



*Facultad de Ciencias Sociales
Licenciatura en Contaduría Pública.*



**DETERMINACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL GRUPO VIVIENDA
SUBGRUPO ENERGÍA Y COMBUSTIBLE, PRODUCTO LEÑA EN EL ÍNDICE
DE INFLACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR**

Trabajo de Graduación Presentado por:

Patricia Elizabeth Cruz Andrade

Tobías de Jesús Castro Lovo

José Mauricio Menjívar Gómez

Para optar al grado de :

LICENCIAD EN : CONTADURÍA PÚBLICA

Noviembre 2002

San Salvador, El Salvador, Centroamérica



AUTORIDADES

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCÉL
RECTOR

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO

LNG. DANILO ADULFO DÍAZ PEREZ
DECANO

JURADO EXAMINADOR

LIC. RENATO HUEZO
PRESIDENTE

LIC. MAXIMILIANO MONTANO
PRIMER VOCAL

LIC. GUILLERMO RAMÍREZ ALFARO
SEGUNDO VOCAL

NOVIEMBRE, 2002

San Salvador, El Salvador, Centroamérica.



AGRADECIMIENTOS

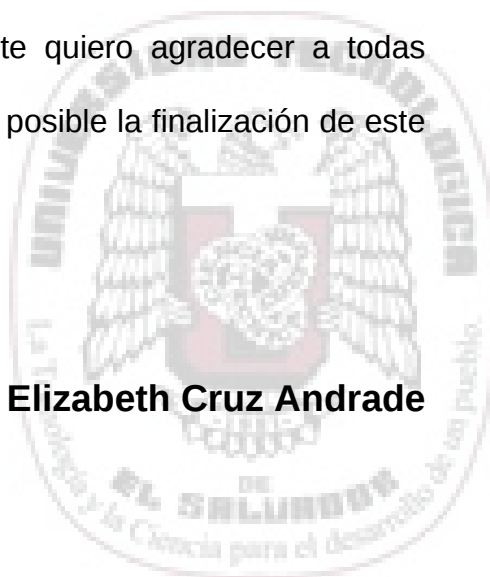
A Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado.

A mi padre que esta en alguna parte cerca de Díos.

Agradezco a mis asesores de tesis, Lic. Oscar Armando Melgar y Lic. Guillermo Ramírez Alfaro, por su valiosa asesoría. Quiero agradecerles especialmente por todos los conocimientos que compartieron y por su valioso tiempo dedicado a este trabajo de tesis. Un agradecimiento profundo a mi madre Transito Andrade, por sus consejos día a día de las situaciones vividas a lo largo de esta tesis. A mis hermanos Hector y Williams, que los quiero mucho y que les felicito porque siempre ponen todo su empeño para salir adelante. A quien me apoyo durante los últimos 3 años de mi carrera Samuel, que con su apoyo y consejos fue posible la finalización de mi carrera. Al Sr. Daniel Arnavat, representante de Laboratorio Hispanoamericano, S.A. de C.V. Por todos los beneficios recibidos. También quiero agradecer a todos mis compañeros (Clelia, Maria, Rebeca, Verónica, Dra. de Hugueth, Claudia, Walter, Julio, Lic. Castillo), por todos los momentos vividos durante mi carrera. Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron posible la finalización de este trabajo y que no las he mencionado.

Gracias a Todos.

Patricia Elizabeth Cruz Andrade



AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de graduación esta dedicado primeramente. A Díos por haberme fortalecido y guardado en cada momento de mi vida dedicada a alcanzar esta meta.

En segundo lugar a mis padres Alfredo Santiago Casto y Ángela Noemí Lovos, personas que forjaron en mi un pilar de resistencia y lucha para alcanzar los ideales que uno se propone quiero decir que estas dos personas hace siete años emprendieron un viaje sin retorno, pero ellos viven y permanecen en mi mente y mi corazón pues murieron luchando por un nuevo amanecer y un mañana mejor.

En tercer lugar a mi familia quines me dieron apoyo incondicional en cada uno de mis momentos difíciles en la vida ya que fueron ellos los que en muchos momentos tuvieron que ser sacrificados para alcanzar esta meta y en cuarto lugar al personal docente de nuestra licenciatura ya que sin esa transmisión de conocimientos no habría sido posible alcanzar a coronar nuestra carrera.

Tobías de Jesús Castro Lovo



AGRADECIMIENTOS

A dios todopoderoso, por haberme iluminado y bendecido a lo largo de toda la carrera y permitirme alcanzar este triunfo.

A mis padres y familiares, Salvadora Orfilia Gómez y Julián Menjívar Calles, por haberme inculcado el espíritu de responsabilidad y motivarme a seguir con mis estudios.

A mi esposa, Rosa Amelia Rivera, por su invaluable comprensión y apoyo en los momentos mas difíciles de mi carrera, y motivarme con su amor inmenso a poder lograr este éxito que hoy comparto y compartiré con ella.

A mis compañeros de tesis, Patricia Elizabeth Cruz, por su valioso tiempo dedicado para poder lograr este triunfo en nuestras vidas como profesionales. Tobías de Jesús Castro, quien a porto también parte de su tiempo para construir este éxito.

José Mauricio Menjívar Gómez

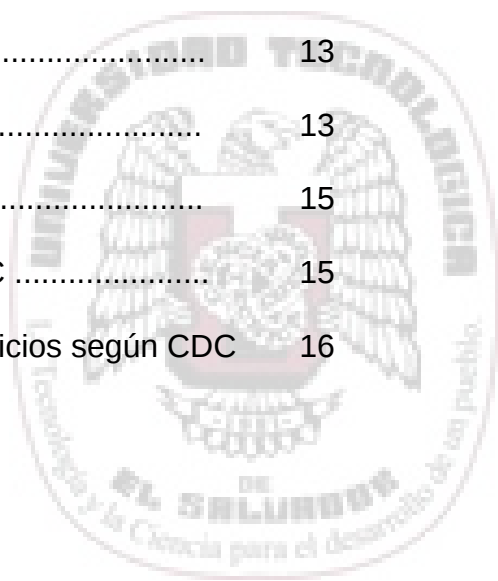


INDICE

INTRODUCCIÓN	<i>i</i>
OBJETIVOS	<i>ii</i>

Capitulo I: Marco teórico conceptual sobre la Importancia del Grupo Vivienda Sub-grupo Energía y Combustible, Producto Leña en el Índice de Inflación en el área Metropolitana de San Salvador.

	Pag. #
A. OBJETIVOS	
1- Objetivo General	1
2- Objetivos Específicos	1
B. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA	
1- Generalidades sobre la inflación	2
2- Definiciones de Inflación	8
a) Tipos de inflación	9
b) Los costos de la inflación	10
c) Causas de la inflación	11
3-Índice de precios al consumidor	13
a) Antecedentes	13
b) Tipos de Canasta	15
1- Canasta de Mercado DIGESTYC	15
2- Canasta básica de bienes y servicios según CDC	16



C. ASPECTOS GENERALES DEL PRODUCTO LEÑA

1- Características del Sector Energía 18

2- Especies de leña 19

3- Importancia del producto leña 22

4- Consumo de leña en El Salvador 23

5- Producción de leña 25

6- Provisión de combustible para el hogar 26

7- Incentivos de la leña 28

 a) Estudios realizados sobre el producto leña 29

8- Comercialización y producción de leña en y carbón en el área metropolitana de San Salvador 30

Capítulo II: Investigación de campo sobre la Importancia del Grupo Vivienda Sub-grupo Energía y Combustible, Producto Leña en el Índice de Inflación en el área Metropolitana de San Salvador

Pag. #

A. OBJETIVOS

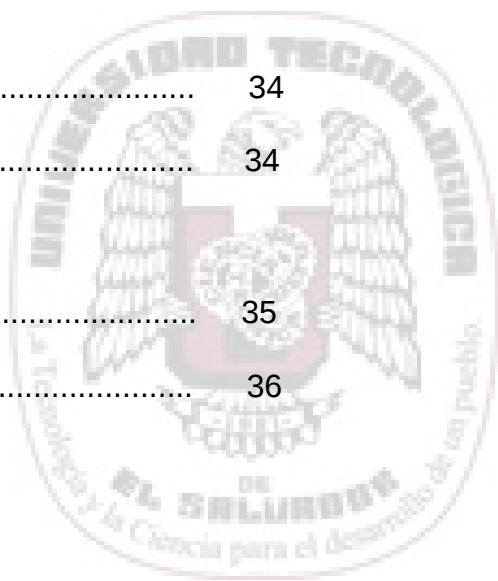
1- Objetivo General 34

2- Objetivo Específicos 34

B. GENERALIDADES

1. Importancia 35

2. Delimitación de la Investigación 36



a) Delimitación Social.....	36
b) Delimitación Geográfica.....	36
c) Delimitación Temporal	36
2. Metodología de la Investigación.....	37
a) Tipo de Estudio.....	37
b) Población de Estudio	37
c) Tamaño Muestral	39

C. MÉTODOS Y TÉCNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1) Método y Técnica	40
2) Instrumento de Captación de la Información	40
3) Operación de la investigación de campo	41
4) Consistencia y procesamiento de la investigación	41
5) Indicadores a Obtener para la Evaluación del Impacto	42

D. EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

1) Presentación de los resultados.....	43
2) Análisis de los resultados de la investigación de campo ...	44

E. CONCLUSIONES

1) Conclusiones	49
-----------------------	----



Capítulo III: Importancia del Grupo Vivienda Sub-grupo Energía y Combustible, Producto Leña en el Índice de Inflación en el área Metropolitana de San Salvador

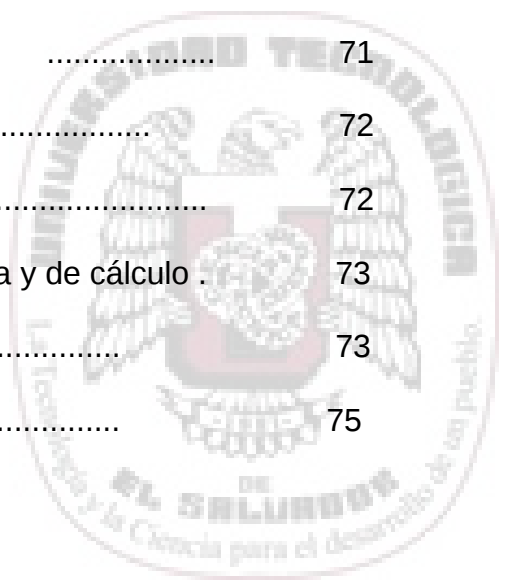
Pag. #

A. OBJETIVOS

1- Objetivo General	50
2- Objetivos Específicos	50

B. GENERALIDADES

1. Importancia del bien	51
2. Comportamiento histórico de los precios del bien	54
3. Determinación de la importancia del precio del producto leña en el IPC	60
a. Definición de variables	60
b. Derivación de fórmula	61
c. Determinación de la importancia de precios	63
d. Efectos sobre el poder adquisitivo	66
3. Propuesta metodologica	71
a. Objetivo de la propuesta metodologica	71
b. Parámetros	72
1- Representatividad	72
2- Transparencia metodologica y de cálculo .	73
c. Creación de un nuevo IPC	73
d. Construcción de la canasta del IPC	75



e. Criterio de selección de productos para la canasta
del IPC 78

f. Selección de lugares para la toma de precios 79

g. Ventajas del nuevo IPC 80

h. Nueva canasta de bienes 81

1) Ponderación del IPC 82

2) Estructura de la canasta 82

i. Programa permanente de actualización 85

Bibliografía.

Anexos.



Capítulo I: Marco teórico conceptual sobre la Importancia del Grupo Vivienda Sub-grupo Energía y Combustible, Producto Leña en el Índice de Inflación en el área Metropolitana de San Salvador

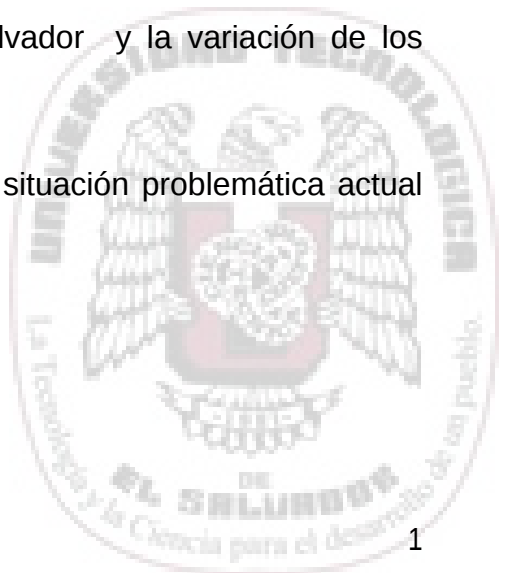
A. OBJETIVOS

1- Objetivo General

Establecer los antecedentes históricos sobre la importancia de los precios de la leña en El Salvador, su base teórica y algunos aspectos generales.

2- Objetivos específicos

- a) Establecer el marco histórico de referencia de la inflación y del comportamiento del producto leña durante los últimos años en El Salvador.
- b) Establecer la base teórica que sustenta el estudio sobre el efecto de la tasa de inflacionaria en El Salvador y la variación de los precios del producto leña.
- c) Presentar antecedentes históricos y situación problemática actual del producto leña.



B. MARCO TEORICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA

1- Generalidades sobre la Inflación

La adquisición de bienes y servicios está en función de las decisiones de los individuos acerca del uso y el manejo de sus ingresos familiares, razón por la cual, muchas familias reciben ingresos mínimos y caen en la necesidad de explotar los recursos naturales, para poder disminuir el gasto familiar. Las familias pobres dependen desproporcionadamente del medio ambiente para la obtención de medios de subsistencia, uno de los productos más explotados del medio ambiente es la leña y madera destinada a energía y cobijo.

El consumo de leña en áreas urbanas y rurales de El Salvador, refleja la dificultad de acceso a otras fuentes alternativas de energía, eficientes y baratas. En las áreas urbanas, donde los mercados son más accesibles, las calles están casi todas pavimentadas y es más fácil que la electricidad esté al alcance de los pobres, por ende, pocas familias usan la leña como su única fuente de energía en el hogar. Las otras fuentes de energía son más fáciles de encontrar y de comprar en las ciudades; en consecuencia, el uso de estufas eléctricas y gas está más generalizado en las áreas urbanas. El acceso a éstos

bienes y servicios básicos puede disminuir el consumo de la leña y la dependencia de otros recursos del medio ambiente. Por el contrario, las áreas rurales tienden a ser pobres y remotas; las comunidades rurales a menudo están desprovistas de dichos bienes y servicios básicos que se obtienen cuando hay mejor acceso al mercado, por tal motivo, los habitantes de las zonas rurales dependen mucho más de los recursos naturales que están a su alrededor.

La línea de pobreza se define utilizando el costo mínimo de una canasta de productos básicos. Esto correspondía a ₡72.48 colones por persona por semana en 1993 y ₡84.18 colones por persona por semana en 1997. La línea de extrema pobreza es la mitad de la línea de pobreza. Las tasas de cambio estaban a \$1.00 dólar = 8.7 colones en 1993 y \$1.00 dólar = 8.80 colones en 1997, sufriendo un incremento de 0.10 centavos de colón por dólar.^{1/}

Ha ocurrido una caída brusca en el ingreso real por hogar y per cápita entre 1993 y 1997. El aumento en el consumo de leña durante éste período se atribuye en gran medida a la pérdida del ingreso real y al consiguiente aumento de la dependencia de los recursos del medio ambiente. El producto leña por ser uno de los insumos más utilizados

^{1/} CEASDES Encuesta domiciliada, datos sobre El tamarindo 1993, 1997 13

representa un gasto significativo en relación a los ingresos de las familias salvadoreñas. Ver comportamiento del consumo de leña en (Anexo-1)

La pérdida del poder adquisitivo de la moneda, en la medida que aumentan los niveles generales de precios de los productos y servicios, afecta la mayor parte de los aspectos de la vida económica, como por ejemplo: decisiones de inversión, negociaciones de salarios, políticas para establecer precios y política impositiva del gobierno, el consumo popular, etc.

Este comportamiento es necesario estudiarlo porque existen factores que influyen directamente en la inflación o deflación en nuestro país. Ejemplo de ello son los resultados que El Salvador ha tenido durante los últimos años: “En el año de 1996 había una tasa de inflación del 4%, pero en 1997 y 1998 alcanzó la tasa de inflación más baja y fue del 1% llegando hasta existir deflación del 1% para el año 1999, según estudios realizados por DIGESTYC, con base al informe del Ministerio de Economía en el año 2000, El Salvador registró una tasa de inflación acumulada del 4.3%, siendo ésta mayor al 3.4% proyectada por el gobierno.”^{2/}

^{2/} EDITORIAL DE LA PRENSA, El Salvador 4,3% de inflación en el 2000. htm 08/01/2001



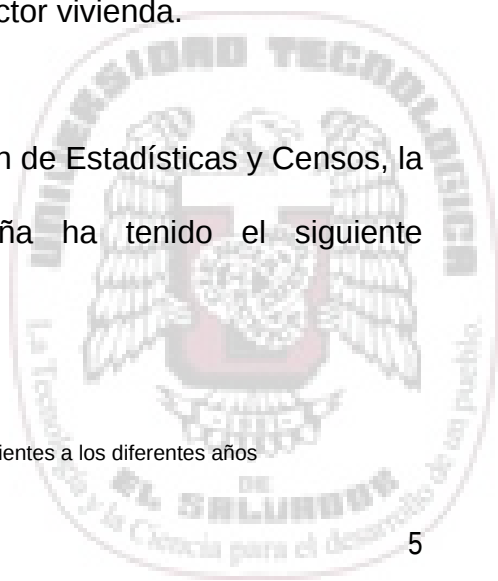
Conociendo los resultados antes mencionados, el comportamiento que la inflación ha generado durante los últimos años es preocupante para los habitantes del país, y en la medida que transcurre el tiempo, la tendencia de éste comportamiento que afecta la economía del país y la posibilidad de que no exista superación económica.

El estado, para poder controlar tal fenómeno, se auxilia de la implementación y seguimiento de políticas fiscales y monetarias, así como, los flujos de divisas provenientes del mayor volumen de exportación.

Los cambios en la tasa de inflación están afectados por situaciones como: la escasez, catástrofes y por la inyección de dinero a la economía; situaciones que nuestro país ha venido adoleciendo durante los últimos años, y en la actualidad, constituyen razones de peso para poder realizar un estudio del comportamiento de la tasa de inflación en la economía de los salvadoreños en el sector vivienda.

Según estudios realizados por la Dirección de Estadísticas y Censos, la variación de los precios de la leña ha tenido el siguiente comportamiento^{3/}

^{3/} Reporte de la DIGESTYC, de precios medios al por mayor correspondientes a los diferentes años



Cuadro No. 1

Variación de los precios de la leña periodo 1992-2001

Año	Unidad de Medida	Precio	Variacion Acumulada %
1992	Ciento de Manojos	250.00	0.00%
1993	"	213.33	-14.67%
1994	"	200.00	-20.00%
1995	"	111.67	-55.33%
1996	"	153.33	-38.67%
1997	"	200.00	-20.00%
1998	"	230.00	-8.00%
1999	"	230.00	-8.00%
2000	"	176.67	-29.33%
2001	"	200.00	-20.00%
Promedios		196.50	-21.40%

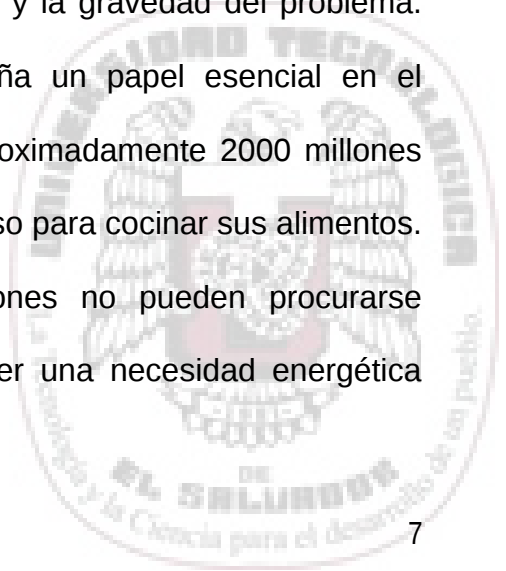
El comportamiento de los precios en el periodo 92-2001 muestra las siguientes tendencias bien diferenciadas:



- a) Del año 92 al 95 se manifiesta una tendencia hacia la baja en el precio de la leña, lo cual se demuestra en la variación entre el -14.67% y -55.33%.
- b) Para el año 96 tiende a existir un aumento en el precio del 37.31% con relación al año 95 siendo este dato también la mayor variación anual que presenta el periodo que se esta analizando.
- c) En el año 1999 respecto a 1996 hubo un incremento moderado de precios del 33% en el producto leña, mientras que para el año 2000 disminuyen 23% con relacion al año 1999.
- d) Durante el año 2001 se incrementan nuevamente en un 12% respecto al año 2000.

En promedio la tendencia general en el periodo 92- 2001 del precio de la leña es de ¢ 196.50 presentando una leve disminución en el precio de la leña con relación al año base.

Este panorama general del comportamiento de los precios permite apreciar las verdaderas dimensiones y la gravedad del problema. La leña, a nivel mundial desempeña un papel esencial en el aprovisionamiento energético de aproximadamente 2000 millones de personas, que utilizan dicho recurso para cocinar sus alimentos. De éste total, cerca de 100 millones no pueden procurarse suficientes combustibles para atender una necesidad energética



tan elemental como ésa y más de 1000 millones de personas en todo el mundo tienen que afrontar una escasez creciente de leña.^{4/}

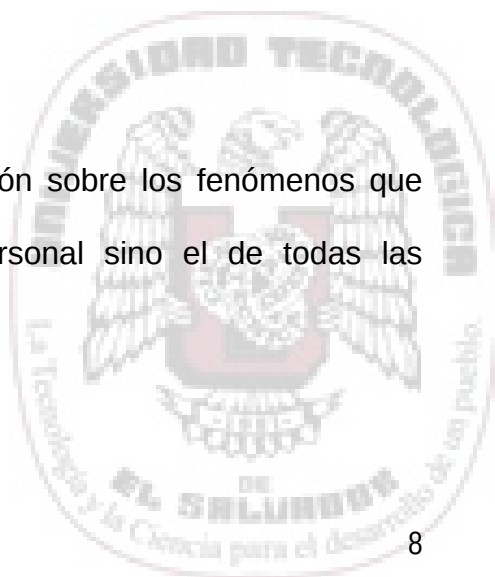
La adquisición de la leña se va agravando, superando las proporciones que ya ha alcanzado, y para fines de siglo no perdonará más que a muy pocos países en desarrollo.

Por encima de las variaciones regionales, las repercusiones del problema de la leña se hacen sentir con especial gravedad en los grupos de bajos ingresos y entre los elementos más frágiles de la población (mujeres, niños y ancianos) que ponen en peligro las perspectivas de desarrollo económico y social, en la medida que las necesidades energéticas mínimas no están cubiertas y las consecuencias ecológicas de la deforestación afectan a la productividad de la agricultura.

2- Definiciones de Inflación

Es ya cotidiano hablar con preocupación sobre los fenómenos que amenazan no sólo nuestro futuro personal sino el de todas las familias y del propio país.

^{4/} <http://www.unesco.org/csi/wise/fonseca.html>



El presente trabajo tiene que ver con la inflación, ese tema que tanto nos afecta, atemoriza y a pesar de todos los esfuerzos en todo nivel con apoyo del avance científico, resulta imposible controlar y combatir.

La inflación se define como un proceso de elevación continuada de los precios, o lo que es lo mismo, un descenso continuado del valor del dinero. El dinero pierde valor cuando con el no se puede comprar una cantidad de bienes que con anterioridad se obtenían.

3- Tipos de inflación

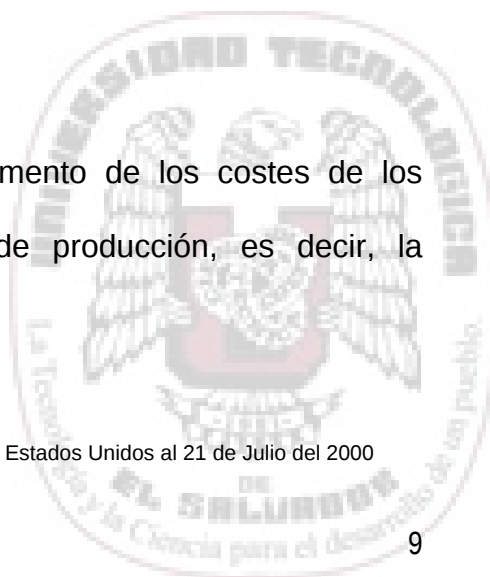
a) Inflación de demanda:

“Incremento sostenido en el nivel general de precios originado por aumentos en la demanda agregada ” ^{5/}

b) Inflación de costos

“Es la inflación que se debe al incremento de los costes de los productos y los diferentes factores de producción, es decir, la

^{5/} Conferencia de La Inflación , Tasas de la inflación de América Latina y Estados Unidos al 21 de Julio del 2000



motivada por el incremento del coste de la mano de obra, tipos de interés, precios del suelo, energía, materias primas, etc.” ^{6/}

c) Deflación

“Es un período de continua inflación combinada con recesión o estancamiento de la actividad económica”. ^{7/}

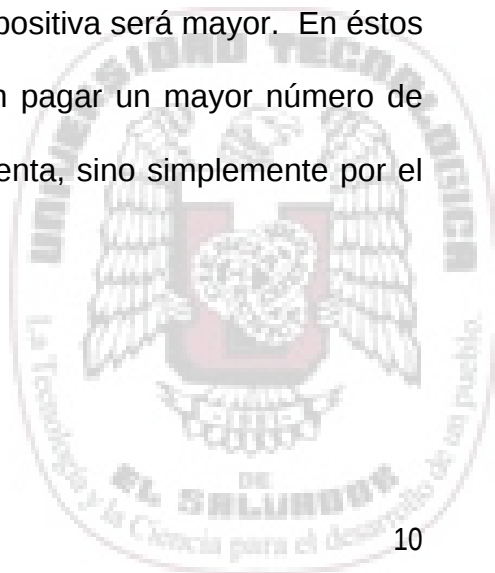
4-Los costos de la Inflación

Los costes de la inflación provienen en gran parte de la falta de adaptación de la economía a una situación inflacionista. Por ejemplo, uno de los costos más importantes de la inflación es el incremento de los impuestos, en el caso de que no se adapten los tramos impositivos a la alza de precios.

Cuando existe inflación y los contribuyentes ven aumentados sus salarios, en la medida que el gobierno no adapte la tabla impositiva a éste crecimiento de precios, la cuota impositiva será mayor. En éstos casos los agentes económicos deberán pagar un mayor número de impuestos, no por un mayor nivel de renta, sino simplemente por el

^{6/} Conferencia de La inflación. Op. Cit.

^{7/} Conferencia de La inflación. Op. Cit.



incremento de los precios. Otro costos de la inflación son los que ocasiona en la redistribución de la renta.

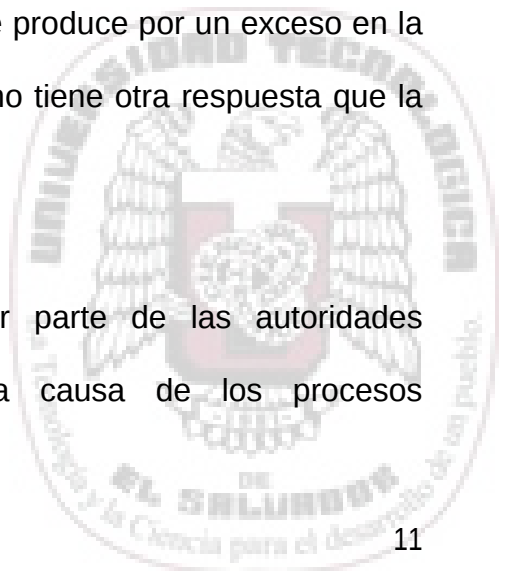
La Inflación perjudica tradicionalmente al prestamista (acreedor), beneficiando al prestatario (deudor). Así, en una situación inflacionista, las personas que tengan que hacer frente a un préstamo tendrán que devolver, en términos reales, una cantidad menor que la original. En una situación familiar, los ahorradores verán como los saldos reales de sus depósitos bancarios irán perdiendo valor a medida que los precios se incrementan. Solo aquellos en los que los tipos de interés se ajusten a la inflación se podrán evitar éstas pérdidas.

5- Causas de la Inflación

La inflación se puede producir por:

Inflación de demanda - Aquella que se produce por un exceso en la demanda que por rigidez de la oferta, no tiene otra respuesta que la elevación de los precios.

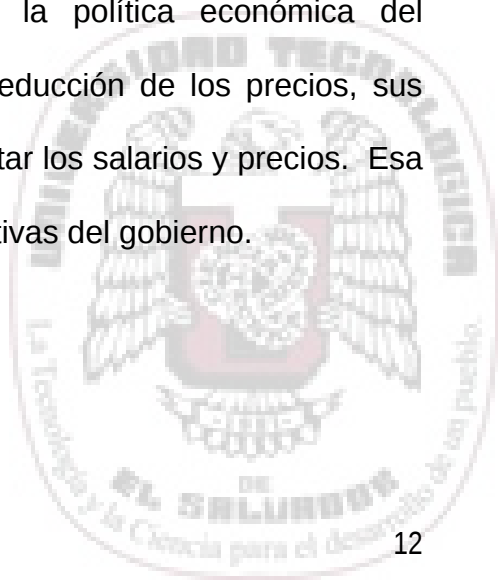
La excesiva creación de dinero, por parte de las autoridades monetarias del país, puede ser la causa de los procesos



inflacionarios. En éstos casos el dinero crece más deprisa que los bienes y servicios suministrados por la economía, causando alzas en todos los precios. Esta creación excesiva de dinero suele estar motivada, a su vez, por la necesidad de financiar el déficit público.

Las expectativas de los agentes económicos sobre cómo pueden evolucionar los precios en el futuro, es un aspecto importante. Por ejemplo, los agentes económicos esperan que los precios pueden aumentar en el corto a medio plazo, intentarán incorporar rápidamente este hecho a los salarios y demás pagos fijados por contrato. Como consecuencia provocará importantes tensiones inflacionistas, que de llevarse a la práctica motivarán un incremento de precios mayor que el previsto.

La credibilidad que puede tener la política económica del gobierno es otro factor importante que puede generar inflación. Si los agentes económicos no tienen confianza en la política económica del gobierno, que en teoría, apunta a la reducción de los precios, sus actuaciones irán encaminadas a aumentar los salarios y precios. Esa actitud hará fracasar las políticas restrictivas del gobierno.



Los acuerdos salariales de larga duración pueden ser un arma de doble filo, en vista de que la negociación continuada de acuerdos salariales en un marco de inestabilidad, puede ser muy perjudicial, lo cierto es que los acuerdos de larga duración, tres años o más pueden impedir que el control sobre la inflación sea más efectivo.

6- Índice de Precios al Consumidor

a) Antecedentes

Es un indicador que resulta de comparar el costo de un grupo de bienes y servicios que conforman la canasta de mercado, con los precios de un período de estudio y el costo de esa misma canasta, pero a precios de un período seleccionado como base.

La base para el cálculo del IPC, más reciente a la actual se realizó en 1978, con base a la canasta básica de 158 artículos y servicios, fue modificada en los años 90, resultado de un estudio realizado por la encuesta nacional de ingresos y gastos de hogares urbanos



Proporcionando un listado de 897 artículos y servicios, de los cuales se seleccionaron 241 para conformar la canasta de mercado, clasificados en 5 grupos; una vez depurados se definieron cuatro grupos, los cuales son:

Cuadro No 1

CONFORMACIÓN DE LA CANASTA DE MERCADO	
Grupos	Bienes y Servicios
Alimentación	78
Vestuario	53
Vivienda	35
Misceláneos	75

La cobertura geográfica de la investigación fue en el área metropolitana de San Salvador y las cabeceras departamentales de Santa Ana, San Miguel y Sonsonate; el índice de precios es mensual y se investigan tres mil cuatrocientos veinticuatro precios. Estos grupos en su totalidad son 241 bienes y servicios, que a su vez, son considerados como la canasta promedio.



b) Tipos de Canastas:

1- Canasta de Mercado según DIGESTYC

- Alimento, Bebida y Tabaco.
- Vivienda
- Vestuario y Servicios Relacionados
- Misceláneos.

2- Canasta Básica de Bienes y Servicios según la Defensa de Protección al Consumidor (DPC)

Canasta de 34 Bienes y Servicios, esta canasta no incluye vestuario, Vivienda y Misceláneos que es la gran diferencia con la canasta de la DIGESTYC.

Fórmula empleada para la obtención del IPC.

Se aplica la fórmula de Laspayres, expresada matemáticamente de la siguiente manera.

$$I_{n,0} = \frac{\sum P_{n,i} q_{0,i}}{\sum P_{0,i} q_{0,i}} \times 100$$



Simbología:

$I_{n,0}$ = Índice del período n referido al periodo base

$P_{n,i}$ = Precio del rubro i en el período n

$Q_{0,i}$ = Cantidad del rubro i en el período base

$P_{0,i}$ = Precio del rubro i en el período base

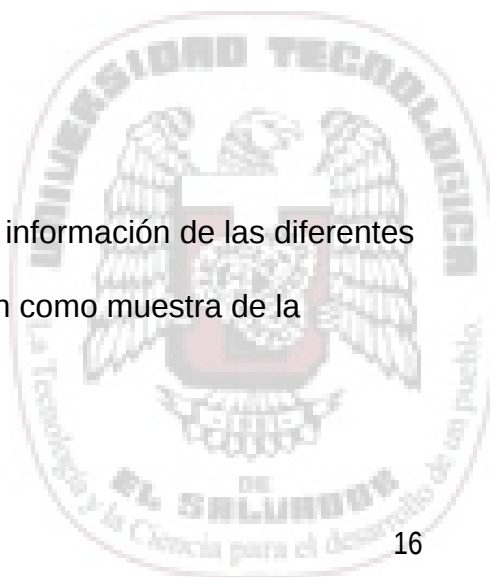
Etapas para la obtención de datos del Índice de precios al

Consumidor:

- A) Recolección
- B) Supervisión
- C) Análisis
- D) Procesamiento del Índice
- E) Revisión Final
- F) Publicación

Recolección:

Esta etapa consiste en recolectar la información de las diferentes unidades de análisis que se tomarán como muestra de la población.



Supervisión:

Consiste en efectuar muestreos de la información recolectada para garantizar la confiabilidad de la misma.

Análisis:

Consiste en interpretar los resultados de la información recolectada.

Procesamiento del Índice:

Consiste en procesar los datos recolectados a través de una formula ya preestablecida, conocida como Laspayres.

Revisión Final:

Consiste en efectuar un chequeo sobre el contenido de todo el estudio realizado, desde la recolección de datos hasta el procesamiento del índice.

Publicación:

Esta etapa consiste en dar a conocer los resultados obtenidos de la investigación realizada.



C. ASPECTOS GENERALES DEL PRODUCTO LEÑA

1- Características del sector energía

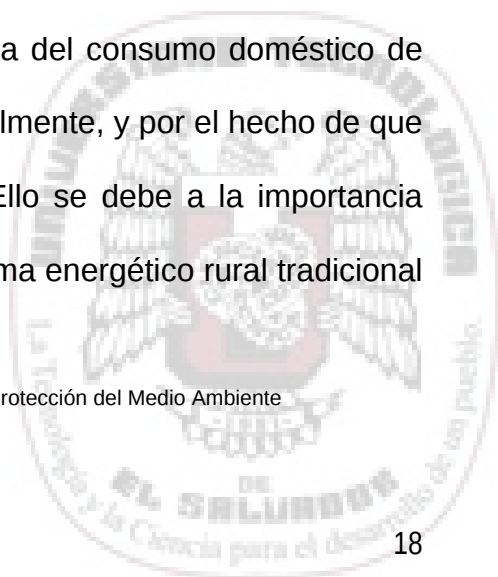
Según datos del Balance Energético Nacional para 1985, el consumo de energía primaria en el país tuvo los siguientes componentes:

“La **leña** participó en un 53.2%, siendo el principal energético de importancia para el país.” ^{8/}

Con relación a los consumos sectoriales de energía, **residencial y comercial**, son los que participan en forma mayoritaria con un 67.8%. Esto debido al consumo de leña implícito en esos sectores.

La leña tiene una función preponderante en el aprovisionamiento energético de las masas rurales y de los grupos más pobres de los centros urbanos. En los sistemas energéticos rurales, la leña ocupa un lugar especial, debido a la importancia del consumo doméstico de energía, al que la leña se destina principalmente, y por el hecho de que se produce dentro del mismo sistema. Ello se debe a la importancia que tiene la demanda de calor en el sistema energético rural tradicional

^{8/} Boletín de Abt Associates, Consorcio de Asistencia Técnica Proyecto Protección del Medio Ambiente
COES/USAD519-0385



a diferencia de la energía motriz, que, con excepción de la energía muscular, es poco utilizada.

2- Especies de leña

Las técnicas forestales que tienen por objeto la producción de madera, pulpa y protección de las cuencas hidrográficas. La producción de leña en cambio, se ha considerado como el uso más bajo de la madera y, en efecto, hay poca experiencia en la plantación de especies leñeras.

“En julio de 1977 se reunió en Airlie, Virginia en Estados Unidos, un grupo internacional de especialistas en especies leñeras para estudiar los resultados de una encuesta mundial sobre la materia. A solicitud de éste grupo se identificaron 1200 especies que pueden adquirir importancia para la producción de leña en los países en desarrollo. Tal grupo, creado bajo los auspicios de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, redujo dicha lista a las 700 especies.

“9/

^{9/} [http/ www. Fao.org.docrep.p20705/p20705s08.htm](http://www.Fao.org/docrep/p20705/p20705s08.htm)

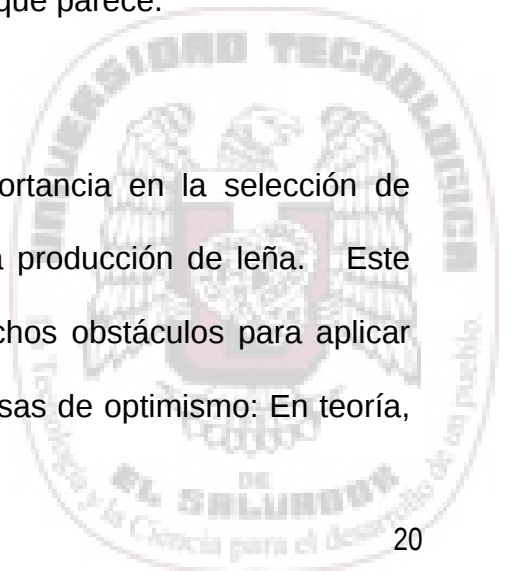


El grupo seleccionó 60 de 700 especies, considerarlas más productivas. Escogió las que sirven para varios fines, se adaptan a diferentes sitios y arraigan con facilidad, no las devoran los animales salvajes, requieren un mínimo de atención y pueden sobrevivir en ambientes difíciles. Escogió especies que retoñan rápidamente, fijan el nitrógeno y producen una leña que calienta mucho, sin arrojar chispas ni gases tóxicos.

Dieciséis de las 60 especies dadas a conocer son idóneas para los terrenos húmedos, 9 para las tierras altas y 35 para las regiones áridas y semiáridas del trópico.

Universalmente se reconoce que es preciso hacer grandes esfuerzos de reforestación en masa, tanto para satisfacer las necesidades de la población como para rejuvenecer los ecosistemas afectados, pero iniciar tales esfuerzos es más difícil de lo que parece.

Lo anterior obliga a tener especial importancia en la selección de especies destinadas exclusivamente a la producción de leña. Este grupo reconoce que hay que salvar muchos obstáculos para aplicar semejante política, pero hay algunas causas de optimismo: En teoría,

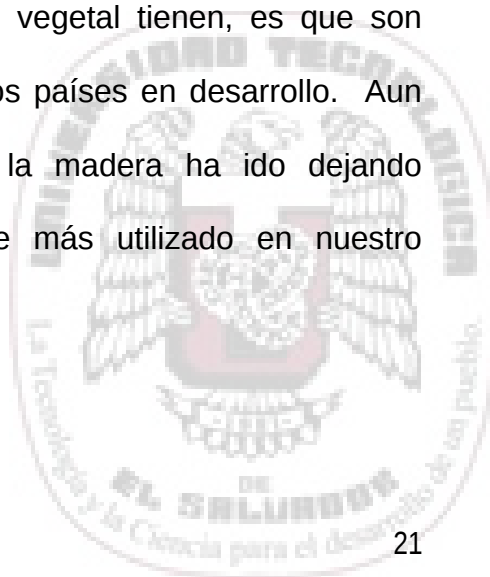


probablemente todos los países tienen recursos naturales para satisfacer sus necesidades más urgentes de leña en el campo.

Pero hay muy poca experiencia en la producción moderna de leña. La producción de leña se ha considerado desde hace mucho tiempo como el uso más bajo de la madera, tradicionalmente, y los forestales han plantado árboles principalmente con otros fines, tales como producir madera o pulpa. Las especies que escogen no son las que habría que plantar para leña exclusivamente. Además, los rendimientos dados a conocer, las técnicas de manejo inventadas y las variedades (procedencias) escogidas casi nunca consideran los potenciales de producción de leña. (Anexo-2)

3- Importancia de la leña

La importancia que la leña y el carbón vegetal tienen, es que son utilizados como fuentes de energía en los países en desarrollo. Aunque, durante los dos últimos siglos la madera ha ido dejando progresivamente de ser el combustible más utilizado en nuestro planeta.

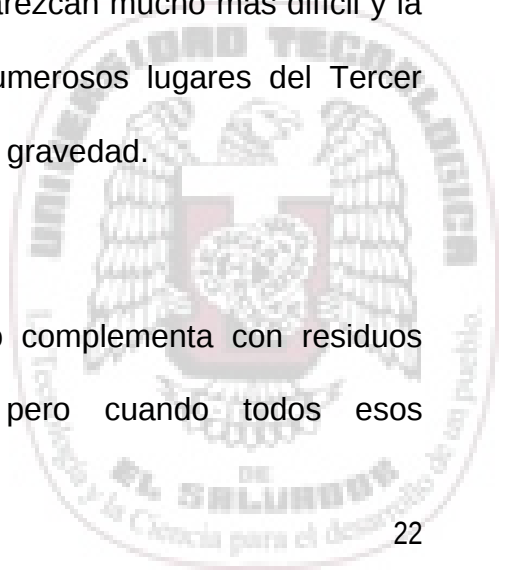


La sustitución de la madera por combustibles fósiles de alta concentración energética y más fáciles de manejar, ha jugado un papel importante en la revolución industrial, y hoy en día la madera no desempeña más que una función marginal en el aprovisionamiento energético de los países industrializados, a excepción de las zonas rurales.

En los países en desarrollo, en cambio, no ha sucedido así y la mayoría de la población de esos países sigue dependiendo del combustible que ha utilizado tradicionalmente: la leña. Hasta mediados de los años setenta se podía pensar que si la leña llegara a faltar, la sustituirían más o menos automáticamente con combustibles fósiles.

Desde entonces, el aumento de los precios de estos últimos, ha hecho que las posibilidades de tal sustitución parezcan mucho más difícil y la escasez de leña que se registra en numerosos lugares del Tercer Mundo, empieza a adquirir tono de mayor gravedad.

Cuando falta la leña, se la sustituye o complementa con residuos agrícolas y excrementos animales, pero cuando todos esos

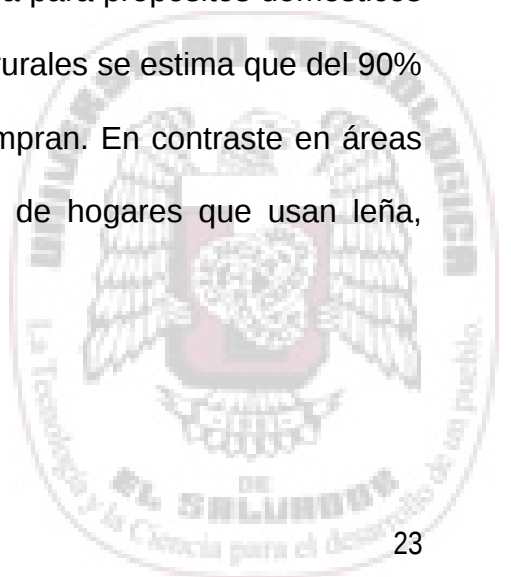


combustibles tradicionales inmediatamente accesibles se hacen escasos, resulta imposible cubrir las necesidades energéticas mínimas, en algunos casos tan esenciales como cocinar los alimentos o calentar la propia vivienda.

4- Consumo de leña en El Salvador

Los hogares situados en antiguas zonas de conflicto en El salvador, tienen tres veces más la probabilidad de consumir leña. Esos hogares no solo tienen más la probabilidad de ser pobres, sino que carecen de la infraestructura crítica que los vincula con los mercados o que les permita comprar otros combustibles diferentes a la leña. Como consecuencia, éstas familias tienen menos oportunidades de sustituir la leña por otro tipo de combustible.

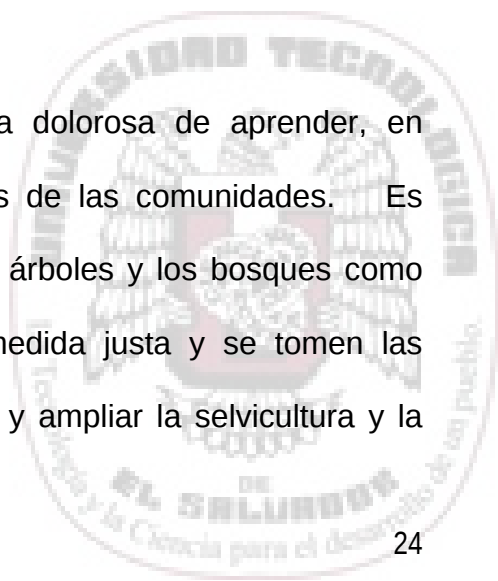
Aproximadamente el 75% de la leña usada para propósitos domésticos es recolectada y no comprada. En áreas rurales se estima que del 90% de hogares que usan leña, el 17% la compran. En contraste en áreas urbanas, de aproximadamente un 50% de hogares que usan leña, mas del 80% la compran.



La leña suele ser el combustible preferido de las poblaciones rurales, porque su producción descentralizada responde perfectamente a la dispersión del hábitat rural y permite casi siempre obtenerla sin grandes costos y porque es posible mantener su producción sobre una base de rendimiento sostenido y en combinación con la obtención de otros bienes y servicios.

Para los dos tercios de la humanidad que viven en países en desarrollo la escasez de energía mas grave es la relacionada con los bosques. Los países en desarrollo dependen en gran parte de la energía maderera, la preparación de alimentos, la calefacción, la artesanía y los procedimientos manufactureros locales de toda clase tienen por combustible la leña y el carbón vegetal. Por tratarse de una fuente de energía tan universal y tradicional, la leña se considera barata. En realidad, el verdadero costo de la leña es difícil de evaluar, pues está compuesta de varios costos ocultos e invisibles.

Por supuesto que ésta es una manera dolorosa de aprender, en especial para los miembros mas pobres de las comunidades. Es preferible que el valor económico de los árboles y los bosques como fuente de energía se aprecien en la medida justa y se tomen las precauciones necesarias para conservar y ampliar la selvicultura y la



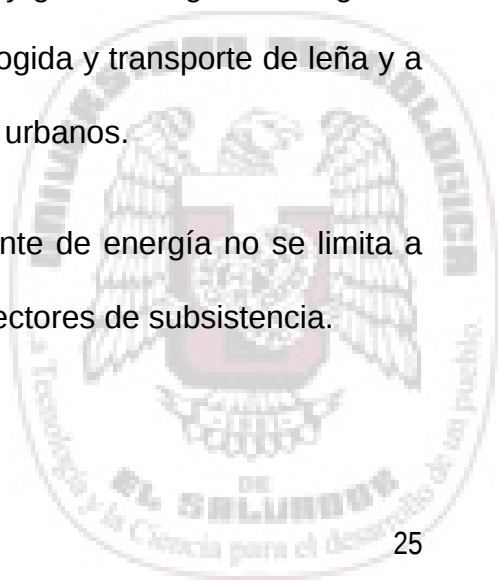
arboricultura en las zonas donde las actividades son ecológicamente factibles y económicamente razonables.

5- Producción de leña

En todo el país, las fuentes de combustible incluyen: cercas a lo largo de los límites de la propiedad, arbustos, áreas arboledas y bosques. Las fuentes tienden a variar de acuerdo con regiones distintas del país y diferentes sistemas de cultivo.

En muchos casos, por razón de la presencia misma de poblaciones rurales, no se encuentran en las cercanías recursos forestales propiamente dichos. En ese caso, la leña se recoge de la vegetación leñosa dispersa en el espacio rural: árboles aislados, arbustos, restos de la poda de frutales, etc. Cuando la demanda aumenta y el acceso a los recursos se hace más difícil, suele surgir una corriente de actividades que crean puestos de trabajo y generan ingresos, algunos habitantes de la zona se dedican a la recogida y transporte de leña y a su distribución en las aldeas y los centros urbanos.

Pero la contribución de la leña como fuente de energía no se limita a los sistemas energéticos rurales o a los sectores de subsistencia.



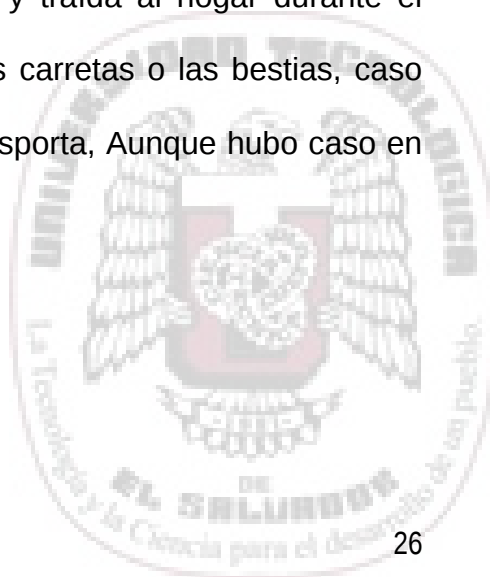
“La producción de leña ascendió en 1978 a 1421 millones de metros cúbicos, lo que representa el 85% de la utilización total de la madera rolliza. Dado que en el comercio internacional es significativo, considerando que el consumo nacional de leña es equivalente a la producción. En determinados países sobretodo de África, la dependencia de la leña como fuente de energía, es casi total. En conjunto son 23 países cuyo consumo energético dependen en mas de tres cuartas partes de la leña”^{10/}

Existen fincas de café donde se produce leña que generalmente es utilizada para uso domestico o industrial, sin embargo, el acceso a esta leña es exclusivamente para los dueños de las fincas.

6- Provisión de combustible para el hogar

En muchos casos, la recolección de leña es una actividad estacional. La mayor parte de la leña, es cortada y traída al hogar durante el verano. Existen áreas donde se usan las carretas o las bestias, caso contrario es el mismo hombre que la transporta, Aunque hubo caso en que las mujeres realizaron esta actividad.

^{10/} <http://www.fao>. Op.cit.



En el área de Perquin, Morazán, tres mujeres, de cada uno de dos caserillos recolectaban leña todo el verano. Según ellas, es todavía mas difícil recolectar leña allí debido a que la población es a un mas concentrada.

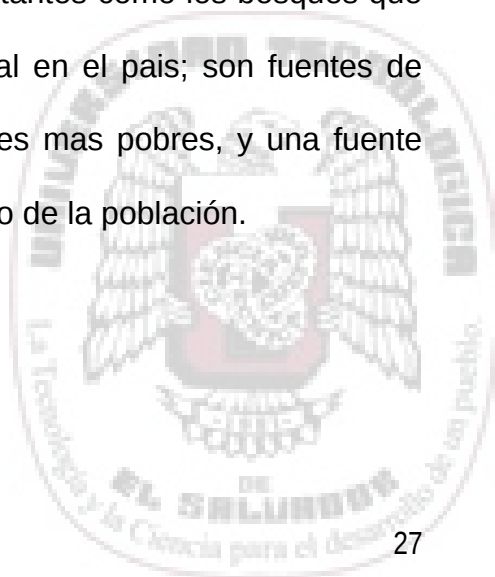
En resumen, parece que la responsabilidad de proveer leña a la casa esta delegada dentro de los miembros del hogar, con base en sus recursos económicos, distancias de fuentes de leña, oportunidades de trabajo, y disponibilidad de tiempo.

7- Incentivos de la leña

Desde el punto de vista de la oferta

➤ Plantaciones de café

Las plantaciones de café son importantes como los bosques que predominan como cobertura general en el país; son fuentes de empleo para algunos de los hogares mas pobres, y una fuente primaria de leña para gran segmento de la población.



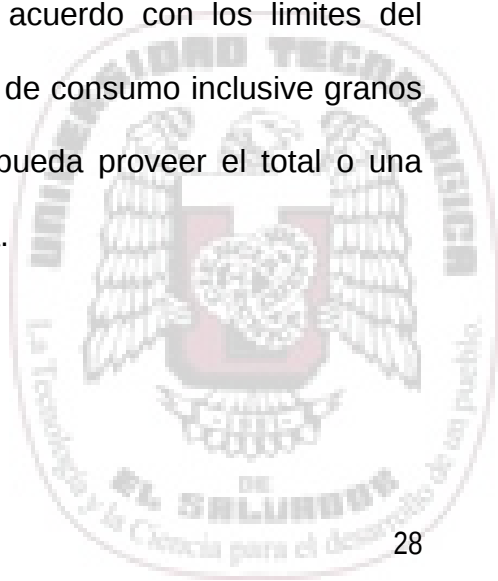
➤ Comerciantes de leña

Aproximadamente una tercera parte de toda la leña usada en el país es tratada como mercancía vendible. Se podría considerar incentivos para quienes tienen el mercado de la leña. Los comerciantes podrían ser acreditados como proveedores de leña, sacada con permiso , y no de áreas restringidas.

Los camiones y los conductores cuya mercancía principal es la leña, podrían también ser acreditados.

➤ Agro forestación

La plantación de árboles puede ser una opción para propietarios con bastante tierra, pero para el dueño de unas pocas manzanas de tierra hay que pensar en otras alternativas. Una de ellas puede ser la agro forestación, esta consiste en la combinación de cultivos de árboles en filas o de acuerdo con los límites del terreno, con el cultivo de productos de consumo inclusive granos básicos. El fin será que el hogar pueda proveer el total o una porción de sus necesidades de leña.

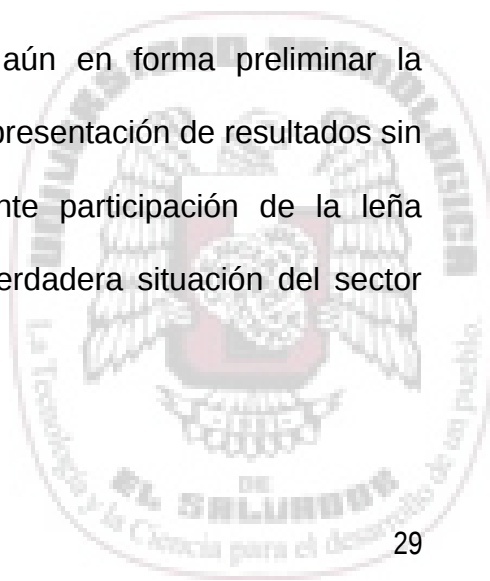


a) Estudios realizados sobre el producto leña

En cuanto al comercio de la leña, con base en la información obtenida por un estudio realizado por la Unidad Técnica del Proyecto, en la zona de Ahuachapán durante 1985 de tres millones de toneladas de leña se comercializaban únicamente 30, 440.

El consumo va en constante aumento y la cantidad absoluta consumida es cada año mayor, como mayor también es la cantidad de leña que se comercializa. En el Balance Energético Nacional, al analizar la estructura de los diferentes productos energéticos comerciales, se sitúa con un 0.3% al carbón mineral y la leña, en ausencia de datos a nivel nacional sobre la comercialización de la leña.

En este sentido se debe estimar aún en forma preliminar la participación de consumo, pues una presentación de resultados sin tomar en consideración la importante participación de la leña comercial en el país, no refleja la verdadera situación del sector energía en su totalidad.



En 1987 se dio comienzo al estudio de la producción y comercialización de leña dado que más de un 30% de la leña consumida en zonas urbanas es comprada, el estudio pretendió demostrar la factibilidad técnica económica de producir leña, siguiendo una tecnología apropiada. Con base en ese estudio la contraparte CEL decidió plantar 50 hectáreas en sus propias tierras; de esta superficie, 20 fueron sembradas siguiendo las recomendaciones de los consultores del Proyecto. Al año se pudo comprobar comparativamente altos rendimientos de crecimiento de la plantación piloto.

En 1988, se comenzó un estudio sobre la Comercialización de Leña en la Zona Metropolitana de San Salvador, el cual incluyó una investigación de campo en todos los segmentos que participan en los canales de comercialización de la leña, o sea el productor, transportistas, mayoristas, minoristas y consumidor. Ese proyecto se finalizó a principios de 1989 .

8- Comercialización de leña y carbón en el área metropolitana de San Salvador

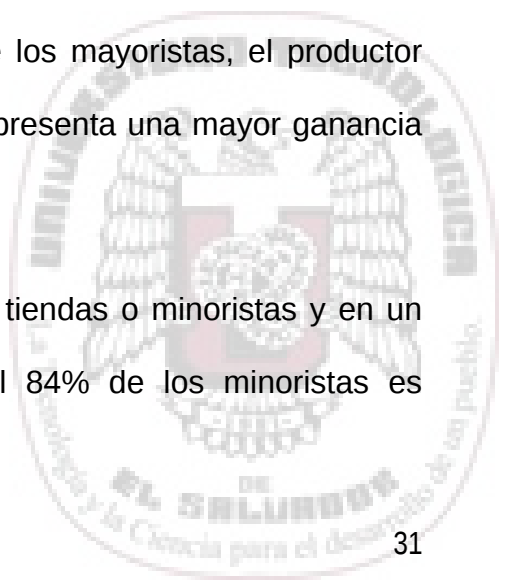
(Según a análisis la comercialización de la leña en el área Metropolitana de San Salvador). El proyecto se interesó principalmente por identificar



los usuarios finales de la leña y el carbón; las formas de operación, distribución y transporte de los productos para así determinar los márgenes de comercialización (de los productos), desde el productor hasta el consumidor.

En la comercialización de la leña y el carbón participan transportistas, mayoristas, minoristas y consumidor. Se buscó la interrelación que se lleva a cabo entre estos participantes de acuerdo a las exigencias de la comercialización del producto. Se pudo detectar que el mercado de la leña se encuentra en expansión, determinando los siguientes aspectos sobresalientes de la comercialización de la leña en la ciudad capital:

- a) La leña procedía de diez Departamentos diferentes del país.
- b) El mayorista compra, un 70%, directamente al productor; un 14% al comerciante de la zona y el resto la obtiene de su propiedad. De los participantes en el abastecimiento de los mayoristas, el productor representa un porcentaje alto. Eso representa una mayor ganancia para el mayorista.
- c) La venta se realizaba en un 30% en tiendas o minoristas y en un 70% al consumidor directamente. El 84% de los minoristas es



abastecido por los transportistas, lo que explica que para el minorista la leña es un producto más de los que tiene a la venta en su tienda.

- d) El 70% de los consumidores compraba la leña a minoristas (tiendas), el 11 % a mayoristas y el 19% se abastecía por medio de transportistas. Esto demuestra que es una estructura de mercado cautivo, ya que el usuario, por su bajo ingreso, no goza de la oportunidad de trasladarse a otros niveles que le permitan buscar un precio más favorable a sus intereses.

Se pudo observar , con base en los resultados del estudio, los siguientes aspectos:

- Al productor le conviene vender a nivel minorista, ya que puede llegar a participar en aproximadamente el 85% del precio a este nivel comercial, porcentaje que puede ser incrementado si baja a niveles de consumidor, en la medida de lo posible.
- La mayor concentración de minoristas se da en el Municipio de San Salvador, seguido por los Municipios de Soyapango y Ciudad Delgado, siendo estos lugares donde el productor se puede dirigir a vender su leña.



- Se requiere definir una política de reforestación, inicialmente en aquellos departamentos del país que tienen mayor participación en el suministro de leña en el Área Metropolitana.
- Se deben desarrollar estudios de diferentes alternativas de organización, como agrupaciones no formales o cooperativas de productores, para hacer atractiva la producción forestal y de leña.
- Se deben efectuar estudios de variedades de árboles que cumplan con los requisitos del consumidor para un mejor uso energético y que sean diferentes a las variedades que éste consume preferentemente.



Capítulo II: Investigación de campo sobre la Importancia del Grupo Vivienda Sub-grupo Energía y Combustible, Producto Leña en el Índice de Inflación en el área Metropolitana de San Salvador

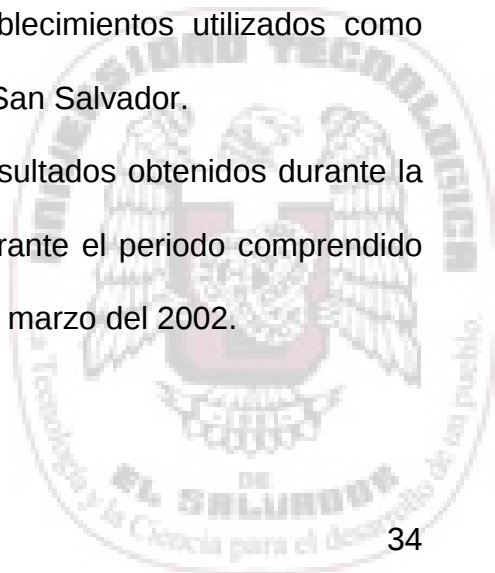
A. Objetivos

1- Objetivo General

Conocer el comportamiento de los precios de la leña durante el tiempo en los diferentes establecimientos que comercializan este producto en el área Metropolitana de San Salvador .

2- Objetivos Específicos

- a) Presentar los resultados de la investigación de campo realizada durante el periodo del 16 de diciembre del año 2001 al 16 de marzo del 2002.
- b) Calcular la variación mensual y acumulada de los precios Investigados en los diferentes establecimientos utilizados como muestra en el área metropolitana de San Salvador.
- c) Analizar el comportamiento de los resultados obtenidos durante la investigación de campo realizada durante el periodo comprendido del 16 de diciembre del 2001 al 16 de marzo del 2002.



B. GENERALIDADES

1. Importancia del Producto Leña.

El 86% de la madera que se consume anualmente en los países en desarrollo es leña y al menos la mitad de ésta se usa para cocinar. La situación se está agravando tanto, que se corta leña clandestinamente en las reservas forestales; de noche se roban los cercos vivos de las casas e incluso los andamios de las construcciones debido a la escasez de leña.

La importancia que tiene la leña para la población como parte del grupo vivienda subgrupo energía y combustible, en cuanto a la energía, combustible y cobijó es de gran importancia ya que estos la utilizan para:

- a) Cocinar los alimentos
- b) Industria ladrillera y cerámica.
- c) Panaderías
- c) Tortillerías
- d) Comercio.



2. Delimitación de la investigación

a) Delimitación Social: La investigación se orientó a conocer la importancia que tiene el comportamiento de los precios del producto leña en la tasa de inflación en el sector de la economía grupo vivienda, subgrupo electricidad y combustible.

b) Delimitación Geográfica: La investigación se desarrolló en los establecimientos que comercializan el producto leña ubicados en los diferentes municipios del área metropolitana de San Salvador (Anexo – 3 y 4), con base a los listados que utiliza la Dirección General de Estadísticas y Censos

c) Delimitación Temporal: La investigación de campo se ejecutó durante el periodo comprendido entre el 16 de diciembre del 2001 al 16 de marzo del 2002.



3- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

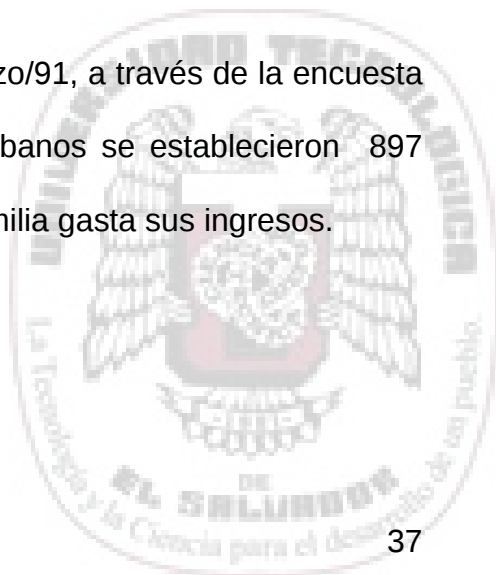
a) Tipo de Estudio

La investigación que se realizó es la no experimental es decir, que no existió manipulación deliberada de las variables, y el estudio se realizo en base a hechos o situaciones ya ocurridas.

El diseño utilizado en la investigación es longitudinal de tendencia, ya que permitió analizar los cambios a través del tiempo (en variables o sus relaciones), en los diferentes establecimientos considerados como población. ubicados en el área metropolitana de San Salvador, que permitió obtener información sobre cómo las variables y sus relaciones evolucionan a través del tiempo.

b) Población de estudio

Durante el período de Abril/90 - Marzo/91, a través de la encuesta de ingresos y gastos de hogares urbanos se establecieron 897 bienes y servicios en los cuales la familia gasta sus ingresos.



La DYGESTIC seleccionó 241 bienes y servicios para conformar la canasta de mercado y poder determinar el índice de precios al consumidor.

Esta selección se dio en base a dos criterios importantes:

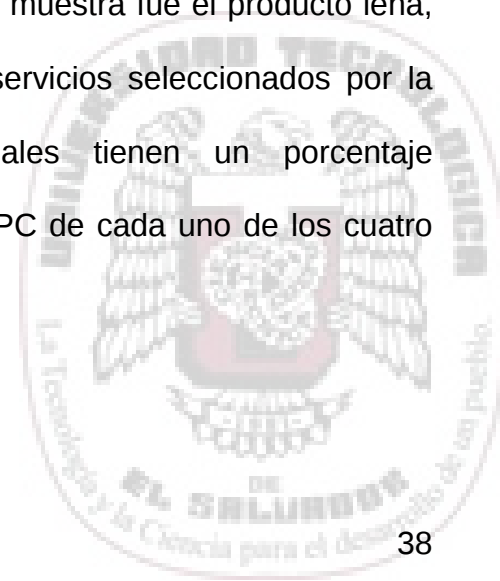
El peso en el gasto del artículo o servicios seleccionados, con respecto al gasto total.

El porcentaje de hogares que incurren en este gasto.

Cuadro No 2

CONFORMACIÓN DE LA CANASTA DE MERCADO	
Grupos	Bienes y Servicios
Alimentación	78
Vestuario	53
Vivienda	35
Misceláneos	75

Para esta investigación de campo la muestra fue el producto leña, que es uno de los 62 bienes y/o servicios seleccionados por la Universidad Tecnológica, los cuales tienen un porcentaje significativo en la construcción del IPC de cada uno de los cuatro grupos.



c) Tamaño muestral

El tamaño de la muestra tomada para esta investigación de campo fueron los establecimientos que comercializan el producto leña, ubicados en los municipios del área metropolitana de San Salvador.

Unidades de análisis:

1. Venta de leña (Nieves Sagastume)
2. Venta de leña (Pedro Hernández)
3. Venta de leña y tortillería 1
4. Tienda Martínez
5. Venta de leña (Lucas López)
6. Venta de leña 2
7. Venta de leña 3
8. Tienda S/n
9. Venta de leña por despacho Ruta 30
10. Tienda Carmela



C. METODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para realizar la investigación de campo, se adopta el método de visitas domiciliarias a los diferentes establecimientos tomados como muestra, utilizando como instrumento para la recolección de la información, la encuesta en donde se especifican los precios cantidades y tipos del producto en estudio.

1) Método y Técnica

Diseño: No experimental – longitudinal

Este sirvió para responder a las interrogantes que surgieron en la investigación y permitió alcanzar los objetivos de la misma.

La técnica que se utilizó en la investigación de campo fue realizar visitas domiciliarias a los diferentes establecimientos utilizados como unidades de análisis definidas por la Universidad Tecnológica y con base al listado de la Dirección General de Estadísticas y Censos.

2) Instrumento de captación de la información

El instrumento utilizado para la recopilación de datos fue la encuesta proporcionada por la UTEC-CIOPS que es una adaptación del



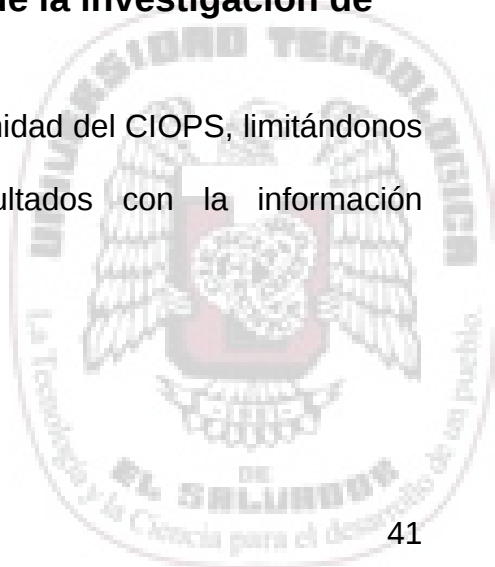
instrumento de la Dirección General de Estadística y Censo para recolectar la información y así tener elementos en común con los estudios que ellos realizan y esta investigación. (Ver Anexo-5) Encuesta.

3) Operación de la investigación de campo.

Habiendo sido asignados los establecimientos por la Universidad Tecnológica de El Salvador, en relación a los utilizados por la DYGESTIC, se procedió a realizar las cuatro visitas programadas durante los meses de diciembre 2001, enero, febrero y marzo del 2002, entregando los datos recopilados en cada una de las investigaciones al CIOPS, quien procesó los datos y los entregó para efectos de análisis respecto al comportamiento que los precios tuvieron durante este periodo.

4) Consistencia y procesamiento de la investigación de campo

Esta etapa de investigación la realizó la unidad del CIOPS, limitándonos a desarrollar el análisis de los resultados con la información proporcionada por dicha unidad.



5) Indicadores a obtener para la evaluación de impacto.

Los indicadores a obtener con los resultados obtenidos durante los periodos investigados, fueron:

- a) Determinación de los precios promedios del producto leña
- b) La variación del índice del producto o servicio analizado con relación al periodo base.
- c) La variación mensual en términos porcentuales que muestra el índice del producto o servicio analizado con la variación al mes inmediato anterior.



C. EVALUACION DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

- 1) Presentación de los resultados de la Investigación de campo

Información de los precios en el periodo comprendido del 16 de diciembre 2001 al 16 de marzo 2002

Cuadro No. 1
PRECIOS DEL PRODUCTO LEÑA

MESES	ESTABLECIMIENTOS									
	Nieves Sagastume	Pedro Hernandez	Venta de leña y tortillas -1	Tienda Martinez	Lucas López	Venta de leña -2	Venta de leña -3	Tienda sin nombre	Por despacho ruta 30	Tienda Carmela
DICIEMBRE	1.00	1.60	1.25	2.16	2.00	1.25	2.50	1.00	1.60	1.40
ENERO	1.25	1.60	1.50	2.00	2.00	1.25	3.00	1.25	2.00	1.75
FEBRERO	1.25	1.60	1.25	2.00	2.00	1.25	3.33	1.00	1.60	1.40
MARZO	1.50	1.60	1.25	2.00	2.00	1.25	3.50	1.00	1.70	1.32



2) Análisis de los resultados de la investigación de campo:

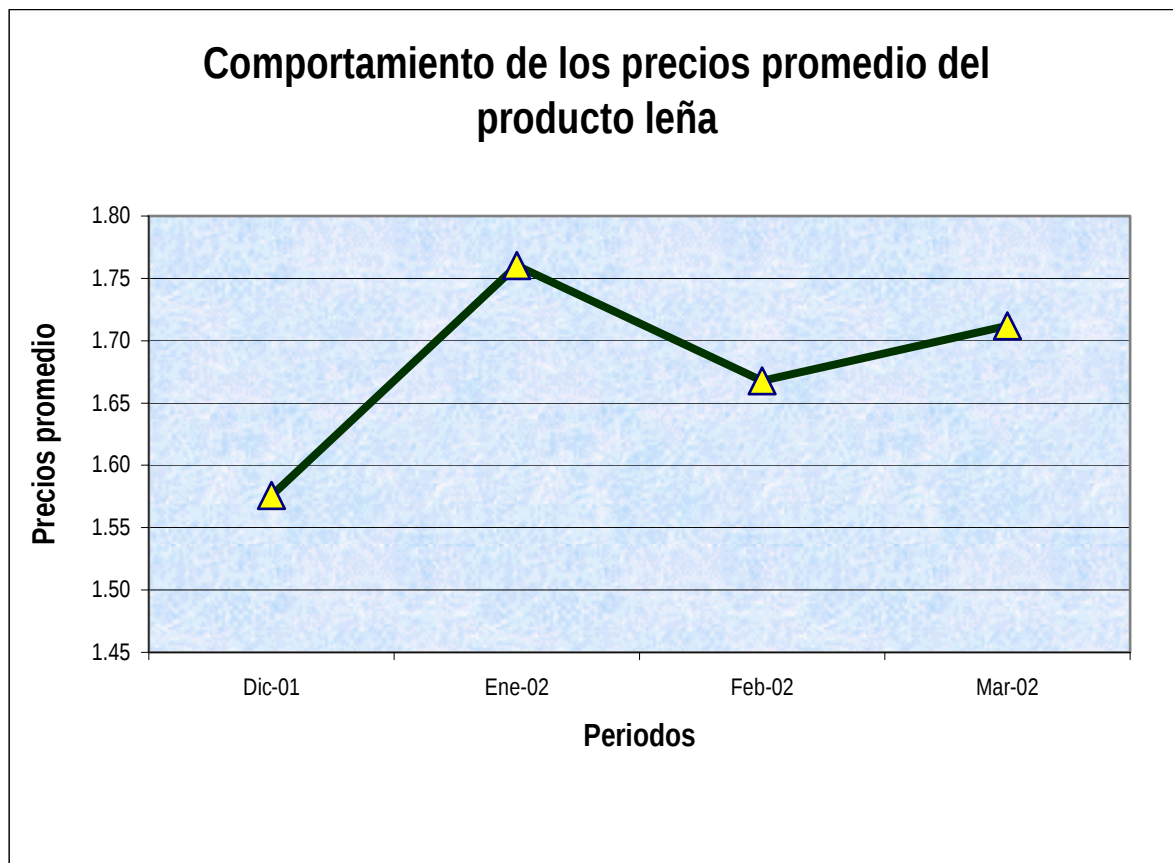
Para efectos de presentación de los resultados el análisis que se realiza será estadístico, de acuerdo a la metodología utilizada en esta investigación.

Cuadro No. 2
Determinación de precios promedios, variación mensual y a acumulada
(Valores Expresados en Colones Salvadoreños)

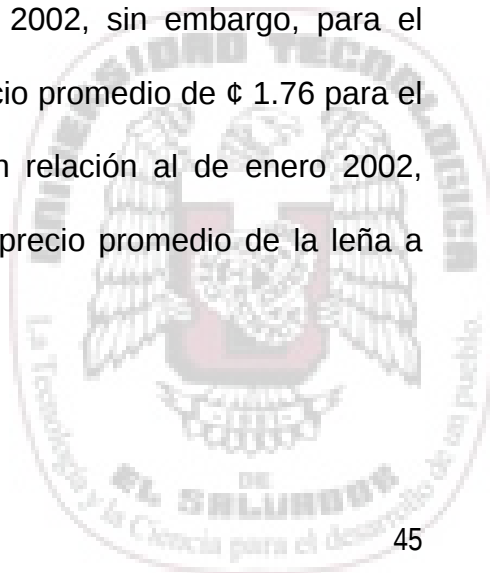
ESTABLECIMIENTOS	PERIODOS DE INVESTIGACIÓN			
	Dic-01	Ene-02	Feb-02	Mar-02
Nieves Agastume	1.00	1.25	1.25	1.50
Pedro Hernandez	1.60	1.60	1.60	1.60
Ventade leña y tortilleria 1	1.25	1.50	1.25	1.25
Tienda Martinez	2.16	2.00	2.00	2.00
Venta de leña Lucas Lopez	2.00	2.00	2.00	2.00
Venta de leña 2	1.25	1.25	1.25	1.25
Venta de leña 3	2.50	3.00	3.33	3.50
Tienda "s/n"	1.00	1.25	1.00	1.00
Venta de leña por despacho r	1.60	2.00	1.60	1.70
Tienda Carmela	1.40	1.75	1.40	1.32
Sumas totales	15.76	17.60	16.68	17.12
Precio promedio	1.58	1.76	1.67	1.71
Variación acumulada	100.00%	111.68%	105.84%	108.63%



Grafico No. 1



El primer gráfico muestra el comportamiento del precio promedio del producto leña el cual tuvo una tendencia ascendente durante el periodo comprendido del 16 de diciembre del 2001 al 16 de enero 2002, sin embargo, para el periodo del 17 de enero se alcanza el mayor precio promedio de ₡ 1.76 para el mes de febrero el precio disminuye a ₡1.67 en relación al de enero 2002, marzo presenta un aumento nuevamente en el precio promedio de la leña a ₡1.71.



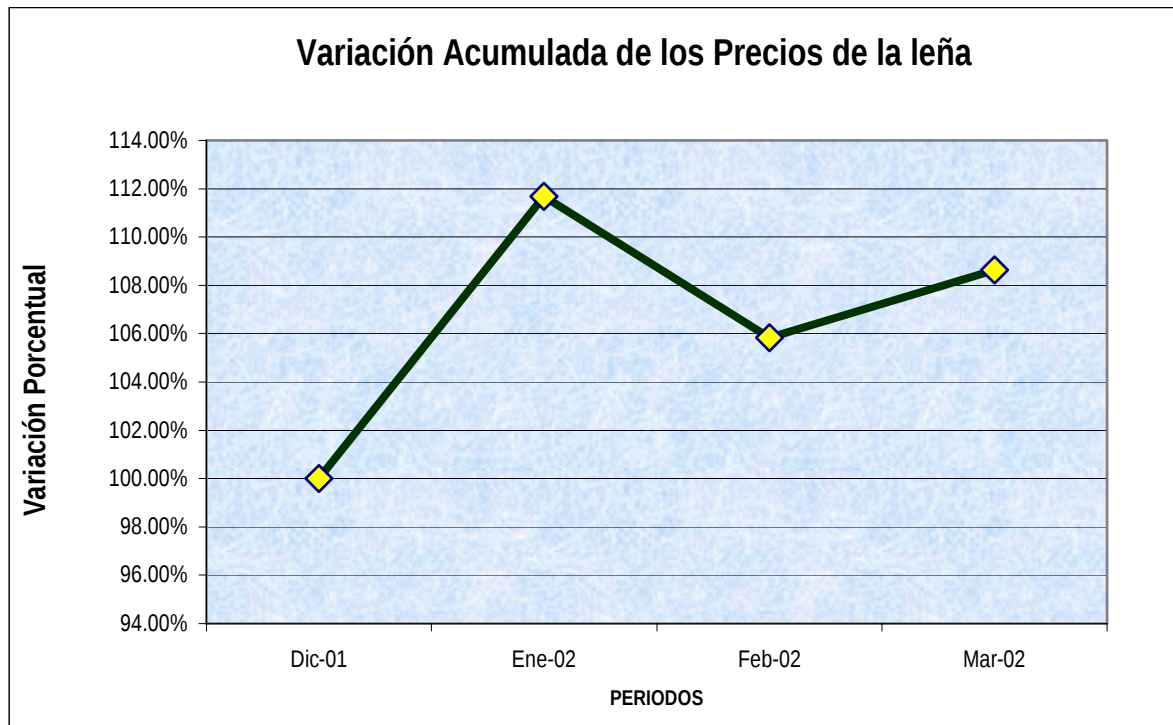
El comportamiento del precio de la leña para el mes de enero tiende a tener un mayor incremento, pudo haberse visto afectado por la poca producción de leña que se genera en este tiempo, ya que generalmente la producción masiva de este producto se da, cuando los periodos de limpias en las fincas de café, produciendo de esta forma leña para el consumo y comercio de los dueños de estas fincas.

Otra de las posibles causas que pudieron haber intervenido en este incremento podría haber sido la imposición de FOVIAL a todos los consumidores de combustible, generándo de esta forma también un incremento en el transporte de este producto, encareciendo indirectamente los precios.

Se debe tomar en cuenta que en diciembre – enero, la actividad económica se incrementa aumentando la demanda del producto leña.



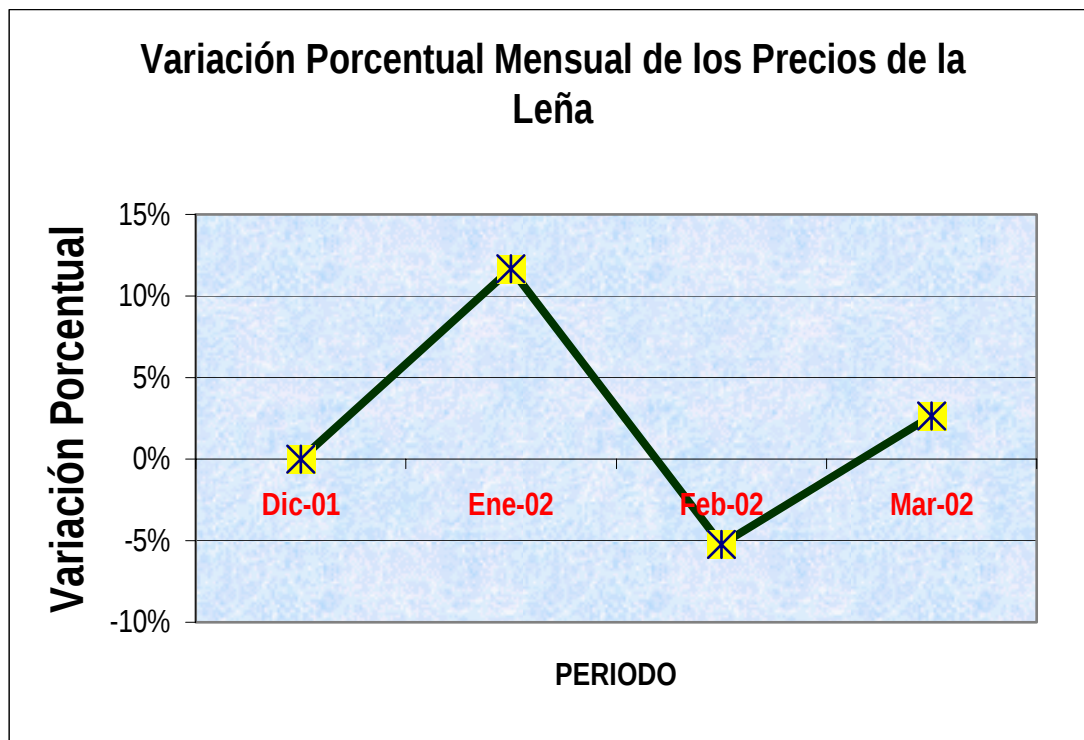
Gráfico 2



En este gráfico se presentan las variaciones acumuladas de los precios de la leña durante el periodo en que se realizó la investigación de campo. Siendo el más significativo durante el mes de diciembre 2001 enero 2002.



Gráfico 3



El anterior gráfico se presenta las variaciones mensuales de los precios de la leña durante el periodo en que se realizó la investigación de campo. Tomando como periodo base diciembre del 2001, presentando el dato más significativo en variación de precios el mes de febrero ya que da como resultado un 5.23% de disminución en el precio del producto.



CONCLUSIÓN

En general el análisis del comportamiento de los precios promedios del producto leña en el periodo de diciembre 2001 a marzo 2002 demuestra que el índice de crecimiento del precio crece de forma moderada, como lo demuestra la tendencia del índice acumulado y el índice mensual. Esto es típico del funcionamiento Económico de la Economía Salvadoreña, en el período estudiado, ya que el crecimiento paulatino es un proceso normal de inflación moderada.



Capítulo III: Importancia del Grupo Vivienda Sub-grupo Energía y Combustible, Producto Leña en el Índice de Inflación en el área Metropolitana de San Salvador

A. OBJETIVOS

1- OBJETIVO GENERAL

Conocer la importancia del producto leña en el índice de inflación en el área metropolitana de San Salvador, su comportamiento histórico así como elaborar lineamientos generales de una propuesta metodológica.

2- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Presentar el comportamiento histórico de los precios del producto leña.
- b) Determinar la importancia del precio del producto leña en el IPC.
- c) Justificar la presentación de una nueva propuesta metodológica de una nueva canasta de mercado.



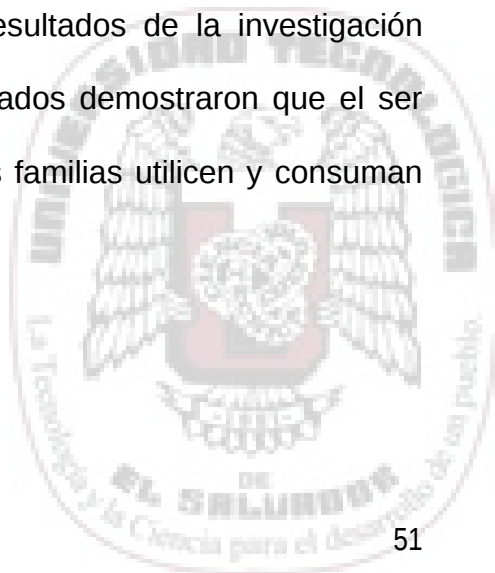
B. GENERALIDADES

1. Importancia del bien

La pobreza y los precios de los productos afectan las decisiones que las familias toman acerca del uso y el manejo del producto leña, debido a que las familias pobres muy a menudo dependen desproporcionadamente de los recursos naturales para complementar ingresos inestables e insuficientes. La situación se está agravando tanto, que se corta leña clandestinamente en las reservas forestales; de noche se roban los cercos vivos de las casas e incluso los andamios de las construcciones debido a la escasez de leña.

Estos hogares no tienen acceso suficiente a recursos productivos ni a fuentes alternas de ingreso o acceso adecuado y se abastecen de bienes del medio ambiente “ sin precio” o gratuitos, para satisfacer sus necesidades inmediatas. La relación entre pobreza y uso de la madera como combustible se observó “en los resultados de la investigación efectuada en El Salvador,” ^{11/} los resultados demostraron que el ser pobre aumenta la probabilidad de que las familias utilicen y consuman bienes extraídos del medio ambiente.

^{11/} <http://www.UNESCO.Org/csi/wise/fonseca1s3.htm>.



En la encuesta de 1995, revela diferencia significativa entre la demanda de leña por región y por ingresos. Las familias pobres tenían casi seis veces más la probabilidad de consumir leña. Esos hogares carecen de la infraestructura crítica que los vincula con los mercados o que les permita comprar otros combustibles diferentes a la leña. Como consecuencia, estas familias tienen menos oportunidades de sustituir la leña por otro tipo de combustible doméstico.

La importancia que la leña tiene para la población es el uso que se le da, algunos ejemplos se observan a continuación :

- Combustible para cocinar los alimentos familiares
- Industrias ladrilleras y cerámica
- Panaderías
- Tortillerías
- Comercio

La demanda de leña es la fuente de presión más grande sobre las áreas arboledas de El Salvador. “Una estimación indica que el 92% de la leña procesada en 1982 en El Salvador, se dirigió a las necesidades de energía comercial y residencial y en un 8% a los usos industriales; un estudio más reciente se aproxima a las siguientes cifras, aunque los expertos en el campo sugieren que la proporción de combustible

dedicada a usos industriales puede ser estimada en 15%. De todos modos, aproximadamente el 90% de hogares rurales y el 50% de hogares urbanos, continúan utilizando la leña como su principal fuente de energía y, en la mayoría de los casos como insumo exclusivo de cocina”.^{12/}

En muchas regiones del mundo predomina la idea de que la leña es gratuita o, por lo menos, muy barata. La población campesina la extrae del bosque familiar, de las reservas forestales estatales o de otros bosques <<gratuitos>>. Parte del costo oculto de la leña lo constituye la mano de obra familiar y la oportunidad que se pierde de dedicar ese esfuerzo a labores más productivas o importantes para quienes comercializan la leña, el costo de esta puede ser el costo de la mano de obra, del equipo para cortarla, de su transporte y almacenamiento.

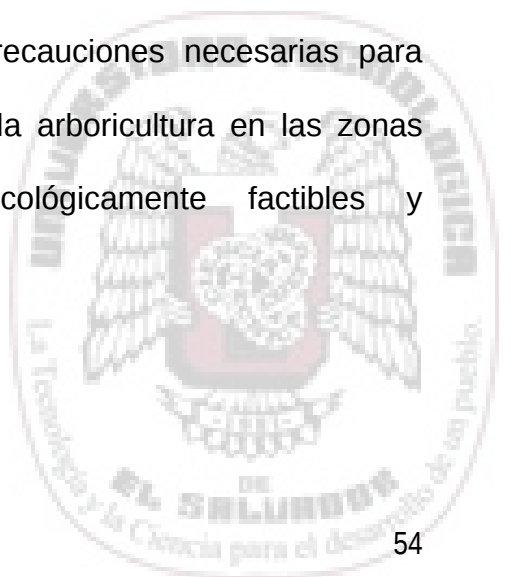
Esta claro que el precio de mercado de la leña no da más que una vaga indicación del verdadero costo de su utilidad para los consumidores. Además, la carencia de estadísticas complica la determinación de los costos, pues, en su mayor parte la leña escapa a los registros de los mercados y de los sistemas fiscales. La subestimación o falta de conciencia del costo de la energía maderera contribuye

^{12/} Colección Consultoria de Amalia Alberti informe de Octubre 1996 /Leña en El Salvador

considerablemente a sustentar la idea de que los recursos forestales son abundantes.

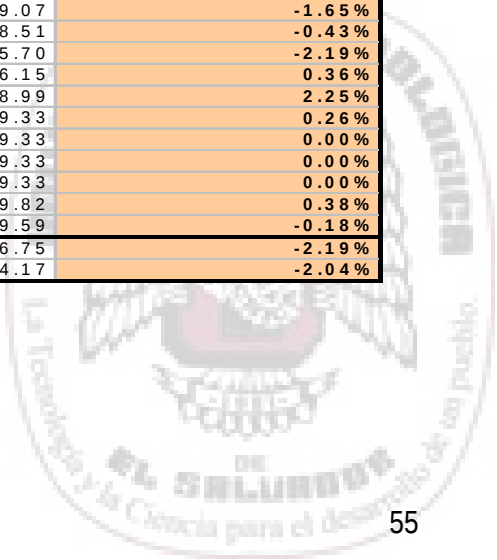
2. Comportamiento histórico de los precios del bien

El movimiento de los precios de mercado indica la forma inmediata de las fluctuaciones que se verifican en la oferta y la demanda. Igualmente puede proporcionar muy valiosas señales de alarma de la escasez en gestación, comprensibles tanto para la comunidad como para las autoridades responsables del suministro de energía. La inflación de los precios de la leña constituye en sí misma una señal de alarma de la destrucción de los bosques y el agotamiento de las disponibilidades futuras de leña. Por supuesto que ésta es una manera dolorosa de aprender, en especial para los miembros más pobres de la comunidad. Es preferible que el valor económico de los árboles y los bosques como fuentes de energía se aprecie en la medida justa y se tomen las precauciones necesarias para conservar y ampliar la selvicultura y la arboricultura en las zonas donde estas actividades son ecológicamente factibles y económicamente razonables.



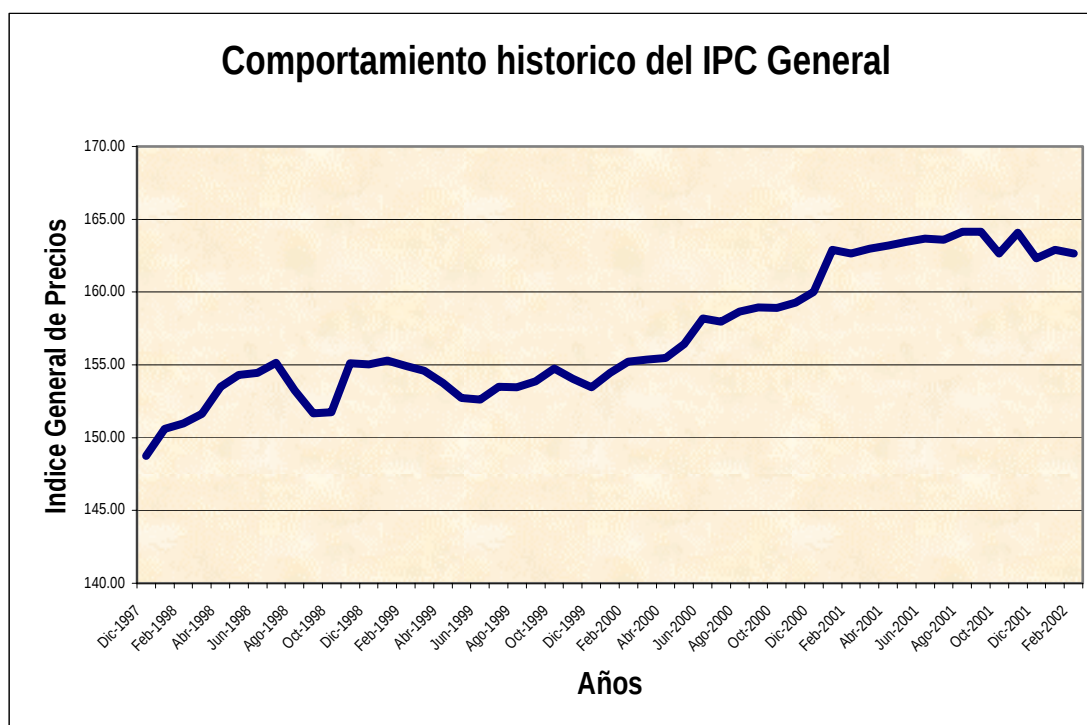
Cuadro No.1
Determinación del impacto en el IPC (Ene-98 / Feb-02)
Producto: LEÑA

Meses	IP C _G	IP C _i	V M _i
	A	B	C
Dic-1997	148.76	121.51	0.00%
Ene-1998	150.60	121.51	0.00%
Feb-1998	150.99	119.57	-1.60%
Mar-1998	151.65	116.72	-2.38%
Abr-1998	153.51	112.12	-3.94%
May-1998	154.32	119.30	6.40%
Jun-1998	154.46	118.37	-0.78%
Jul-1998	155.15	121.36	2.53%
Ago-1998	153.26	124.50	2.59%
Sep-1998	151.66	127.12	2.10%
Oct-1998	151.76	126.52	-0.47%
Nov-1998	155.12	125.63	-0.70%
Dic-1998	155.03	127.05	1.13%
Ene-1999	155.31	126.86	-0.15%
Feb-1999	154.94	124.62	-1.77%
Mar-1999	154.61	127.01	1.92%
Abr-1999	153.74	125.89	-0.88%
May-1999	152.73	120.46	-4.31%
Jun-1999	152.61	126.60	5.10%
Jul-1999	153.49	128.06	1.15%
Ago-1999	153.46	127.83	-0.18%
Sep-1999	153.86	126.34	-1.17%
Oct-1999	154.73	127.57	0.97%
Nov-1999	154.04	127.01	-0.44%
Dic-1999	153.45	131.95	3.89%
Ene-2000	154.46	129.33	-1.99%
Feb-2000	155.23	128.40	-0.72%
Mar-2000	155.36	128.88	0.37%
Abr-2000	155.48	128.88	0.00%
May-2000	156.42	127.72	-0.90%
Jun-2000	158.17	128.81	0.85%
Jul-2000	157.97	126.60	-1.72%
Ago-2000	158.65	126.60	0.00%
Sep-2000	158.94	130.04	2.72%
Oct-2000	158.93	132.92	2.21%
Nov-2000	159.28	128.06	-3.66%
Dic-2000	160.03	129.14	0.84%
Ene-2001	162.92	131.24	1.63%
Feb-2001	162.63	129.07	-1.65%
Mar-2001	162.96	128.51	-0.43%
Abr-2001	163.18	125.70	-2.19%
May-2001	163.44	126.15	0.36%
Jun-2001	163.66	128.99	2.25%
Jul-2001	163.61	129.33	0.26%
Ago-2001	164.16	129.33	0.00%
Sep-2001	164.16	129.33	0.00%
Oct-2001	162.65	129.33	0.00%
Nov-2001	164.09	129.82	0.38%
Dic-2001	162.31	129.59	-0.18%
Ene-2002	162.92	126.75	-2.19%
Feb-2002	162.63	124.17	-2.04%



Cuadro No. 2
Simbología y Formulas a Utilizar

Columna	Símbolo	Concepto	Fórmula
A	IPC_G	Indice General de Precios	
B	IPC_i	Indice General del Producto	
C	VM_i	Variación Mensual	$= [(Mes Actual - Mes Anterior) / (Mes Anterior)]$
D	IPC_{BASE}	Valor del índice en la base	
E	IPC_i	Indice General del Producto	
F	ΔIPC_i	Variación del IPC con respecto a la base	$= [(IPC_i) / (IPC_G)]$
G	$IR_{b(g)}$	Importancia relativa del producto en el IPC_G	
H	$IR_{b(i)}$	Importancia relativa del producto en el IPC_G	
I	$IM_{MENSUAL}$	Impacto mensual del precio en el Índice de Inflación	
J	IM_{ANUAL}	Impacto anual del precio en el Índice de Inflación	$= S IM_{MENSUAL}$
K	$PA_{GENERAL}$	Poder adquisitivo calculado sobre el $IPC_{GENERAL}$	$= [1 / (IPC_{GENERAL}) * 100]$
L	$PA_{PRODUCTO}$	Poder adquisitivo calculado sobre el $IPC_{PRODUCTO}$	$= [1 / (IPC_{PRODUCTO}) * 100]$



Analisis del Indice de Precios al Consumidor General

Comportamiento cronológico anual IPC_G:

Como podemos observar en la gráfica No. 1 el Índice de Precios al Consumidor General de mil novecientos noventa y ocho respecto a diciembre de 1997 tuvo un incremento del 4.04%, existiendo una disminución para diciembre de 1999 del 1.02%, respecto a diciembre de 1998 registrando para el año 2000 un incremento del 4.11%, con relación a diciembre del 99 y durante diciembre del 2001 el Índice de Precios General alcanzó un incremento del 1.40% y manteniéndose un alza moderada en el Índice de Precios General para enero y febrero del 2,002 del 1.60% en relación a diciembre del 2,001.

Comportamiento promedio Anual del IPC_G:

Después de haber analizado el comportamiento cronológico del IPC_G se puede mencionar que el comportamiento promedio anual del índice para 1998 es de ₡153.13, para el año 1999 de ₡153.91 incrementando en el año 2000 a ₡157.41; y siguió incrementando para el año 2,001 a ₡163.31 manifestando una disminución para febrero del año 2002 en ₡162.67.

En conclusión el comportamiento promedio del periodo desde diciembre 1997 a febrero del 2002 fue de ₡158.11.

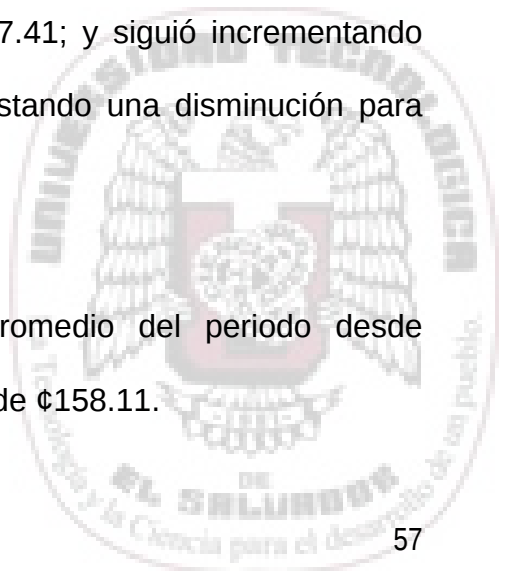
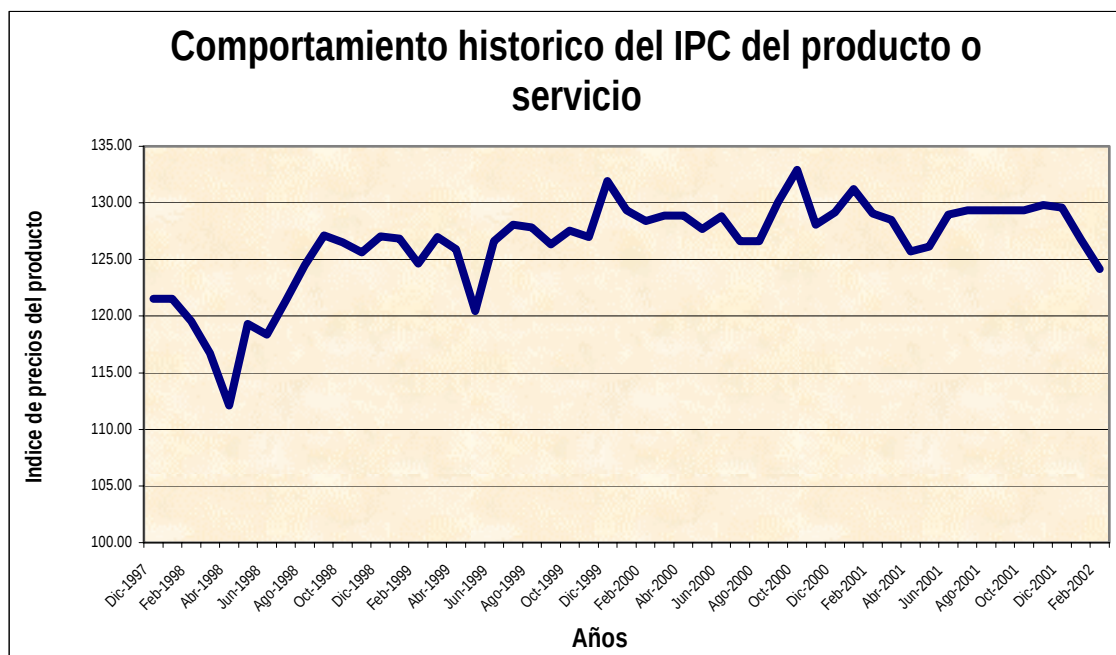


Grafico No.2

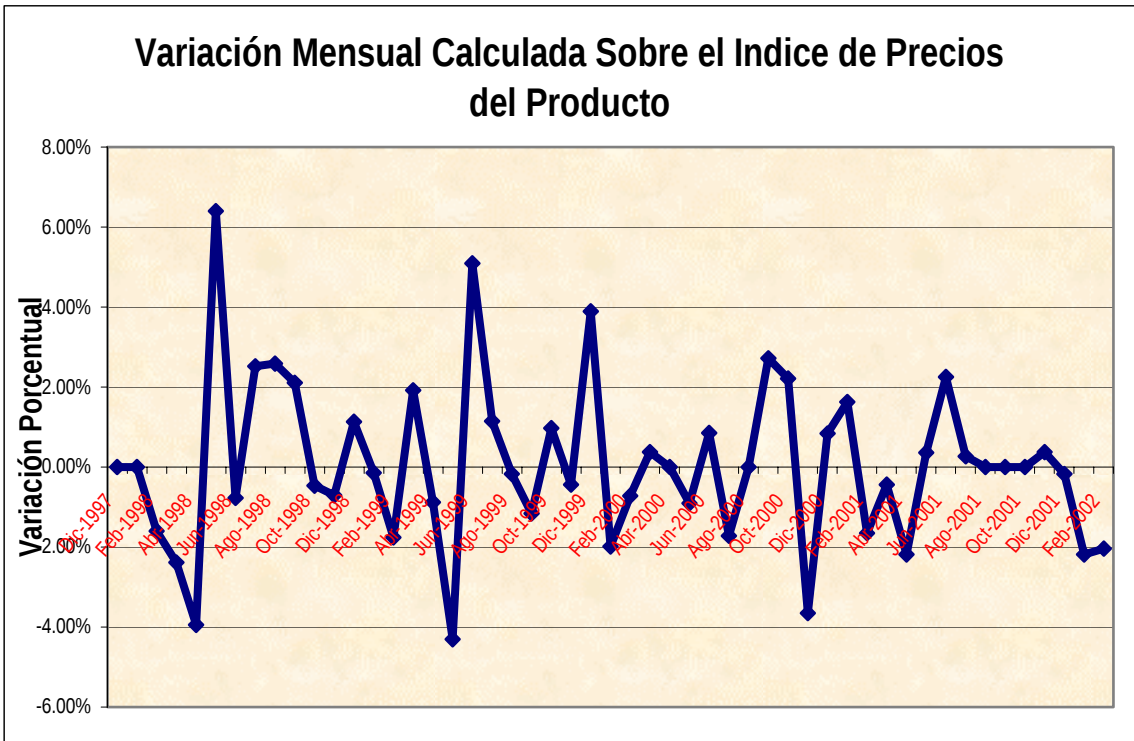


Análisis de puntos relevantes de la gráfica:

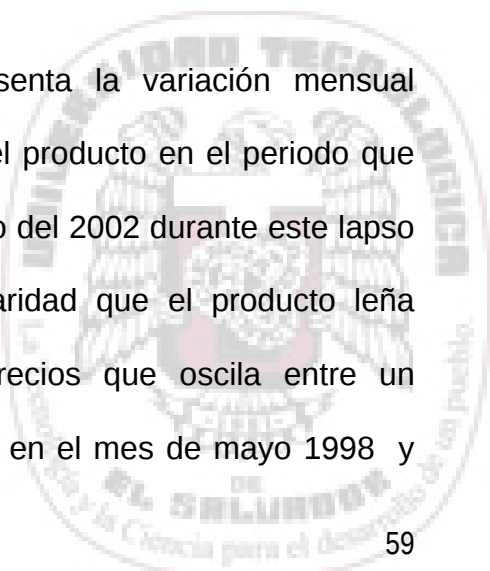
El impacto o influencia que puede tener un producto o servicio dentro del Índice de Precios al Consumidor lo determinan muchas variables en el gráfico que antecede, podemos observar el comportamiento del IPC del producto leña tomando como base el periodo de diciembre de 1997. Como podemos observar en la gráfica No. 2 el Índice de Precios al Consumidor del producto en 1998 presentó un incremento del 4.36% respecto a diciembre de 1997, para diciembre de 1999 mantuvo un crecimiento del 3.71% con relación a diciembre del 1998, sufriendo una disminución del

2.13% a diciembre del año 2000, manteniéndose los precios para diciembre del 2001, registrando una baja del 4.18% para febrero del 2002.

Grafico No. 3



El gráfico No. 3 que antecede presenta la variación mensual calculada sobre el índice de precios del producto en el periodo que comprende de diciembre 1997 a febrero del 2002 durante este lapso de tiempo se puede apreciar con claridad que el producto leña presenta una inestabilidad en los precios que oscila entre un incremento del 6.40% que se observa en el mes de mayo 1998 y



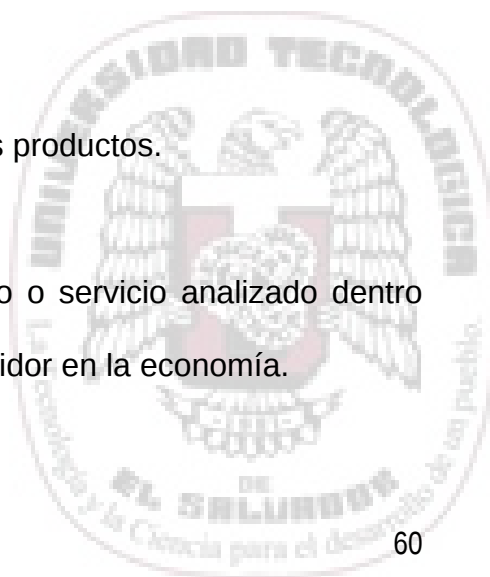
un decremento del 4.31% en julio de 1999 con relación a Diciembre de 1,997.

3- Determinación de la importancia del precio del producto leña en el IPC.

a) Definición de Variables

El impacto o influencia que puede tener un producto dentro del Índice de Precios al Consumidor está determinado al menos por las siguientes variables:

1. La variación mensual en términos porcentuales que muestra el Índice del Producto o Servicio analizado con relación al mes inmediato anterior.
2. La variación del índice del producto o servicio analizado con relación al periodo base.
3. El valor del IPC general de todos los productos.
4. La importancia relativa del producto o servicio analizado dentro del Índice General de Precios al Consumidor en la economía.



b) Derivación de la fórmula.

En base a esto la determinación del impacto o influencia de las variaciones de los precios de un producto o servicio dentro del IPC general sería una función de cada una de las variables mencionadas anteriormente, de tal forma que su expresión funcional podría plantearse de la siguiente manera:

$$\text{Impacto}_M = \frac{V_{m_i} * \Delta \text{IPC}_i * IR_b(i)}{\Delta \text{IPC}_G}$$

$$\text{Impacto Acumulado (IA)} = \sum_{N=1} \text{Impacto}_M$$

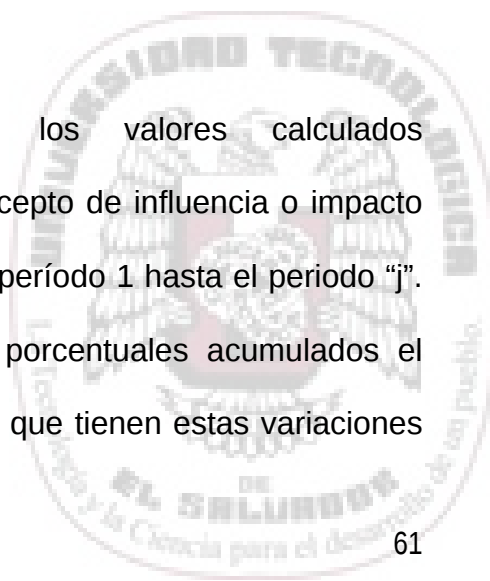
Donde:

Impacto_M = Impacto Mensual

(Expresada en términos porcentuales el impacto o la influencia que tiene las variaciones de precios del bien o servicio en el mes analizado).

IA = Impacto Acumulado

(Es la suma de los valores calculados mensualmente en concepto de influencia o impacto sobre el IPC desde el período 1 hasta el periodo “j”. Expresa en términos porcentuales acumulados el impacto o la influencia que tienen estas variaciones



de precios del bien o servicio en el período analizado).

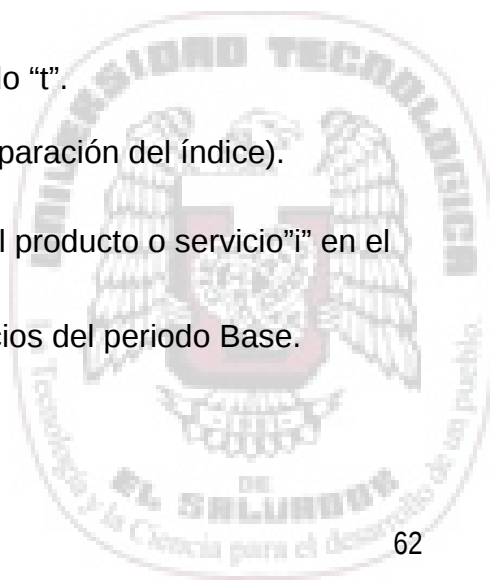
Vm_i = Variación Mensual
(Expresada en términos porcentuales que muestra el índice del producto o servicio analizado con relación al mes inmediato anterior).

$\triangle IPC_i$ = Variación IPC $\triangle = [IPC_t(i) - IPC_b(i)]$
(Expresa la variación que tiene el IPC del producto o servicio “i” analizado con respecto a la base del mismo índice).

$IPC_t(i)$ = Índice de precios al consumidor de producto o servicio “i” en el período “t”
(Indica el Índice de precios del producto analizado en el periodo actual “t” o periodo analizado).

$IPC_b(i)$ = Índice de Precios al Consumidor del Producto o Servicio “i” en el periodo “t”.
(Indica la base de comparación del índice).

$IR_b(i)$ = Importancia relativa del producto o servicio “i” en el Índice General de Precios del periodo Base.



(Indica la ponderación que el producto o servicio “i” tiene en el Índice General de Precios del periodo base).

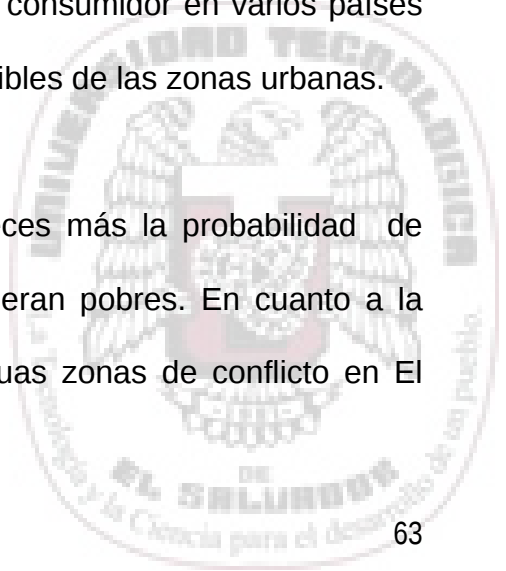
IPC_G = Índice de Precios al Consumidor General.

(Es el Índice General de Precios de todos los productos y servicios durante el periodo analizado).

c) Determinación de la Importancia de precios

El precio de la leña es un factor importante para quienes no la recogen gratuitamente sino que tienen que comprarla en el mercado. Dicho precio es asimismo importante para productores y plantadores, que tienen que decidir acerca de las inversiones necesarias para cortar, transportar y reponer los árboles. Los gobiernos saben que los precios de la leña pueden ser un asunto delicado y figuran como artículo normal en las estadísticas de precios al consumidor en varios países donde es uno de los principales combustibles de las zonas urbanas.

Las familias pobres tienen casi seis veces más la probabilidad de consumir leña que las familias que no eran pobres. En cuanto a la pobreza, los hogares situados en antiguas zonas de conflicto en El



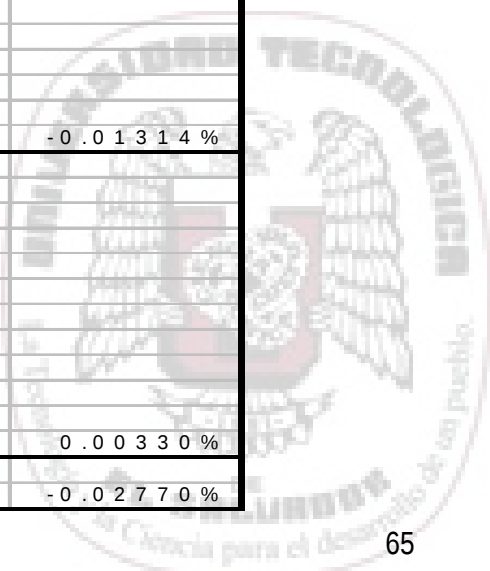
Salvador, tienen tres veces mas la probabilidad de consumir leña. Esos hogares no solo tienen más la probabilidad de ser pobres, sino que carecen de la infraestructura crítica que los vincula con los mercados o que les permita comprar otros combustibles diferentes a la leña. Como consecuencia estas familias tienen menos oportunidad de sustituir la leña por otro tipo de combustible domestico.



Cuadro No.3

**D E T E R M I N A C I Ó N D E L A
I M P O R T A N C I A D E P R E C I O S**

M e s e s	I P C _i	I M M E N S U A L	I M A N U A L
	B	I	J = Σ I
D i c -1 9 9 7	1 2 1 .5 1	0 .0 0 0 0 0 %	
E n e -1 9 9 8	1 2 1 .5 1	0 .0 0 0 0 0 %	
F e b -1 9 9 8	1 1 9 .5 7	-0 .0 1 0 7 5 %	
M a r -1 9 9 8	1 1 6 .7 2	-0 .0 1 5 5 9 %	
A b r -1 9 9 8	1 1 2 .1 2	-0 .0 2 4 4 7 %	
M a y -1 9 9 8	1 1 9 .3 0	0 .0 4 2 0 8 %	
J u n -1 9 9 8	1 1 8 .3 7	-0 .0 0 5 0 8 %	
J u l -1 9 9 8	1 2 1 .3 6	0 .0 1 6 7 9 %	
A g o -1 9 9 8	1 2 4 .5 0	0 .0 1 7 8 7 %	
S e p -1 9 9 8	1 2 7 .1 2	0 .0 1 4 9 9 %	
O c t -1 9 9 8	1 2 6 .5 2	-0 .0 0 3 3 4 %	
N o v -1 9 9 8	1 2 5 .6 3	-0 .0 0 4 8 4 %	
D i c -1 9 9 8	1 2 7 .0 5	0 .0 0 7 8 7 %	0 .0 3 5 5 3 %
E n e -1 9 9 9	1 2 6 .8 6	-0 .0 0 1 0 4 %	
F e b -1 9 9 9	1 2 4 .6 2	-0 .0 1 2 0 7 %	
M a r -1 9 9 9	1 2 7 .0 1	0 .0 1 3 3 9 %	
A b r -1 9 9 9	1 2 5 .8 9	-0 .0 0 6 1 4 %	
M a y -1 9 9 9	1 2 0 .4 6	-0 .0 2 8 9 2 %	
J u n -1 9 9 9	1 2 6 .6 0	0 .0 3 5 9 4 %	
J u l -1 9 9 9	1 2 8 .0 6	0 .0 0 8 1 8 %	
A g o -1 9 9 9	1 2 7 .8 3	-0 .0 0 1 2 7 %	
S e p -1 9 9 9	1 2 6 .3 4	-0 .0 0 8 1 4 %	
O c t -1 9 9 9	1 2 7 .5 7	0 .0 0 6 8 2 %	
N o v -1 9 9 9	1 2 7 .0 1	-0 .0 0 3 0 8 %	
D i c -1 9 9 9	1 3 1 .9 5	0 .0 2 8 4 3 %	0 .0 3 2 1 1 %
E n e -2 0 0 0	1 2 9 .3 3	-0 .0 1 4 1 3 %	
F e b -2 0 0 0	1 2 8 .4 0	-0 .0 0 5 0 6 %	
M a r -2 0 0 0	1 2 8 .8 8	0 .0 0 2 6 4 %	
A b r -2 0 0 0	1 2 8 .8 8	0 .0 0 0 0 0 %	
M a y -2 0 0 0	1 2 7 .7 2	-0 .0 0 6 2 5 %	
J u n -2 0 0 0	1 2 8 .8 1	0 .0 0 5 9 1 %	
J u l -2 0 0 0	1 2 6 .6 0	-0 .0 1 1 6 9 %	
A g o -2 0 0 0	1 2 6 .6 0	0 .0 0 0 0 0 %	
S e p -2 0 0 0	1 3 0 .0 4	0 .0 1 8 9 0 %	
O c t -2 0 0 0	1 3 2 .9 2	0 .0 1 5 7 4 %	
N o v -2 0 0 0	1 2 8 .0 6	-0 .0 2 4 9 9 %	
D i c -2 0 0 0	1 2 9 .1 4	0 .0 0 5 7 8 %	-0 .0 1 3 1 4 %
E n e -2 0 0 1	1 3 1 .2 4	0 .0 1 1 1 3 %	
F e b -2 0 0 1	1 2 9 .0 7	-0 .0 1 1 1 5 %	
M a r -2 0 0 1	1 2 8 .5 1	-0 .0 0 2 9 1 %	
A b r -2 0 0 1	1 2 5 .7 0	-0 .0 1 4 3 2 %	
M a y -2 0 0 1	1 2 6 .1 5	0 .0 0 2 3 5 %	
J u n -2 0 0 1	1 2 8 .9 9	0 .0 1 5 0 8 %	
J u l -2 0 0 1	1 2 9 .3 3	0 .0 0 1 7 7 %	
A g o -2 0 0 1	1 2 9 .3 3	0 .0 0 0 0 0 %	
S e p -2 0 0 1	1 2 9 .3 3	0 .0 0 0 0 0 %	
O c t -2 0 0 1	1 2 9 .3 3	0 .0 0 0 0 0 %	
N o v -2 0 0 1	1 2 9 .8 2	0 .0 0 2 5 5 %	
D i c -2 0 0 1	1 2 9 .5 9	-0 .0 0 1 2 0 %	0 .0 0 3 3 0 %
E n e -2 0 0 2	1 2 6 .7 5	-0 .0 1 4 4 9 %	
F e b -2 0 0 2	1 2 4 .1 7	-0 .0 1 3 2 1 %	-0 .0 2 7 7 0 %

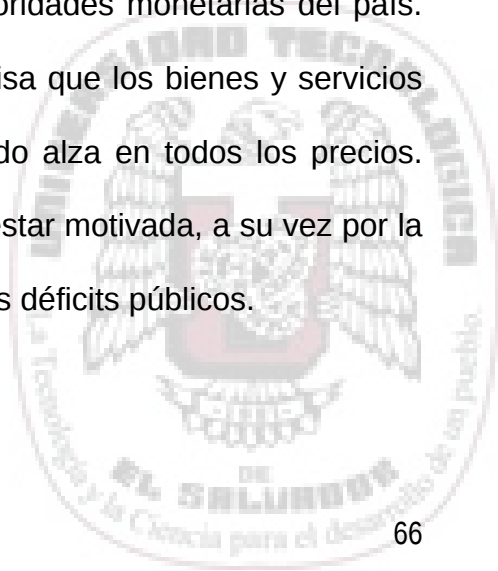


La muestra de precios reunida por la Dirección General de Estadísticas y Censos indica variaciones dentro de un periodo de diciembre de 1997 a febrero del 2,002 en el cual se puede observar una variación porcentual anual en el año de 1998 el impacto en el IPC es de 0.03553% siendo este el mayor impacto en el periodo tomado como muestra y en enero y febrero del año 2002 se presenta el menor impacto en el índice de inflación con -0.02770% .

d) Efectos sobre el poder adquisitivo

El dinero pierde valor cuando con él no se puede comprar la misma cantidad de bienes que con anterioridad se adquieren. La inflación se define como un proceso de elevación continuada de los precios, o lo que es lo mismo, un descenso continuado del valor del dinero.

Los procesos inflacionarios pueden venir causados por la excesiva creación de dinero por parte de las autoridades monetarias del país. En estos casos el dinero crece más aprisa que los bienes y servicios suministrados por la economía, causando alza en todos los precios. Esta creación excesiva de dinero suele estar motivada, a su vez por la necesidad de los estados de financiar sus déficits públicos.



La pérdida del poder adquisitivo de la moneda para las familias se observa en octubre del año 2,000, cuando se alcanza un IPC del producto de 132.92, la capacidad de compra se ve reducida a ¢0.75 que significa que de cada colón que las familias poseen solo ¢0.75 pueden invertir en la adquisición del producto leña.



Cuadro No. 4

Determinación del impacto en el IPC (Ene-98 / Feb-02)

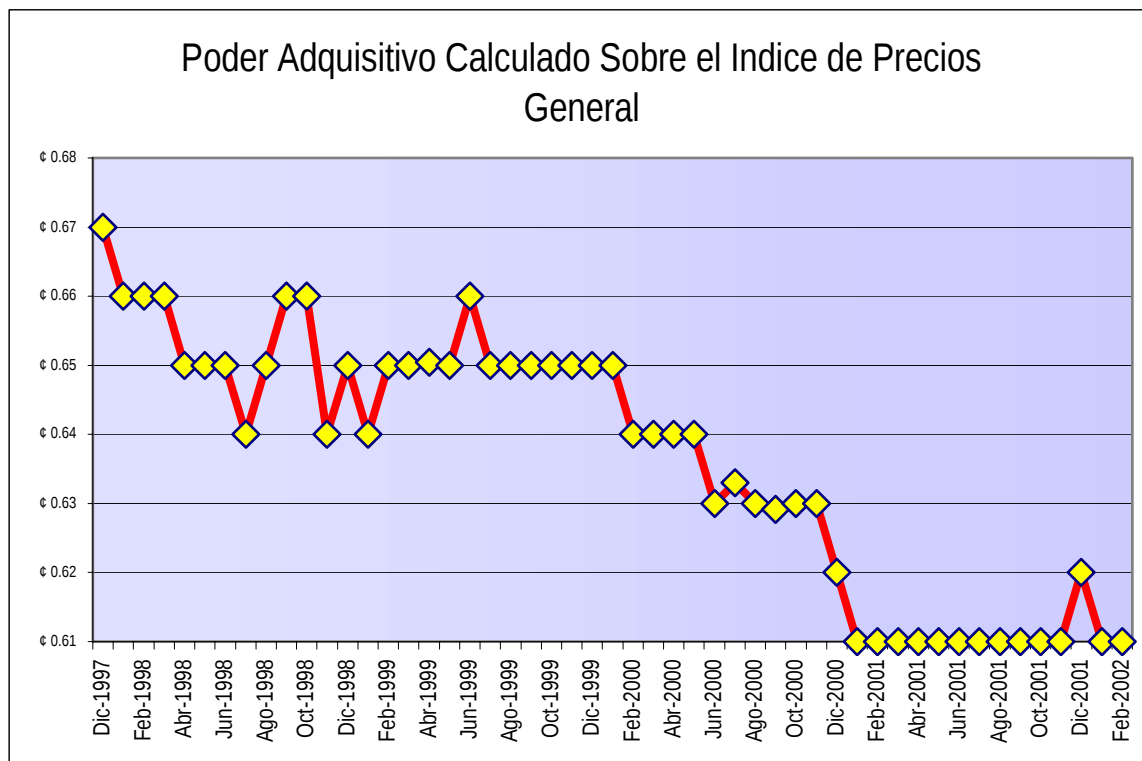
Producto: LEÑA

$$IM = \frac{[(VM_i) * (\Delta IPC_i) * (IR_{b(i)})]}{IPC_G}$$

Meses	IPC _G	IPC _i	VM _i	ΔIPC			IR _{b(g)}	IR _{b(i)}	IM MENSUAL	IM ANUAL	PA GENERAL	PA PRODUCTO	Promedio
	A	B	C	IPC BASE	IPC _i	ΔIPC _i	G	H	I	J=ΣI	K=[(1/A)*100]	L=[(1/B)*100]	M=Prom(K)
Dic-1997	148.76	121.51		100.00	121.51	1.2151	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.67	€ 0.82	
Ene-1998	150.60	121.51	0.00%	100.00	121.51	1.2151	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.66	€ 0.82	
Feb-1998	150.99	119.57	-1.60%	100.00	119.57	1.1957	3.6900	0.85000	-0.01075%		€ 0.66	€ 0.84	
Mar-1998	151.65	116.72	-2.38%	100.00	116.72	1.1672	3.6900	0.85000	-0.01559%		€ 0.66	€ 0.86	
Abr-1998	153.51	112.12	-3.94%	100.00	112.12	1.1212	3.6900	0.85000	-0.02447%		€ 0.65	€ 0.89	
May-1998	154.32	119.30	6.40%	100.00	119.30	1.1930	3.6900	0.85000	0.04208%		€ 0.65	€ 0.84	
Jun-1998	154.46	118.37	-0.78%	100.00	118.37	1.1837	3.6900	0.85000	-0.00508%		€ 0.65	€ 0.84	
Jul-1998	155.15	121.36	2.53%	100.00	121.36	1.2136	3.6900	0.85000	0.01679%		€ 0.64	€ 0.82	
Ago-1998	153.26	124.50	2.59%	100.00	124.50	1.2450	3.6900	0.85000	0.01787%		€ 0.65	€ 0.80	
Sep-1998	151.66	127.12	2.10%	100.00	127.12	1.2712	3.6900	0.85000	0.01499%		€ 0.66	€ 0.79	
Oct-1998	151.76	126.52	-0.47%	100.00	126.52	1.2652	3.6900	0.85000	-0.00334%		€ 0.66	€ 0.79	
Nov-1998	155.12	125.63	-0.70%	100.00	125.63	1.2563	3.6900	0.85000	-0.00484%		€ 0.64	€ 0.80	
Dic-1998	155.03	127.05	1.13%	100.00	127.05	1.2705	3.6900	0.85000	0.00787%	0.03553%	€ 0.65	€ 0.79	€ 0.82
Ene-1999	155.31	126.86	-0.15%	100.00	126.86	1.2686	3.6900	0.85000	-0.00104%		€ 0.64	€ 0.79	
Feb-1999	154.94	124.62	-1.77%	100.00	124.62	1.2462	3.6900	0.85000	-0.01207%		€ 0.65	€ 0.80	
Mar-1999	154.61	127.01	1.92%	100.00	127.01	1.2701	3.6900	0.85000	0.01339%		€ 0.65	€ 0.79	
Abr-1999	153.74	125.89	-0.88%	100.00	125.89	1.2589	3.6900	0.85000	-0.00614%		€ 0.65	€ 0.79	
May-1999	152.73	120.46	-4.31%	100.00	120.46	1.2046	3.6900	0.85000	-0.02892%		€ 0.65	€ 0.83	
Jun-1999	152.61	126.60	5.10%	100.00	126.60	1.2660	3.6900	0.85000	0.03594%		€ 0.66	€ 0.79	
Jul-1999	153.49	128.06	1.15%	100.00	128.06	1.2806	3.6900	0.85000	0.00818%		€ 0.65	€ 0.78	
Ago-1999	153.46	127.83	-0.18%	100.00	127.83	1.2783	3.6900	0.85000	-0.00127%		€ 0.65	€ 0.78	
Sep-1999	153.86	126.34	-1.17%	100.00	126.34	1.2634	3.6900	0.85000	-0.00814%		€ 0.65	€ 0.79	
Oct-1999	154.73	127.57	0.97%	100.00	127.57	1.2757	3.6900	0.85000	0.00682%		€ 0.65	€ 0.78	
Nov-1999	154.04	127.01	-0.44%	100.00	127.01	1.2701	3.6900	0.85000	-0.00308%		€ 0.65	€ 0.79	
Dic-1999	153.45	131.95	3.89%	100.00	131.95	1.3195	3.6900	0.85000	0.02843%	0.03211%	€ 0.65	€ 0.76	€ 0.79
Ene-2000	154.46	129.33	-1.99%	100.00	129.33	1.2933	3.6900	0.85000	-0.01413%		€ 0.65	€ 0.77	
Feb-2000	155.23	128.40	-0.72%	100.00	128.40	1.2840	3.6900	0.85000	-0.00506%		€ 0.64	€ 0.78	
Mar-2000	155.36	128.88	0.37%	100.00	128.88	1.2888	3.6900	0.85000	0.00264%		€ 0.64	€ 0.78	
Abr-2000	155.48	128.88	0.00%	100.00	128.88	1.2888	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.64	€ 0.78	
May-2000	156.42	127.72	-0.90%	100.00	127.72	1.2772	3.6900	0.85000	-0.00625%		€ 0.64	€ 0.78	
Jun-2000	158.17	128.81	0.85%	100.00	128.81	1.2881	3.6900	0.85000	0.00591%		€ 0.63	€ 0.78	
Jul-2000	157.97	126.60	-1.72%	100.00	126.60	1.2660	3.6900	0.85000	-0.01169%		€ 0.63	€ 0.79	
Ago-2000	158.65	126.60	0.00%	100.00	126.60	1.2660	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.63	€ 0.79	
Sep-2000	158.94	130.04	2.72%	100.00	130.04	1.3004	3.6900	0.85000	0.01890%		€ 0.63	€ 0.77	
Oct-2000	158.93	132.92	2.21%	100.00	132.92	1.3292	3.6900	0.85000	0.01574%		€ 0.63	€ 0.75	
Nov-2000	159.28	128.06	-3.66%	100.00	128.06	1.2806	3.6900	0.85000	-0.02499%		€ 0.63	€ 0.78	
Dic-2000	160.03	129.14	0.84%	100.00	129.14	1.2914	3.6900	0.85000	0.00578%	-0.01314%	€ 0.62	€ 0.77	€ 0.78
Ene-2001	162.92	131.24	1.63%	100.00	131.24	1.3124	3.6900	0.85000	0.01113%		€ 0.61	€ 0.76	
Feb-2001	162.63	129.07	-1.65%	100.00	129.07	1.2907	3.6900	0.85000	-0.01115%		€ 0.61	€ 0.77	
Mar-2001	162.96	128.51	-0.43%	100.00	128.51	1.2851	3.6900	0.85000	-0.00291%		€ 0.61	€ 0.78	
Abr-2001	163.18	125.70	-2.19%	100.00	125.70	1.2570	3.6900	0.85000	-0.01432%		€ 0.61	€ 0.80	
May-2001	163.44	126.15	0.36%	100.00	126.15	1.2615	3.6900	0.85000	0.00235%		€ 0.61	€ 0.79	
Jun-2001	163.66	128.99	2.25%	100.00	128.99	1.2899	3.6900	0.85000	0.01508%		€ 0.61	€ 0.78	
Jul-2001	163.61	129.33	0.26%	100.00	129.33	1.2933	3.6900	0.85000	0.00177%		€ 0.61	€ 0.77	
Ago-2001	164.16	129.33	0.00%	100.00	129.33	1.2933	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.61	€ 0.77	
Sep-2001	164.16	129.33	0.00%	100.00	129.33	1.2933	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.61	€ 0.77	
Oct-2001	162.65	129.33	0.00%	100.00	129.33	1.2933	3.6900	0.85000	0.00000%		€ 0.61	€ 0.77	
Nov-2001	164.09	129.82	0.38%	100.00	129.82	1.2982	3.6900	0.85000	0.00255%		€ 0.61	€ 0.77	
Dic-2001	162.31	129.59	-0.18%	100.00	129.59	1.2959	3.6900	0.85000	-0.00120%	0.00330%	€ 0.62	€ 0.77	€ 0.78
Ene-2002	162.92	126.75	-2.19%	100.00	126.75	1.2675	3.6900	0.85000	-0.01449%		€ 0.61	€ 0.79	
Feb-2002	162.63	124.17	-2.04%	100.00	124.17	1.2417	3.6900	0.85000	-0.01321%	-0.02770%	€ 0.61	€ 0.81	€ 0.80

Promedios	1998	€	0.65	€	0.82
	1999	€	0.65	€	0.79
	2000	€	0.64	€	0.78
	2001	€	0.61	€	0.78
	2002	€	0.61	€	0.80
	General	€	0.64	€	0.79

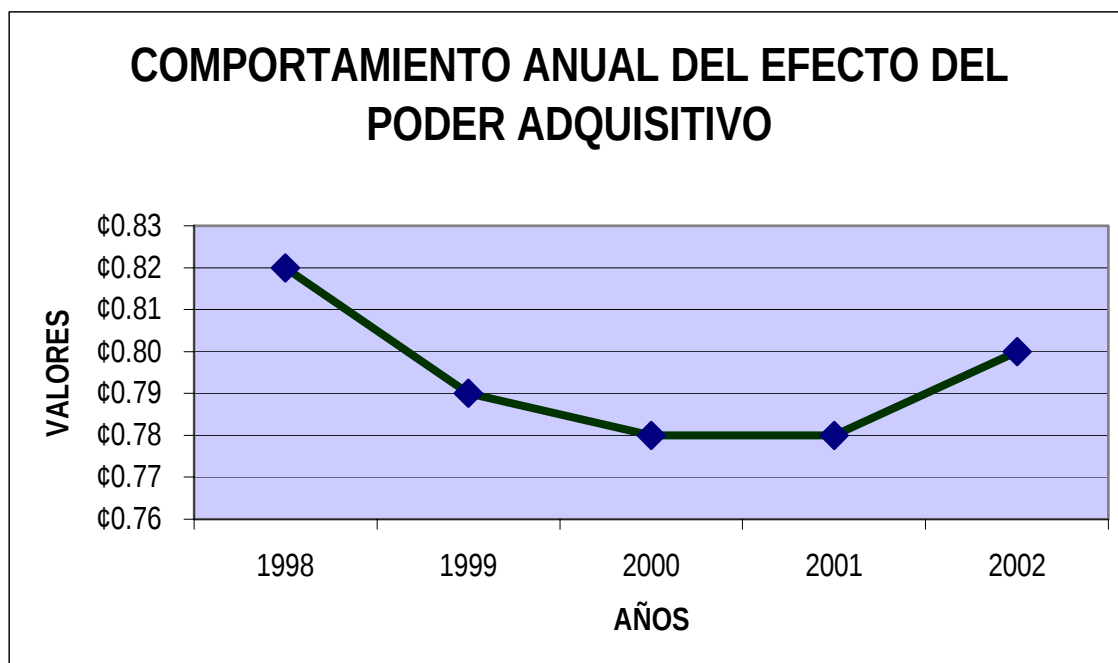
Grafico No. 4



El poder adquisitivo de la moneda ha disminuido constantemente desde diciembre de mil novecientos noventa y siete hasta febrero del año dos mil dos. La gráfica presenta un comportamiento descendente hasta agosto de mil novecientos noventa y ocho, demostrando en septiembre y octubre del mismo año, un pequeño recuperación de la pérdida del poder adquisitivo, en el año 2001 la pérdida del poder adquisitivo de la moneda calculado sobre el índice de precios general, presenta una estabilidad teniendo un comportamiento creciente hasta diciembre del 2001; decreciendo en un punto para enero y febrero del

año 2002. Se puede observar que desde el periodo que se toma como base la pérdida del poder adquisitivo a incrementado en ¢0.06 centavos.

Grafico No. 5



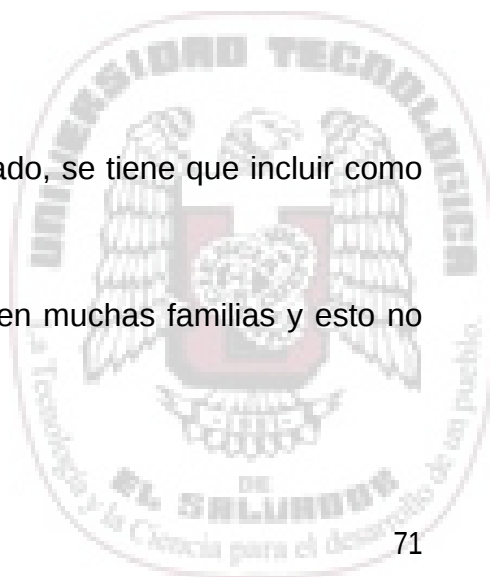
En el grafico No.5 y la tabla de la pagina 69 se puede apreciar el comportamiento del poder adquisitivo del producto en el año de 1998 cada colón que las familias poseen ¢ 0.82 de centavos los dedican a la adquisición del producto leña, en el 2001 se dedicaban solo ¢0.78 centavos para la adquisición de leña, esto significa que mayor parte del colón se dedican a la adquisición de otros bienes que en el 98 reflejándose una disminución en el IPC del producto; demostrando

que en el periodo analizado el IPC a tenido una tendencia creciente moderada.

4. Propuesta metodológica

El primer índice de precios del país fue calculado en mil novecientos setenta y ocho, este índice estuvo en vigencia hasta el año de 1992. A partir de entonces, el Índice de Precios al Consumidor ha permanecido por aproximadamente una década; después de este tiempo debido a que los gustos y los ingresos de los consumidores han sufrido modificaciones se ve la necesidad de la construcción de un nuevo IPC que supere las debilidades y limitantes del actual, tomando en cuenta lo siguiente:

- Cambio de preferencia de las personas.
- Se debe incrementar la canasta tomando en cuenta nuevos productos que no son parte de la actual: Ejemplo.
 - Computadoras
 - Internet
 - Teléfono Celular
- Los patrones de consumo han variado, se tiene que incluir como parte del gasto familiar.
- El ingreso familiar a incrementado en muchas familias y esto no lo considera el actual IPC.



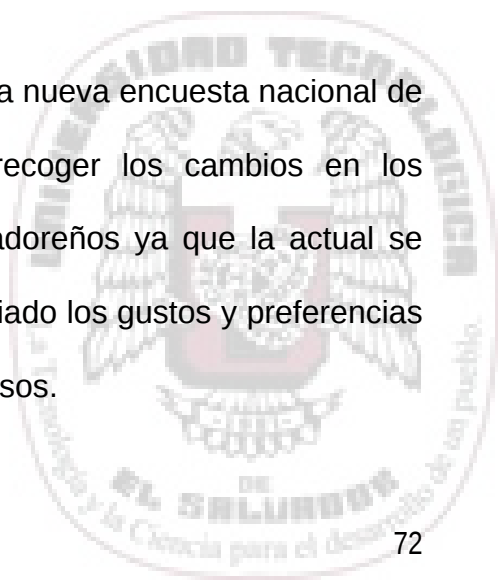
- Hay que incorporar nuevos rubros o grupos tales como, educación, salud, etc.
- Ampliación de la actual cobertura geográfica a modo de cubrir por lo menos todas las cabeceras departamentales.
- Modificar los criterios de selección de los establecimientos ya que el servicio o bienes necesarios están más cerca geográficamente que los anteriores.

a) Objetivo de la propuesta metodológica.

Presentar lineamientos generales de una propuesta metodológica para la elaboración de un índice de precios, que refleje de mejor manera las variaciones de los precios sobre la base de una canasta ampliada y una forma más representativa de monitorear las variaciones en los precios y su representatividad en el índice de inflación.

b) Parámetros.

1) Representatividad: Que se elabore una nueva encuesta nacional de ingresos y gastos de hogares para recoger los cambios en los patrones de consumo de hogares salvadoreños ya que la actual se efectuó en 1992, para el 2002 han cambiado los gustos y preferencias de los consumidores e inclusive los ingresos.

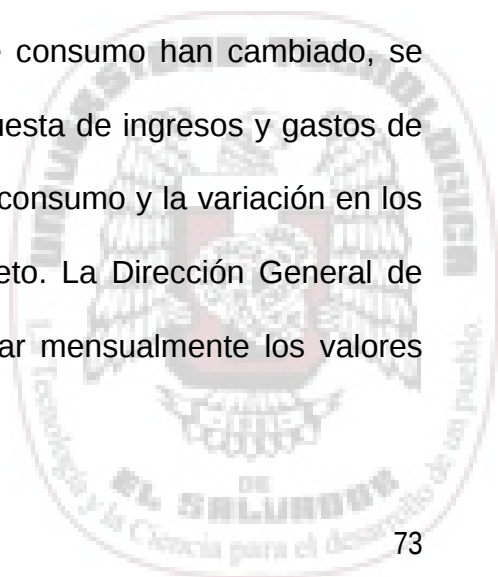


2) Transparencia metodológica y de cálculo: Transparencia es un atributo esencial de calidad de los indicadores estadísticos. La metodología de la construcción del IPC y del cálculo de las variaciones mensuales deberá ser pública e informarse de los precios de todos los productos de la canasta, a fin de que cualquier persona o institución tenga los elementos para estimar la variación mensual del IPC. Actualmente es la Dirección General de Estadística y Censo quien tiene esta función.

Se debe de implementar una metodología que tome como base las necesidades y preferencias de los usuarios (empresas, familias, sindicatos, sector público, etc) se deberá contar con la cooperación de especialistas, nacionales y extranjeros.

c) Creación de un nuevo IPC

Tomando en cuenta que los hábitos de consumo han cambiado, se propone que se elabore una nueva encuesta de ingresos y gastos de hogares para actualizar los patrones de consumo y la variación en los ingresos promedios de los hogares objeto. La Dirección General de Estadísticas y Censos, debería actualizar mensualmente los valores

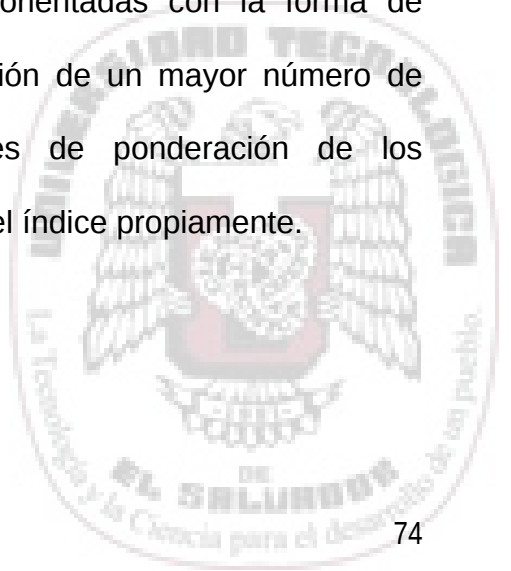


de este a fin de mostrar el comportamiento de los precios ahí considerados.

Este IPC, que está en vigencia desde 1992, fue elaborado a partir de los datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos, que fuera conocida por el Departamento de Investigaciones Muestrales.

En esta ocasión se presentan algunos aspectos generales sobre la elaboración de un nuevo IPC, que tendría como base para su cálculo una encuesta similar a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares, pero con una cobertura mayor, ya que la anterior era representativa de la población urbana del país. Esta nueva encuesta permitirá actualizar la canasta del IPC, y de ese modo reflejar los cambios existentes de consumo ocurridos en la última década.

Las modificaciones a considerar van orientadas con la forma de clasificar los artículos, con la introducción de un mayor número de variedades, con los cambios anuales de ponderación de los productos, y con las formas de cálculo del índice propiamente.



Otras novedades en el mismo sentido se refieren a la metodología y frecuencia de toma de precios y al tratamiento de estacionalidad. Los cambios implementados podrían permitir, además, modernizar la nomenclatura y homogenizarla con aquellas utilizadas en países europeos, Estados Unidos, Canadá, y Latinoamérica en general.

d) Construcción de la canasta de mercado del IPC.

La nueva Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares permitirá conocer el gasto de los hogares para cada uno de los bienes y servicios consumidos. Esta información servirá de base para determinar que bienes y servicios de consumo componen la canasta del IPC y cuales son sus ponderaciones.

Esta encuesta permitirá detectar el consumo de mayor número de productos, bienes y servicios, ya no solamente, del área metropolitana de San Salvador, sino también las cabeceras departamentales de Santa Ana, Sonsonate y San Miguel, así ampliar la investigación a toda la república. Con ello se tendría una cifra significativa de bienes y servicios utilizados con mayor frecuencia en los hogares con relación a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares, de 1992.

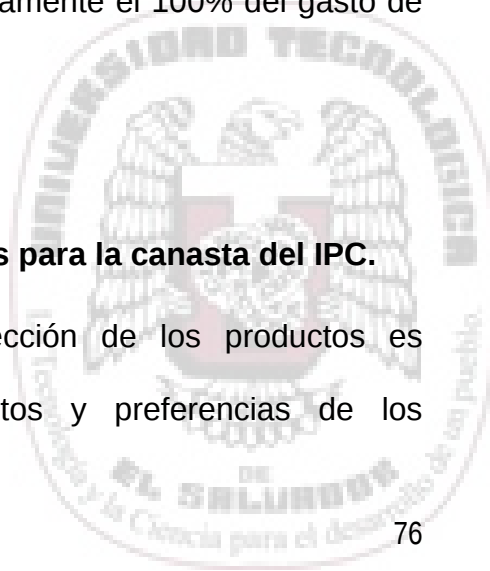
La muestra elegida sobre la base de una muestra probabilística anotará todos sus gastos en que incurre durante un periodo dado(

diario, semanal, quincenal, mensual) en un documento que se apegue a las necesidades y elaborado por una Institución que podría ser la DIGESTYC, este documento o encuesta se realizará a lo largo de un año lo que significará encuestar a todas las sub muestras, e ir rotando los hogares cada periodo elegido, la representatividad de la muestra deberá ser reforzada durante estos cambios.

Del conjunto de gastos declarados por los hogares se escogerá un número más reducido de artículos representativos de las mayores proporciones de gasto para elaborar la canasta para el cálculo mensual del IPC. Estos artículos que surjan de la nueva encuesta servirán para elaborar un nuevo IPC, por consiguiente el conjunto de bienes y servicios consumidos por los hogares. La estructura del gasto de los hogares permitirá, a si mismo, establecer los pesos o ponderaciones de cada articulo del IPC. La canasta básica de mercado del IPC, quedará conformada por todos los bienes y servicios seleccionados. Que representará prácticamente el 100% del gasto de los hogares.

e) Criterios de selección de productos para la canasta del IPC.

Para determinar los criterios de selección de los productos es necesario tomar en cuenta los gustos y preferencias de los

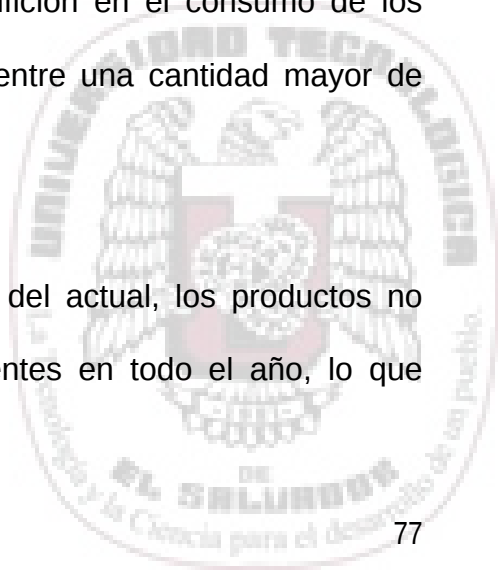


consumidores así como considerar la necesidad de combinar la mayor representatividad de la canasta familiar, con la eficiencia en la toma de precios para entregar oportunamente las variaciones del IPC mensual. El principal requisito para determinar que productos la integraran, es que la participación de ellos sea representativo en el gasto total de los hogares encuestados. Reduciendo la cuota de participación en el gasto para que permitiera integrar una mayor cantidad de los productos recolectados en la encuesta de los hogares.

El objetivo de estos procedimientos es corregir la metodología actual, el gasto correspondiente a los productos que no fueron seleccionados para integrar la canasta de mercado fue a incrementar el gasto de los ya elegidos, aun cuando la selección se hiciera en forma complementaria, atendiendo a los criterios de afinidad y diversidad.

La disminución de la ponderación mínima requerida para formar parte de la canasta reflejará la mayor diversificación en el consumo de los hogares, ya que el gasto es repartido entre una cantidad mayor de bienes y servicios.

En el nuevo IPC sugerido a diferencia del actual, los productos no necesariamente tienen que estar presentes en todo el año, lo que



permite reflejar el consumo estacional, especialmente frutas y verduras. La estacionalidad de la oferta de frutas es un fenómeno natural, si se consideran los ciclos productivos y su carácter esencialmente perecedero.

La actual canasta fijada de frutas no resulta adecuada ni representativa en el consumo nacional. En el IPC sugerido se deberá optar por ampliar la canasta básica incluyendo productos que pudieran no tener una alta representatividad anual, pero que si la tienen al menos dos veces al año.

f) Selección de lugares para la toma de precios

En el IPC actual la selección de los establecimientos y especificaciones en los artículos, se considerarán como establecimientos aquellas tiendas, supermercados, empresas o entidades de servicios y hogares que venden los productos seleccionados en la investigación. Tomándose en cuenta las siguientes características:

- que sea un lugar fijo.
- Que este ubicado en un lugar estratégico.

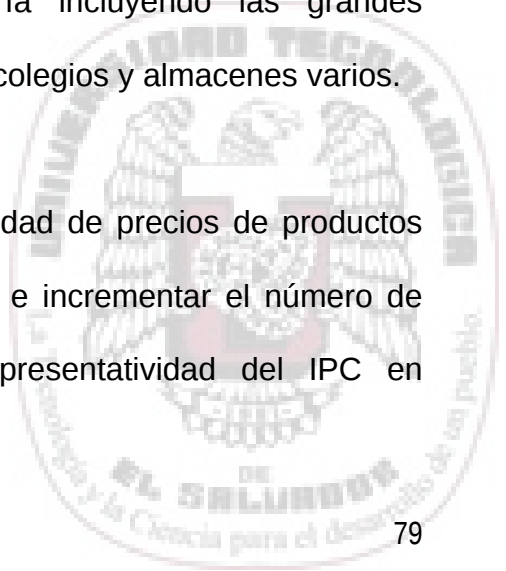


- Que el establecimiento pueda ofertar una diversidad de productos.

Para la creación del nuevo IPC el criterio para seleccionar los tipos de establecimientos debe ser el de mayor proporción de gasto y no el de mayor frecuencia de compras. Es decir la elección de un establecimiento depende de que los hogares encuentren el producto en el que incurren en un mayor gasto y no de cuantas veces vayan a un lugar.

Otro criterio para poder establecer una muestra (establecimiento) es crear una base de establecimiento a través de una encuesta de puntos de compras; para que a partir de ese directorio se pueda seleccionar una muestra de ellos que sirva como fuente de información para la toma de precios. En la actualidad el tamaño muestral es de mil cien establecimientos. De hacerse el cambio propuesto el número se incrementaría incluyendo las grandes multitiendas, multiferreterías, farmacias, colegios y almacenes varios.

Estos permitirán tomar una mayor variedad de precios de productos en cada uno de estos establecimientos e incrementar el número de precios tomados. Mejorará así la representatividad del IPC en

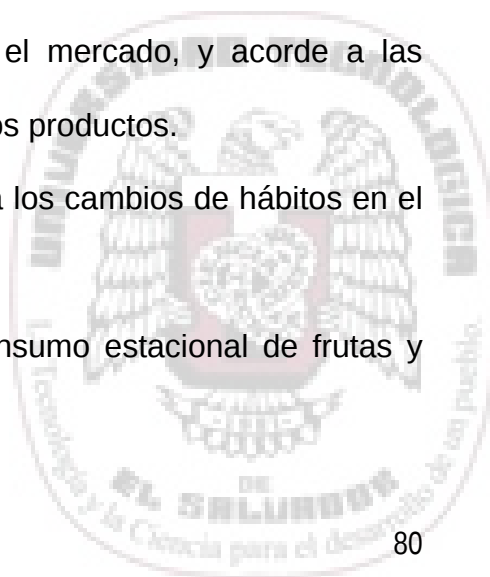


establecimientos que han incrementado de manera importante su presencia en el mercado.

g) Ventajas del Nuevo IPC.

Cada una de las propuestas mencionadas con anterioridad redundan en un mejoramiento de la calidad del Índice de Precios al Consumidor. Es decir entre las ventajas más significativas de este nuevo IPC sugerido podemos mencionar:

- Representar mejor el gasto de hogares.
- La canasta es más completa y refleja una clasificación más real de lo que consumen las familias en la actualidad.
- Refleja un número mayor de variedades, de productos y establecimientos por tipo.
- Tiene una mayor capacidad de adaptación a la introducción de nuevos productos y servicios, en el mercado, y acorde a las estaciones climatológicas de algunos productos.
- La recolección será más oportuna a los cambios de hábitos en el consumo.
- Refleja más adecuadamente el consumo estacional de frutas y verduras.



- Reconocerá oportunamente los cambios en los hábitos de compra, mediante actualizaciones más periódicas a través de la encuesta de puestos de compra y de muestra de establecimientos.

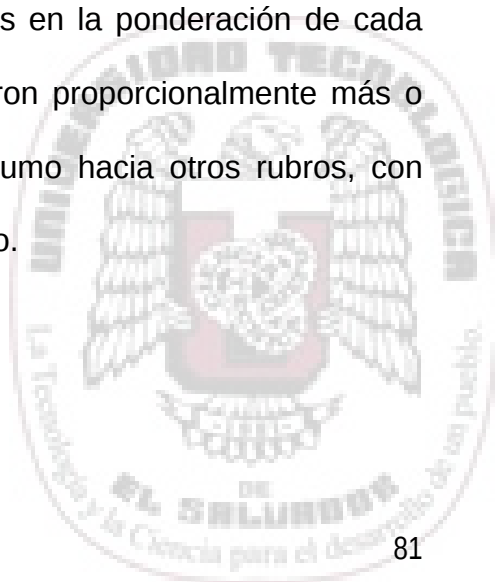
h) Nueva Canasta de Bienes

La nueva canasta de bienes estará referida de acuerdo a los siguientes aspectos:

1. Ponderación del IPC.

La nueva canasta de Índice de Precios al Consumidor reflejaría así una variación en la participación del gasto en todos los grupos y sub grupos. Las variaciones de precios en estos productos pudieron haberse dado durante la ultima década

Las posibles reducciones o ampliaciones en la ponderación de cada grupo indicará que los hogares destinaron proporcionalmente más o menos ingresos a diversificar su consumo hacia otros rubros, con relación a su gasto en el grupo respectivo.

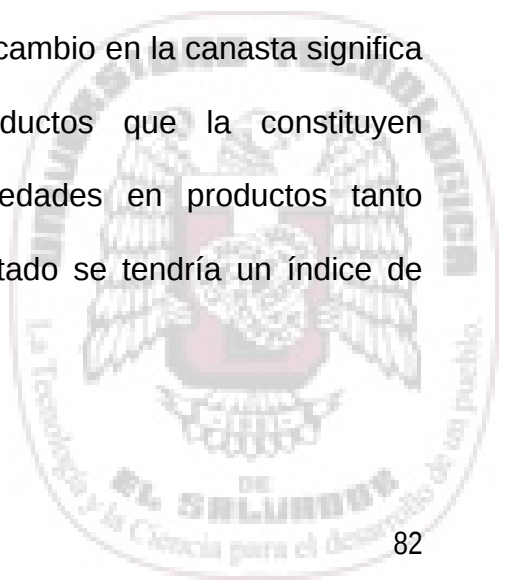


El principal factor que pudiera determinar los cambios en la estructura del gasto de los hogares y por consiguiente en las ponderaciones del IPC, son las variaciones del ingreso real de los hogares. Si el ingreso aumenta genera cambios en las preferencias de los consumidores y una mayor diversificación en el consumo, que ya no busca satisfacer solo las necesidades fundamentales, si no que también necesidades secundarias.

Los cambios en los patrones de consumo estan orientados, por una parte, hacia una mayor homogenización del consumo por medio de los diferentes esferas sociales y a una diversificación del mismo.

2. Estructura de la canasta .

Según el estudio propuesto la estructura de la nueva canasta del IPC, se deben incrementar los grupos de productos que constituyen la canasta, cada uno de ellos descompuestos en subgrupos, clasificados según la naturaleza e importancia. Este cambio en la canasta significa que aumentará la cantidad de productos que la constituyen actualmente, ya que presentaría variedades en productos tanto estables como temporales; Como resultado se tendría un índice de precios al consumidor más acertado.



El nuevo IPC reflejará una importante diversificación en el consumo de los hogares, que sería considerada en el IPC, pero también se incluirá para cada producto, una mayor cantidad de variedades o marcas de mayor presencia en el mercado .

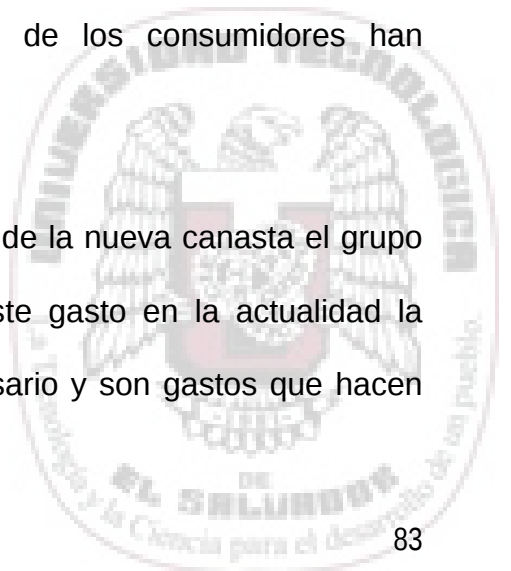
Estructura de la Nueva Canasta de Bienes y Servicios

Grupos

- Alimentación
- Vivienda
- Vestuario
- Equipamiento de la vivienda
- Transporte
- Salud
- Educación y recreación
- Otros

En la estructura de la nueva canasta se propone la inclusión de nuevos grupos con el objetivo de ampliarla, debido a que en la actualidad los gustos y necesidades de los consumidores han cambiado.

a) Se consideró necesario incluir dentro de la nueva canasta el grupo equipamiento de la vivienda ya que este gasto en la actualidad la mayoría de familias lo consideran necesario y son gastos que hacen

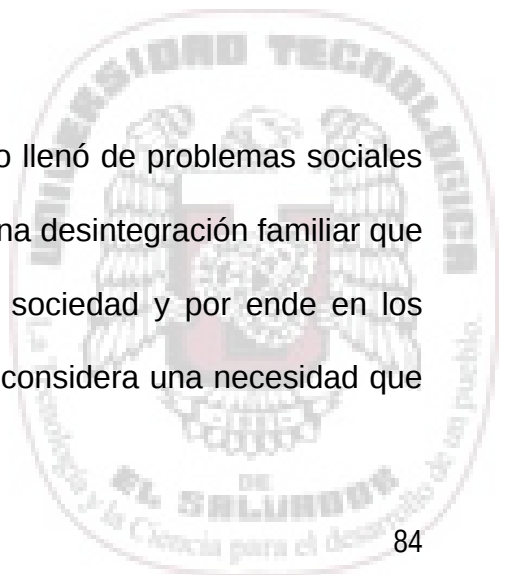


durante se cancelan estos artículos adquiridos por las familias y una parte de sus ingresos estan destinados al pago de dichos artículos dejando menos capacidad de adquirir otros bienes y servicios que la familia utiliza.

b) Dentro de los grupos de la nueva canasta propuesta se sugiere que se a tomado como grupo el transporte publico y privado y no como parte del grupo de misceláneos debido a que en la actualidad es una necesidad que las familias tengan su propio vehículo para transportarse o un presupuesto para pasajes que es una necesidad para trasladarse a sus trabajos por lo que parte de sus ingresos son destinados a este rubro.

c) El rubro de salud se propone como un grupo y no como parte del grupo de misceláneos en la nueva canasta de mercado ya que parte de los ingresos familiares son destinados a procurar la salud de los integrantes de ella.

d) En la actualidad se vive en un mundo llenó de problemas sociales los cuales afectan a las familias, existe una desintegración familiar que tiene un repercusión directa en toda la sociedad y por ende en los integrantes de las familias por lo que se considera una necesidad que



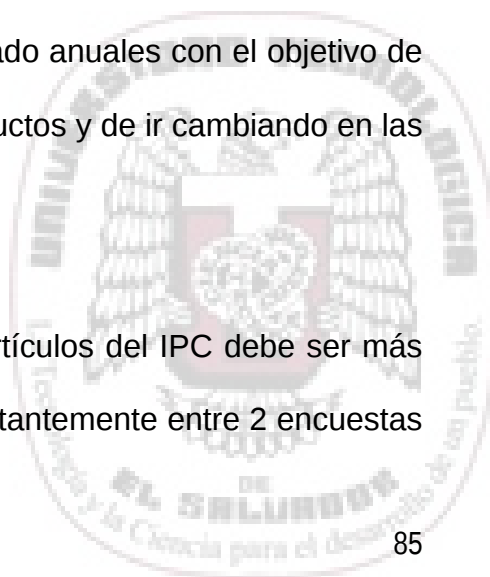
dentro de la canasta de mercado se tome como grupo educación y recreación y no como parte del grupo de misceláneos debido a que parte de los ingresos de la familias son destinados a este gastos.

i) Programa permanente de actualización.

Para establecer la metodología de cálculo del IPC, se ha supuesto que existan procesos de actualización permanente, de 5 a 10 años que requiera un mantenimiento sistemático y de un equipo de apoyo técnico. Orientado a actualizaciones metodológicas y encuestas tomando en cuenta familias elegidas que llevarán registros de sus ingresos y gastos por productos y servicios de consumos. Se ponderará y se seleccionará por un periodo de un año.

EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO PERMANENTE DEL IPC,
debe de comprender lo siguiente:

1. Programación de estudios de mercado anuales con el objetivo de actualizar las ponderaciones de los productos y de ir cambiando en las especificaciones de las variedades.
2. El cambio de ponderación de los artículos del IPC debe ser más frecuente, pues estos se actualizan constantemente entre 2 encuestas



de presupuestos familiares, lo que hace necesario actualizar la canasta en un periodo límite de 5 años.

3. Actualización de la muestra de establecimientos cada dos años, para lo cual se debe de realizar con esta frecuencia la encuesta de puestos de compra a hogares.



ANEXOS



ANEXO -1

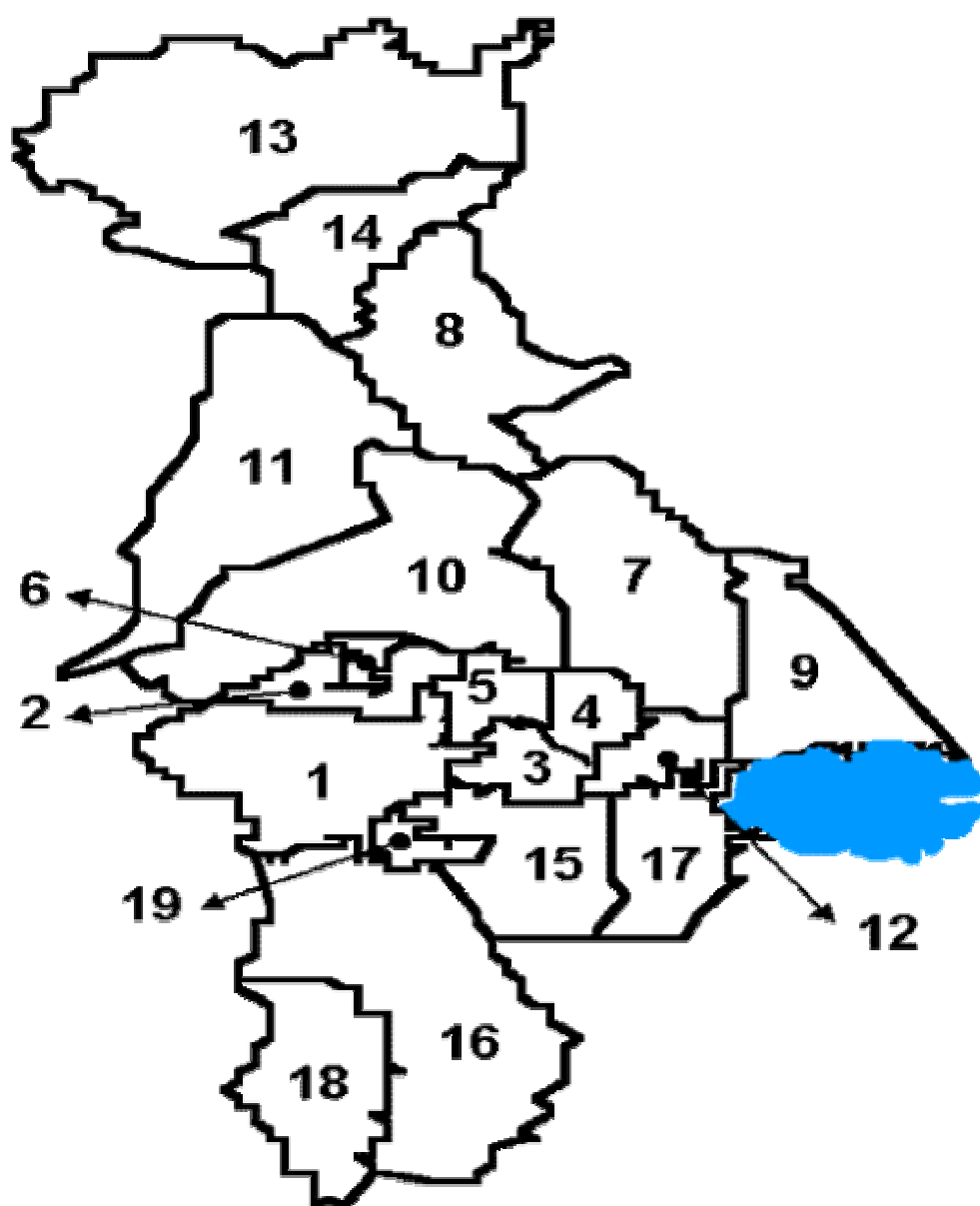
Consumo de leña per cápita en El Salvador				
	1993		1997	
Característica del Hogar	Consumo de leña per cápita en libras por semana	Cantidad total de leña consumida por semana libras por hogar por semana	Consumo de leña per capita, por semana libras per cápita por semana	Cantidad total de leña consumida por semana libras por hogar por semana
Hogares no pobres	27.23	71.02	28.22	92.80
Hogares pobres	18.55	86..31	21.65	84.88
Hogares extremadamente pobres	15.68	90.72	19.26	88.49
Con estufa de gas	15.54	63.41	21.27	58
Sin estufa de gas	31.78	98.57	26.93	91.95
Con remesas	14.21	51.09	29.91	85.21
Sin remesas	25.48	87.53	24.49	95.38
Hogares mantenidos por una mujer	26.93	50.69	35.85	80.50
Hogares mantenidos por un hombre	24.43	81.92	23.65	94.72
Total promedio	22.82	78.56	26.79	91.07

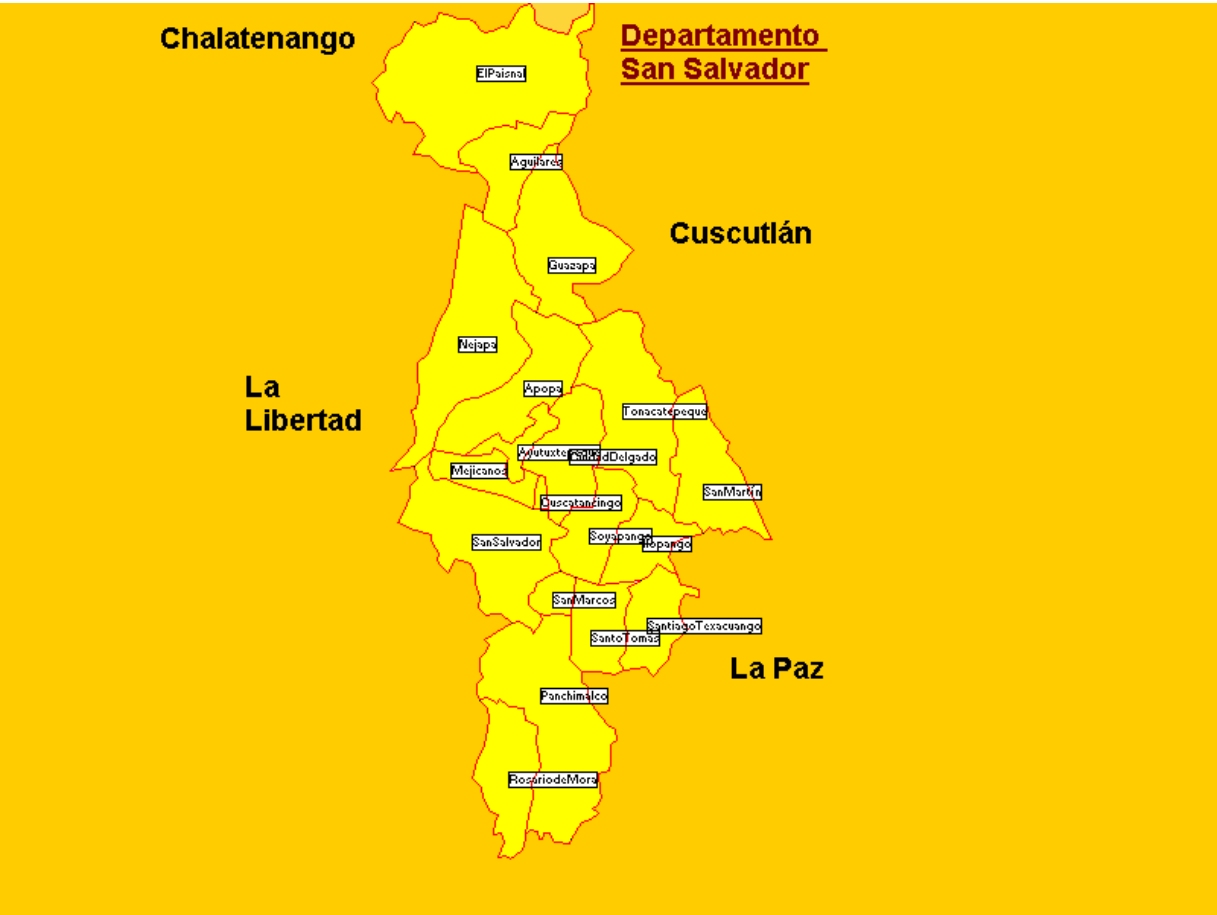


ANEXO - 2

Sesenta especies leñeras agresivas y de crecimiento rápido		
Para el trópico húmedo	Para las tierras altas del trópico	Para las regiones áridas y semiáridas
Acacia auriculiformis Calliandra calothyrsus Casuarina equisetifolia Derris indica Gliricidia sepium Gmelina arborea Guazuma ulmifolia Leucaena leucocephala Manglares Mimosa scabrella Muntingia calabura Sesbania bispinosa S. grandiflora Syzygium cumini Terminalia catappa Trema	Acacia mearnsii Ailanthus altissima Alnus acuminata A. nepalensis A. rubra Eucalyptus globulus E. grandis Grevillea robusta Inga vera	Acacia brachyrachya A. cambage A. cyclops A. nilotica A. saligna A. senegal A. sayal A. tortilis Adhatoda vasica Albizia lebbek Anogeissus latifolia Azadirachta indica Cajanus cajan Cassia siamea Colophospermum mopane Emblica officinalis Eucalyptus camaldulensis E. citriodora E. gomphocephala E. microtheca E. occidentalis Haloxylon aphyllum H. persicum Parkinsonia aculeata Pinas halepensis Pithecellobium dulce Prosopis alba P. chilensis P. cineraria P. juliflora P. pallida P. tamarugo Tamarix aphylla Zizyphus mauritiana Z. spina-christi









BIBLIOGRAFIA

- Ackley, Gardner, “Teoría Macroeconómica”, México UTEHA,1964, 1º Edición en español, Pag.447
- Brand, Salvador Oovaldo. “Diccionario de las Ciencias Económicas y Administrativas”, impresora salvadoreña, 1978 San Salvador, El Salvador, Pag.62
- BCR, Boletín Economico N°.143 marzo- abril /2001, 32 Pag.
- FUSADES, Revista coyuntura del segundo trimestre del 2001 en El Salvador, 75 Pag.
- P.T. Wanless D.A.R. Foster., Contabilidad en épocas de inflación 1984, ECASA, Pag. 22
- Palma Blanco, D. “Conceptos e ideas básicas sobre el fenómeno inflacionario” Congreso Nacional sobre inflación. Universidad de El Salvador, 1982, 27 Pag.
- Seldon Arhur Y Panase F.G., “Diccionario de Economía” Colección de libros de Economía OIKOS, México, Pag.298



- Stanley Fischer, Rüdiger Dornbusch, Richard, Economía, segunda edición, “El problema de la inflación” capítulo 33 Pag. 764
- Saca, Nivia N., “Evidencia Empírica de la inflación en C.A.”. Boletín de C.C.E.E. y Sociales, UCA AÑO VI, mayo –junio /83, 33 Pag.
- Instituto Nacional de Estadística e informática del Perú, “ INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE LINA METROPOLITANA” Boletín del año 2001, 13 Pag.
- [www/http/EDITORIAL DE LA PRENSA.com.sv](http://EDITORIAL_DE_LA_PRENSA.com.sv). El Salvador 4,3% de inflación en el 2000. htm 08/01/2001

