352061	326334	337193	347057	355639	355527	359761	373373	374683	379350	355495.5
TOTAL	691739	714184	717489	673983	696646	710979	728160	724195	724863	736371	727272	737489	715280.8333

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2004

2005													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	8837	9014	9244	8970	8988	9551	9373	9475	9686	9964	10513	10129	9478.666667
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	344531	359498	346489	336457	341061	352170	354466	358901	355431	346947	350370	350663	349748.6667
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	371358	389321	369561	350924	358364	371431	380705	379873	386176	395154	397013	401071	379245.9167
TOTAL	724726	757833	725294	696351	708413	733152	744544	748249	751293	752065	757896	761863	738473.25

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2005

2006													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	9795	9735	9910	9933	9709	9986	10079	10209	10360	10526	10442	10344	10085.66667
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	329318	339343	347673	342524	339505	345909	356541	358636	354771	349953	352358	361187	348143.1667
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	388437	401983	400937	385178	383990	402134	405008	410201	412481	417812	427686	438005	406154.3333
TOTAL	727550	751061	758520	737635	733204	758029	771628	779046	777612	778291	790486	809536	764383.1667

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2006

2007													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	10102	10022	10202	10156	10089	10285	10327	10328	10361	10478	10177	10016	10211.91667
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	338569	348112	354110	340803	351893	353695	354989	357633	363203	359437	357876	355287	352967.25
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	418432	433692	434109	410263	420719	431694	430094	441818	455424	457172	468385	459692	438457.8333
TOTAL	767103	791826	798421	761222	782701	795674	795410	809779	828988	827087	836438	824995	801637

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2007

2008													
NUMERO DE CLIENTES POR EMPRESA DISTRIBUIDORA Y CATEGORÍA TARIFARIA													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Residencial consumo cero	10452	10726	10710	10710	10768	10986	11140	11389	11369	11337	11306	11381	11022.83333
Residencial consumo ≥ 1 y $49 \leq$ kwh	349927	353499	351941	348090	345443	352561	369800	365734	352929	356034	366459	373752	357180.75
Residencial consumo ≥ 50 y $99 \leq$ kwh	455352	464074	458909	450981	442423	462941	459306	455852	457319	468929	478540	480025	461220.9167
TOTAL	815731	828299	821560	809781	798634	826488	840246	832975	821617	836300	856305	865158	829424.5

Fuente: Elaboración propia en base a Boletín Estadístico Eléctrico SIGET 2008

Anexo 2.8

Población beneficiada con el subsidio a la Energía Eléctrica 2005-2006

Decil	Reciben subsidio		Consumo Nulo	Conexión al vecino	No posee electricidad	Total hogares
	No	Si				
1	11462	66211	2089	17806	34224	131792
2	15235	70941	4556	18456	22710	131898
3	25651	75951	3118	12214	14891	131825
4	28416	72375	8759	12496	9716	131762
5	44168	73568	1279	7544	5485	132054
6	56152	63413	3665	4626	3762	131618
7	60898	59338	4493	2796	4285	131810
8	64073	57464	3836	3203	3484	132060
9	73374	52547	2428	2528	1237	132101
10	97151	32541	1807	488	0	131987
TOTAL	476580	624349	36030	82154	99794	1318907

Fuente: FUSADES

Para calcular el porcentaje de población pobre beneficiada con el subsidio a electricidad se utilizó la fórmula siguiente:

$$\% BSE = \frac{\% \text{total reciben subsidio} * \text{total hogares en deciles 1 - 4}}{\text{Total de hogares a nivel nacional}}$$

Donde: Si la agrupación por deciles no ha sido a través del ingreso, difícilmente este cálculo darían los datos correctos.

%BSE= Población de deciles 1-4 beneficiada por subsidio

Total de hogares a nivel nacional= 1, 318,907

Deciles	% hogares beneficiados por subsidio a electricidad	Total Hogares
1	10.60%	131792
2	11.36%	131898
3	12.16%	131825
4	11.59%	131762
Total	45.72%	527277

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2.9

Pairwise Granger Causality Tests Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
GINI does not Granger Cause TRANSPORTE	8	0.12396	0.73913
TRANSPORTE does not Granger Cause GINI		1.4879	0.27694
ELECTRICIDAD does not Granger Cause TRANSPORTE	5	1.19499	0.38843
TRANSPORTE does not Granger Cause ELECTRICIDAD		8.64382	0.09884
ELECTRICIDAD does not Granger Cause GINI	10	0.00066	0.9803
GINI does not Granger Cause ELECTRICIDAD		2.25155	0.17717

ANEXO 2.10

Año	GINI antes del subsidio	Gini después de subsidio a Transporte	GINI después del subsidio a la energía eléctrica
1998	0.502	0.502	0.4887
1999	0.51	0.51	0.4864
2000	0.514	0.514	0.4954
2001	0.525	-	0.4946
2002	0.524	-	0.4967
2003	0.494	-	0.4865
2004	0.477	-	0.4828
2005	0.478	0.478	0.4820
2006	0.503	0.503	0.4807
2007	0.525	0.525	0.4839
2008	0.493	0.493	0.4523

Fuente: Elaboración propia en base a modelo regresivo.