



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES.  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON  
ESPECIALIDAD EN COMPUTACIÓN.



TEMA:

La importancia del grupo vivienda, subgrupo electricidad y combustible,  
producto gas propano en la determinación del índice de inflación en el Área  
Metropolitana de San Salvador.

Trabajo de Graduación Presentado Por:

Ángela Consuelo Melgar de León

Edgar Arquimides Portillo Lemus

Israel Antonio Rauda Palacios

Para Optar al Grado de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ESPECIALIDAD  
EN COMPUTACIÓN.

NOVIEMBRE, 2002

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTROAMÉRICA.



## **PAGINA DE AUTORIDADES.**

LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCÉL.  
RECTOR.

ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ.  
VICERRECTOR ACADÉMICO.

ING. DANILO ADOLFO DÍAZ PÉREZ  
DECANO.

## **JURADO EXAMINADOR.**

LIC. GUILLERMO RAMÍREZ ALFARO.  
PRESIDENTE.

LIC. DENIS ABDIEL DUQUE MORENO.  
PRIMER VOCAL.

LIC. CARLOS PORFIRIO MARTÍNEZ.  
SEGUNDO VOCAL.

NOVIEMBRE, 2002

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA.



## AGRADECIMIENTOS.

**A DIOS TODOPODEROSO:** Por guiarme, protegerme y darme la sabiduría para concluir con éxito esta meta.

**A la Santísima Virgen:** Por su protección como madre que es y modelo a seguir.

**A mis padres:** Armando Melgar y Consuelo de Melgar por su apoyo incondicional, por ser modelos a seguir, por enseñarme valores y principios que son fundamentales en la vida, por su amor y comprensión, pero sobre todo por creer en mí.

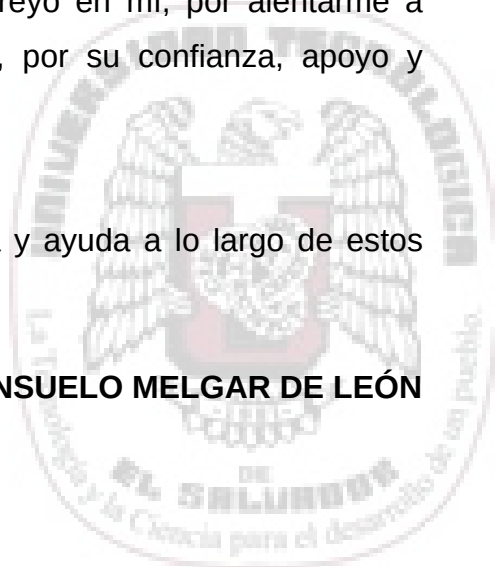
**A mi hijo:** Eduardo José con gran amor por ser la razón principal de mi vida y el motivo de luchar para lograr lo que deseo.

**A mis hermanos:** Con mucho cariño por alentarme a seguir adelante y en especial a Margarita por su ayuda y apoyo, porque siempre esta ahí cuando más la necesito.

**A Julio César:** Por su amor, porque siempre creyó en mí, por alentarme a seguir adelante cuando creía que ya no podía, por su confianza, apoyo y disponibilidad en todo momento.

**A Edgar e Israel:** Por su amistad, su paciencia y ayuda a lo largo de estos años.

**ANGELA CONSUELO MELGAR DE LEÓN**



## AGRADECIMIENTOS.

**A DIOS OMNIPOTENTE:** Por ser mi luz y mi guía y por haber estado siempre a mi lado dándome las fuerzas necesarias para siempre seguir adelante.

**A mis padres:** Juan Heriberto Portillo y Rosario Lemus por haberme inculcado los valores de responsabilidad, perseverancia y disciplina y por todo el apoyo que me brindaron para culminar mi formación profesional.

**A mis hermanos Abner y Jonadab:** Quienes a pesar de la distancia siempre me motivaron a continuar mis estudios y me apoyaron tanto en forma económica como moral.

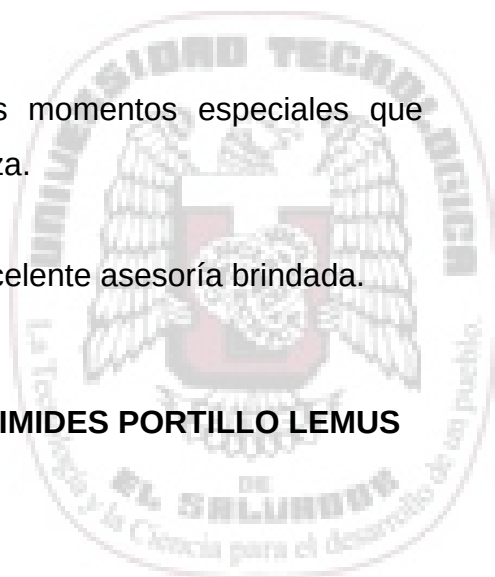
**A mi hermana Eunice, su esposo Mauricio Rosales y sus hijos Alejandro y Cynthia:** Por todo el apoyo que me mostraron durante estos años de estudio, porque siempre me animaron a seguir adelante y sobre todo por dejarme ser parte de su familia.

**A mis demás hermanos:** Heber Abisaí, Loida Ester, Juan Absalón, Romeo Isaías, quienes siempre estuvieron cerca de mí y me ayudaron en momentos difíciles.

**A mis compañeros:** Ángela e Israel por los momentos especiales que compartimos, por su comprensión, apoyo y confianza.

**A nuestro asesor:** Lic. Carlos Martínez por la excelente asesoría brindada.

**EDGAR ARQUIMIDES PORTILLO LEMUS**



## AGRADECIMIENTOS.

**A DIOS TODOPODEROSO.** Por haberme guiado con sabiduría e inteligencia durante el desarrollo de mis estudios y permitirme culminar mi carrera universitaria con éxito.

**A mi madre.** María Julia Palacios por darme siempre su amor, comprensión y apoyo incondicional para alcanzar mis metas.

**A mis hermanos.** Especialmente a Lorena, Yani, Nilson, Roni y Efraín. Por toda la ayuda brindada tanto económica y moral en el desarrollo de mis estudios.

**A mi novia.** Patricia Carolina Bonilla Flores, por haber estado siempre a mi lado apoyándome y dándome fuerzas incondicionalmente para seguir adelante.

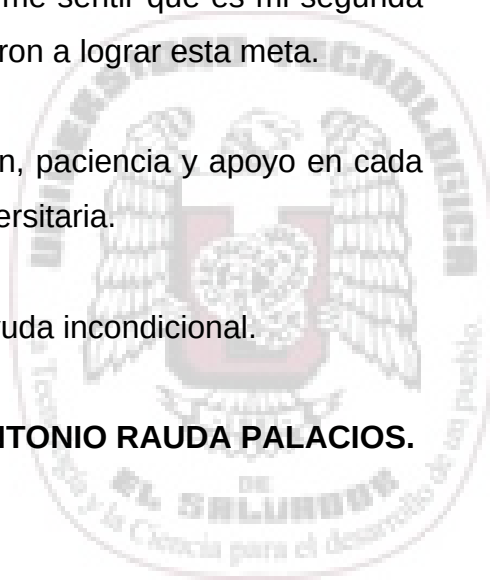
**A mis cuñadas.** Especialmente a Hilda Cinia Urquilla por ser mi segunda madre. A Estela Bonilla, Evelyn Tobar y Yamileth Mejía, quienes me ayudaron con sus consejos a lograr este triunfo.

**A mis suegros.** Don José Guillermo Bonilla y a su Sra. Ana María Flores de Bonilla, por permitirme entrar en su hogar y hacerme sentir que es mi segunda familia, ya que con su apoyo y consejos me ayudaron a lograr esta meta.

**A Ángela y Edgar.** Por su amistad, comprensión, paciencia y apoyo en cada momento compartido durante nuestra carrera universitaria.

**A nuestro Asesor.** Lic. Carlos Martínez por su ayuda incondicional.

**ISRAEL ANTONIO RAUDA PALACIOS.**



INDICE

INTRODUCCIÓN.....i

CAPITULO I

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

A. Marco Conceptual.....1

1. Generalidades sobre la inflación.....1

2. Definiciones.....3

3. Tipos de inflación .....6

    a. Inflación por demanda.....6

    b. Inflación por costos.....8

    c. Inflación por beneficios.....12

    d. Inflación por sobreprecios.....14

    e. Inflación según su intensidad.....17

    f. Inflación según su influencia geográfica.....23

4. Causas de la inflación.....25

5. Consecuencias de la inflación.....32

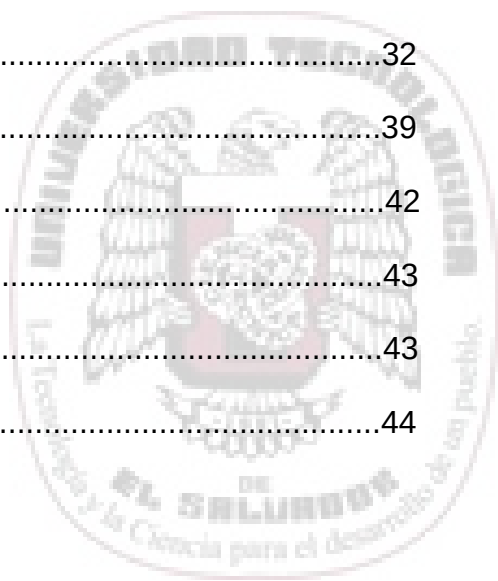
6. Formas de calcular la inflación .....39

7. Medición de la inflación a través del IPC.....42

    a. Definición de IPC.....43

    b. Importancia.....43

    c. Objetivos del IPC.....44

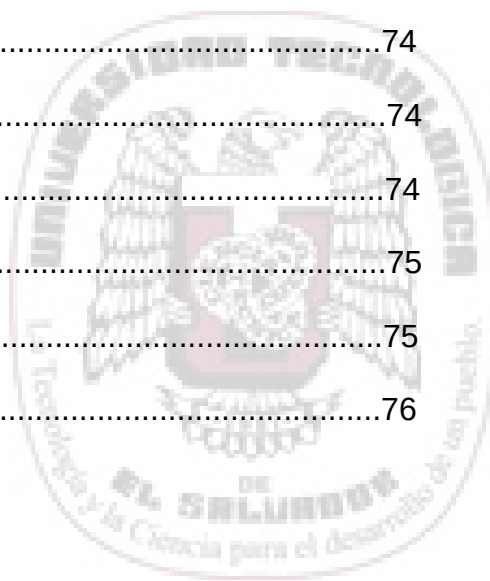


|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| d. Características.....                                         | 44 |
| e. Canasta de mercado.....                                      | 45 |
| f. Recolección de precios.....                                  | 48 |
| g. Calculo del índice.....                                      | 52 |
| 8. Gas Licuado de petróleo.....                                 | 55 |
| 9. Gas Propano.....                                             | 57 |
| B. Marco Histórico.....                                         | 61 |
| 1. Comportamiento histórico de la inflación en El Salvador..... | 61 |
| 2. Comportamiento histórico del mercado de gas propano.....     | 66 |
| C. Marco Legal.....                                             | 69 |

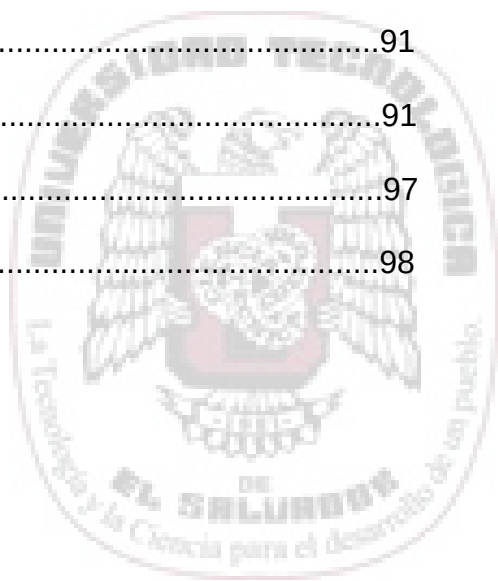
## CAPITULO II

### INVESTIGACIÓN DE CAMPO

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| A. Generalidades.....                    | 73 |
| 1. Importancia.....                      | 73 |
| 2. Objetivos de la investigación.....    | 74 |
| a. Objetivo general.....                 | 74 |
| b. Objetivos específicos.....            | 74 |
| 3. Delimitación de la investigación..... | 75 |
| a. Delimitación espacial.....            | 75 |
| b. Delimitación temporal.....            | 76 |



|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| c. Delimitación social.....                                  | 77 |
| 4. Limitantes de la investigación.....                       | 77 |
| B. Metodología de la investigación.....                      | 78 |
| 1. Tipo de estudio.....                                      | 78 |
| 2. Población de estudio.....                                 | 80 |
| 3. Tamaño muestral.....                                      | 81 |
| 4. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación..... | 82 |
| a. Métodos y Técnicas.....                                   | 82 |
| b. Instrumento de captación de la información.....           | 85 |
| 5. Operación de campo.....                                   | 89 |
| a. Recolección de la información.....                        | 89 |
| 6. Consistencia y procesamiento de la información.....       | 89 |
| a. Codificación.....                                         | 89 |
| b. Entrada de datos.....                                     | 90 |
| c. Consistencia de la información digitada.....              | 90 |
| d. Indicadores a obtener para la evaluación del impacto..... | 90 |
| C. Análisis e interpretación de resultados.....              | 91 |
| 1. Presentación de resultados.....                           | 91 |
| 2. Análisis de la información.....                           | 97 |
| 3. Resumen.....                                              | 98 |



CAPITULO III

DETERMINACION DE LA IMPORTANCIA DEL GRUPO VIVIENDA, SUBGRUPO ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLE, PRODUCTO GAS PROPANO EN EL INDICE DE INFLACION DEL AMSS.

A. Generalidades.....100

1. Importancia del bien.....101

2. Comportamiento histórico de los precios del gas propano.....103

B. Determinación de la importancia del precio del gas propano en el IPC.....106

1. Definición de variables.....106

2. Derivación de la formula .....107

3. Análisis de resultados.....113

C. Propuesta Metodológica.....115

1. Objetivo General.....115

2. Parámetros.....116

a. Representatividad.....116

b. Calidad de la medición estadística.....119

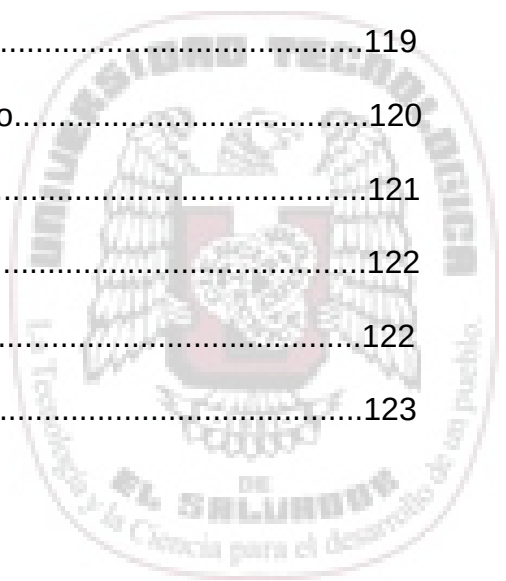
c. Transparencia metodológica y de calculo.....120

d. Comparabilidad de las mediciones.....121

3. Actualización del IPC.....122

a. Antecedentes del actual IPC.....122

b. IPC Actualizado.....123



c. Actualización de la canasta del IPC.....124

d. Criterios de selección de los nuevos productos.....125

e. Selección de establecimientos para la toma de precios.....126

f. Ventajas del IPC Actualizado.....128

4. Canasta de mercado Actualizada.....129

    a. Ponderaciones del IPC.....129

    b. Estructura de la canasta.....131

5. Metodología de calculo del IPC.....133

6. Programa de actualización permanente.....133

Conclusiones y Recomendaciones.....136

    1. Conclusiones .....136

    2. Recomendaciones.....138

Bibliografía.....140

Anexos.....143

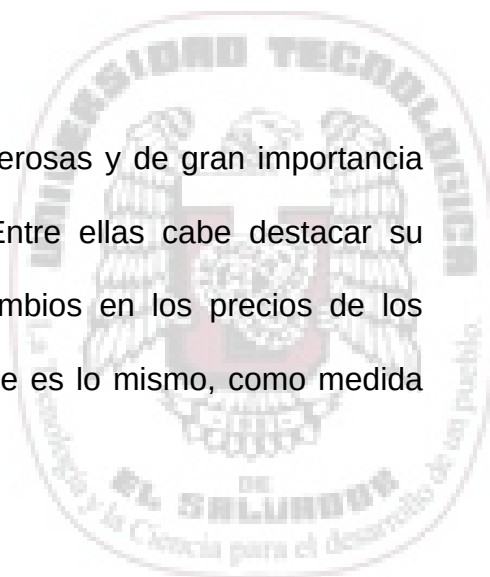


## INTRODUCCIÓN

La medición de la inflación es un problema básico en toda sociedad moderna. La tasa de crecimiento de los precios de los bienes y servicios de consumo se ha convertido en el indicador más relevante para los agentes sociales que han de deflactar el crecimiento nominal o monetario de sus rentas con el fin de tomar decisiones. Para quienes participan en mercados financieros que deben vigilar los tipos de interés reales una vez descontada la inflación esperada o las expectativas de evolución del tipo de cambio y para las autoridades económicas que han de velar por la estabilidad monetaria y el crecimiento real sostenido de la producción interna.

La fiabilidad y representatividad del índice de precios al consumidor, sobre el que medir las tasas de inflación pasadas y fundamentar las esperadas es, pues, una cuestión clave que en gran medida está relacionada con los criterios de construcción de la canasta de consumo de bienes y servicios que aquel trata de reproducir mediante ponderaciones.

Las utilizaciones y aplicaciones del IPC son numerosas y de gran importancia en los ámbitos económico, jurídico y social. Entre ellas cabe destacar su utilización como indicador económico de los cambios en los precios de los bienes y servicios destinados al consumo o lo que es lo mismo, como medida

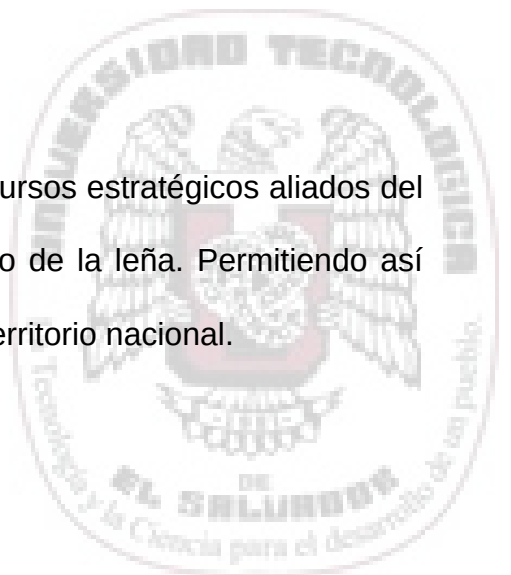


de la inflación; en la revisión de contratos de arrendamiento de inmuebles; como punto de referencia en las negociaciones salariales (tanto en el sector público como en el privado); en la fijación de pensiones; en la actualización de primas de seguros; y como deflactor de la contabilidad nacional.

La actual canasta de consumo que sirve como base para el calculo del IPC en El Salvador esta constituida por 241 bienes y servicios. Siendo el gas propano uno de los principales productos hacia los cuales se dirige una parte representativa del gasto de los hogares salvadoreños (0.55%); ya que dicho producto constituye un insumo básico para la mayoría de los salvadoreños, especialmente en los centros urbanos, en el proceso de preparación de los alimentos. Además influye sobre el bienestar de la población en tanto que constituye un producto de primera necesidad.

El gas propano es utilizado no solamente para uso domestico, sino también a nivel industrial en restaurantes, hoteles, talleres y en la fabricación de perfumes y aerosoles.

Este es considerado además como uno de los recursos estratégicos aliados del medio ambiente ya que es un excelente sustituto de la leña. Permitiendo así minimizar la alarmante tasa de deforestación del territorio nacional.



En tal sentido el presente trabajo de investigación tiene como propósito fundamental determinar la importancia del grupo vivienda, subgrupo electricidad y combustible, producto gas propano en la determinación del IPC, y poder conocer el impacto que el proceso inflacionario ha tenido sobre la capacidad adquisitiva de la población del área metropolitana de San Salvador.

La estructura del presente trabajo de investigación esta dividida en tres capítulos los cuales se describen a continuación:

En el capítulo I se presenta el marco teórico – conceptual de referencia que incluye las generalidades sobre la inflación, definiciones, causas, consecuencias, tipos y enfoques. Además se incorpora el tema del índice de precios al consumidor como instrumento para medir la inflación y la conceptualización básica sobre el gas propano. Complementariamente se muestra dentro del marco histórico el comportamiento del mercado de gas propano en El Salvador y los precios del mismo y el marco regulatorio establecido.

En el capítulo II se presentan los resultados de la Investigación de Campo efectuada sobre el comportamiento que ha experimentado el precio del producto **Gas Propano**, durante el período comprendido entre los meses de Diciembre de 2001 y marzo de 2002.

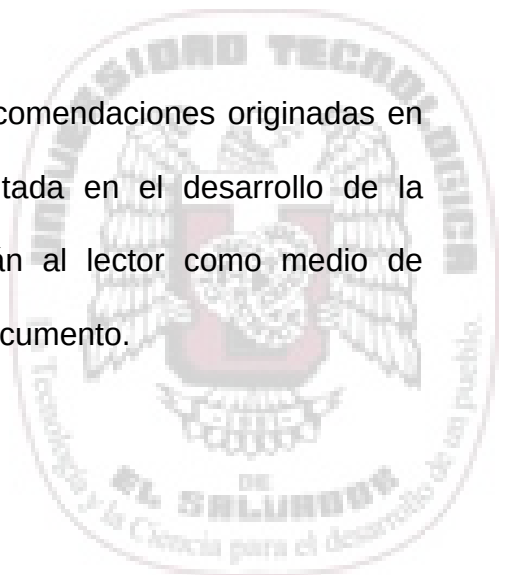


Se incluye la importancia del estudio, los objetivos de la investigación, su delimitación, así como el método, la técnica y el instrumento utilizado en la misma. Además se presenta el análisis de la información y la presentación de los resultados.

En el capítulo III se muestra el comportamiento de los precios del gas propano y el impacto que las variaciones de dichos precios han generado sobre el índice de precios al consumidor con la finalidad de poder determinar la importancia de este producto en el calculo del índice.

Además se presenta un análisis del impacto de la inflación en el poder adquisitivo de la población salvadoreña y por ultimo se incorpora una propuesta metodológica que contiene los lineamientos generales para el desarrollo de un nuevo IPC que permita adaptarse a la evolución experimentada en los patrones de consumo de la sociedad salvadoreña, así como también a las nuevas características de la economía en general.

Para finalizar se presentan las conclusiones y recomendaciones originadas en la investigación realizada, la bibliografía consultada en el desarrollo de la investigación, así como los anexos que servirán al lector como medio de referencia para una mejor comprensión de este documento.



## **CAPITULO I**

### **MARCO TEÓRICO -CONCEPTUAL DE REFERENCIA.**

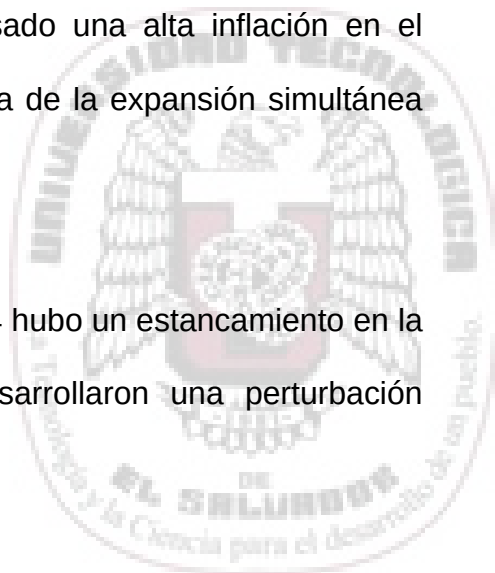
#### **A. Marco Conceptual.**

##### **1. Generalidades sobre la inflación.**

A través de la historia, desde los años de Aristóteles tuvo su origen la inflación por el exagerado aumento de dinero circulando. Luego de más de dos mil años el fenómeno monetario llamado inflación es y ha sido siempre causado según algunos pensadores económicos por el dinero en circulación en la economía.

Dos hechos históricos son transcendentales en el desarrollo de este fenómeno económico en la época de 1973 y 1974 ya que en estos años la inflación se expandió mundialmente afectando a países desarrollados y en vías de desarrollo. Los países desarrollados habían pasado una alta inflación en el pasado; pero la característica extraordinaria fue la de la expansión simultánea que hubo en los años 1973 y 1974.

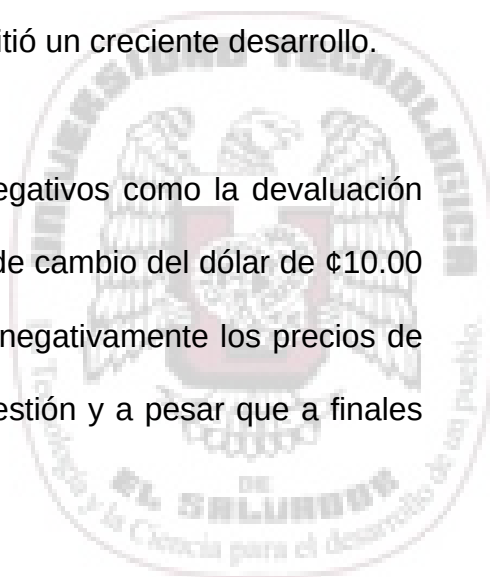
En nuestro país en el periodo del año 1979 a 1984 hubo un estancamiento en la economía por diversos factores los cuales desarrollaron una perturbación



socioeconómica originada por necesidades sociales insatisfechas como bajos niveles de producción, disminución de los precios del café y el alto índice de inflación; fue esto lo que ocasionó el agravamiento del conflicto social y el surgimiento del conflicto armado, obligando a los campesinos a emigrar a la ciudad por lo que disminuyó la mano de obra en el sector agrícola.

Esto repercutió creando desconfianza de invertir en este sector provocando el incremento de los precios en los granos básicos. De 1984 a 1989, el nivel de desempleo fue alto, sumándose la guerra y las perturbaciones climáticas (sequías, terremoto y huracanes) que afectaron la infraestructura productiva y la producción agrícola; los desplazamientos internos de población y las migraciones hacia otros países se dieron con mayor volumen y continuaron las secuelas de los problemas de inestabilidad económica - social. Luego que el período de gobierno del Lic. Napoleón Duarte pasara a manos de Lic. Alfredo Cristiani en 1989, estos primeros años del nuevo gobierno fueron un tanto alentadores, pues surgieron cambios económicos políticos a nivel mundial. Lo cual favoreció a nuestra economía dado que permitió un creciente desarrollo.

Pero, suscitaron medidas que tuvieron efectos negativos como la devaluación de la moneda que provocó el incremento del tipo de cambio del dólar de ₡10.00 por US \$1.00 y la aprobación del IVA, afectando negativamente los precios de los bienes y servicios. El Gobierno continuó su gestión y a pesar que a finales



del 1994 hubo una disminución en la tasa de inflación, el problema de productividad interna se prolongó desaceleradamente, como producto de algunos factores, entre los que se pueden mencionar<sup>1</sup>:

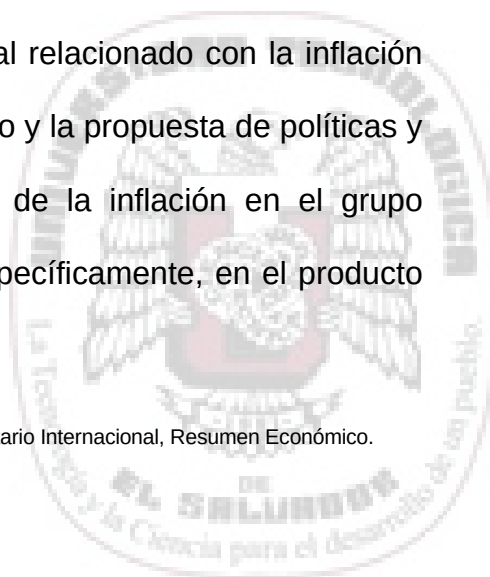
- Incremento en el IVA.
- La política monetaria.
- Saturación de la demanda de bienes.
- La incertidumbre de empresarios por invertir.
- El desempleo.
- La deportación de compatriotas radicados en EE.UU. de forma ilegal.
- Falta de divisas.
- Pobreza extrema.
- Delincuencia.

## **2. Definiciones de Inflación.**

En este apartado se presenta el marco conceptual relacionado con la inflación que servirá de base para la investigación de campo y la propuesta de políticas y estrategias que permitan determinar el impacto de la inflación en el grupo Vivienda, subgrupo, electricidad y combustible específicamente, en el producto gas propano, en el área del gran San Salvador.

---

<sup>1</sup> Fondo Monetario Internacional, Instituto de Investigaciones del Fondo Monetario Internacional, Resumen Económico.



- **Inflación:** Es el nombre con que se conoce el proceso mediante el cual aumenta los precios de la mayoría de los bienes y servicios de una economía. En otras palabras se refiere a un aumento generalizado del nivel de precios y no simplemente a un aumento temporal o de algún producto en particular.

Este es un fenómeno que está presente en las economías capitalistas contemporánea especialmente en las subdesarrolladas.<sup>2</sup>

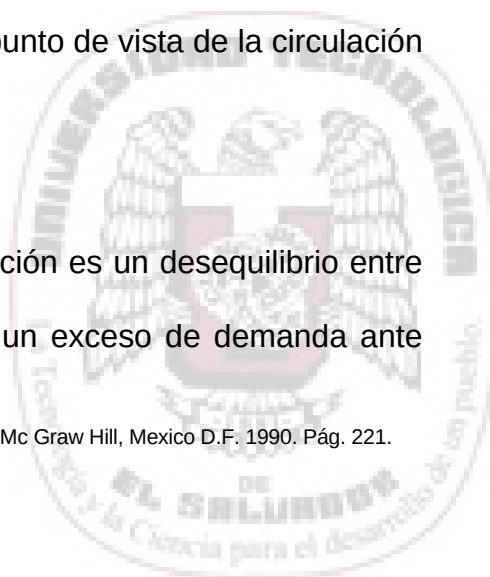
- **El Diccionario Económico** menciona que la inflación es un fenómeno económico que se manifiesta a través de una **Reducción del poder adquisitivo del dinero a causa de una elevación de los precios**. Además manifiesta que en términos generales, un proceso inflacionario se inicia cuando la demanda global es mayor que la cantidad de bienes y servicios disponibles al consumidor.

Al analizar las definiciones anteriores se determina que la Inflación es **un desequilibrio** que puede ser entendido desde el punto de vista de la circulación monetaria y de la producción de mercancías.

Desde el punto de vista, de la Producción, la inflación es un desequilibrio entre oferta y demanda de mercancía. Es decir existe un exceso de demanda ante

---

<sup>2</sup> Méndez Morales José Silvestre. Fundamentos de Economía, segunda ed. Mc Graw Hill, Mexico D.F. 1990. Pág. 221.



una insuficiente oferta, lo cual provoca un incremento generalizado de los precios, reduciendo el poder adquisitivo de la población de un país.

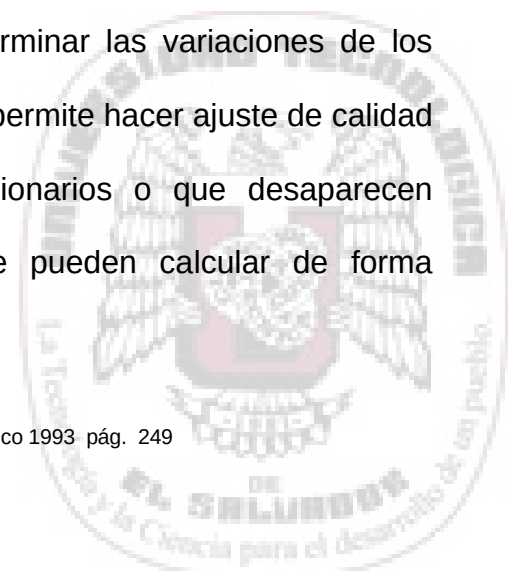
### **La inflación se manifiesta por medio de:**

1. Un alza generalizado de precios.
2. Un déficit demasiado elevado en la balanza de pagos.
3. Escasez de bienes y servicios que va aumentando al mismo ritmo que la inflación.<sup>3</sup>

Cuando nos referimos al aumento de precios en una economía implican precios crecientes y no meramente altos. Quiere decir que la inflación es un proceso dinámico y no una situación estática, y el grado de inflación puede expresarse cuantitativamente como la tasa de crecimiento de algunos de los índices inflacionarios conocidos como son: **índices de precios al por mayor, índices de precios al por menor, índices de precios implícitos del PIB, índice de precios al consumidor y deflactor de precios;** que son utilizados para medir las variables de la canasta de mercado y determinar las variaciones de los precios de los productos de esta canasta, lo que permite hacer ajuste de calidad y realizar importaciones para productos estacionarios o que desaparecen temporalmente. Estos índices inflacionarios se pueden calcular de forma mensual, anual o según sea la necesidad.

---

<sup>3</sup> Pazos Luis, Ciencia y Teoría Económica, Editorial Diana 1ª Edición, México 1993 pág. 249



### **3. Tipos de inflación.**

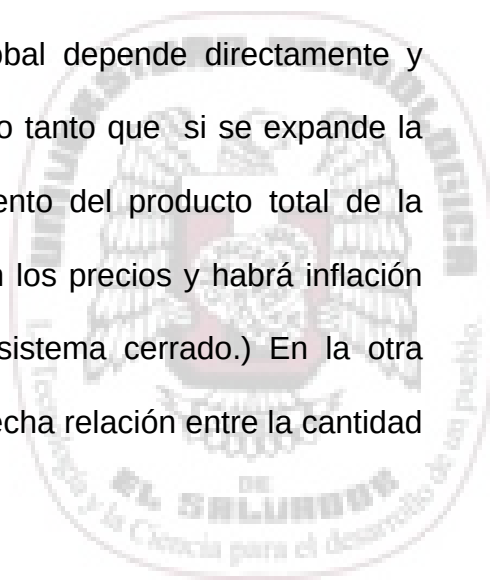
La inflación tiene diferentes mecanismos, aunque la inflación denota un desequilibrio del sistema económico, los economistas atribuyen el desequilibrio a diferentes causas.

Es comprensible la falta de acuerdo entre los economistas en lo que hace al carácter general y al mecanismo de la inflación, ya que el proceso inflacionario puede revertirse de muy diversas formas.

#### **a. Inflación por Demanda.**

Hay dos escuelas principales que tratan de explicar la inflación como un exceso de demanda global con respecto a la oferta en una situación de pleno empleo. Una es la inspiración clásica y la otra se basa en el enfoque keynesiano.

“En la primera se supone que la demanda global depende directamente y proporcionalmente de la cantidad de dinero; por lo tanto que si se expande la oferta monetaria en cuantía mayor que el aumento del producto total de la economía en situaciones de pleno empleo, suben los precios y habrá inflación (suponemos, de momento que se trata de un sistema cerrado.) En la otra escuela no se da por supuesto que haya una estrecha relación entre la cantidad



de dinero y el nivel de demanda global; por consiguiente, los precios pueden aumentar con una oferta monetaria constante o pueden mantenerse constantes, aún cuando la oferta monetaria aumente por encima del producto”.<sup>4</sup>

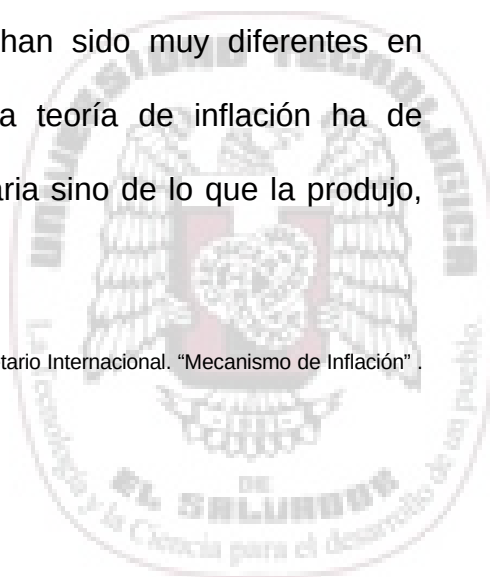
La inflación es ocasionada por un ritmo excesivo de expansión de los gastos globales, es decir un ritmo excesivo de expansión de  $(M_0) \times (V)$ .<sup>5</sup> A “V” no se le considera constante, sino más bien sujeta a cambios lentos y seculares (por regla general en sentido descendente) y a moderadas fluctuaciones cíclicas (normalmente ascendente durante la expansión del ciclo económico y descendente durante la contracción del mismo) los aumentos grandes, rápidos (aunque sean temporales) de V ocurren solamente durante los periodos de inflación galopante, que no podrían producirse nunca sin un aumento pronunciado. En todo caso concreto de inflación la investigación de las causas reales de la expansión monetaria pueden ser importantes e interesantes, pero en una teoría general de la inflación tiene sólo importancia secundaria.

Las causas reales de la expansión monetaria han sido muy diferentes en momentos y lugares distintos. Por tanto si una teoría de inflación ha de ocuparse, no de la expansión de la masa monetaria sino de lo que la produjo,

---

<sup>4</sup> Fondo Monetario Internacional Instituto de Investigaciones del Fondo Monetario Internacional. “Mecanismo de Inflación” . Resumen.

<sup>5</sup> M0 es la Masa Monetaria y V es la Velocidad de Circulación del dinero.



habrá de ser una teoría muy pluralista que incluya numerosas causas posibles de inflación.

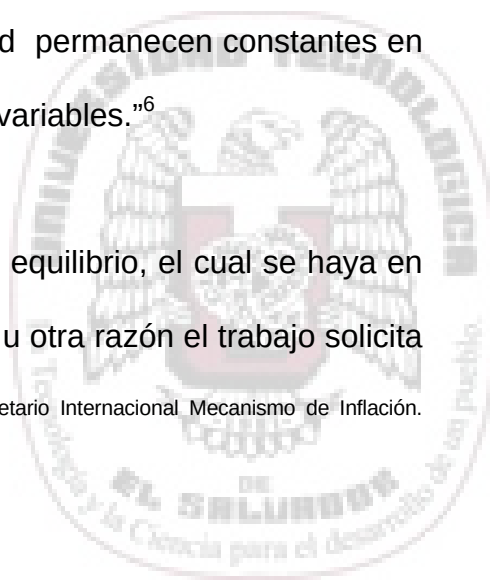
### **b. Inflación por Costos.**

“La clase de inflación de oferta de la que se habla más corrientemente es la llamada inflación de Costos y normalmente se le describe en términos de presión sobre los tipos salariales sin que intervengan las condiciones de la oferta y la demanda de trabajo. Esta teoría de inflación lleva implícita la hipótesis de que el sistema económico es perfectamente competitivo en todos los aspectos excepto en el mercado de trabajo. Este supuesto de competencia significa que cada unidad productiva maximiza continuamente sus beneficios a corto plazo; de aquí se sigue que, dada las técnicas de producción así como la estructura y gustos de la comunidad el precio de un bien o servicio guarda una relación fija con los precios de todos los otros bienes y servicios. Es decir, los precios relativos en todos los bienes determinados por la técnica de producción y por la estructura de los gustos de una comunidad permanecen constantes en cuanto a las técnicas y los gustos permanezcan invariables.”<sup>6</sup>

Supongamos que tenemos un sistema cerrado en equilibrio, el cual se haya en nivel alto de pleno empleo y que por alguna razón u otra razón el trabajo solicita

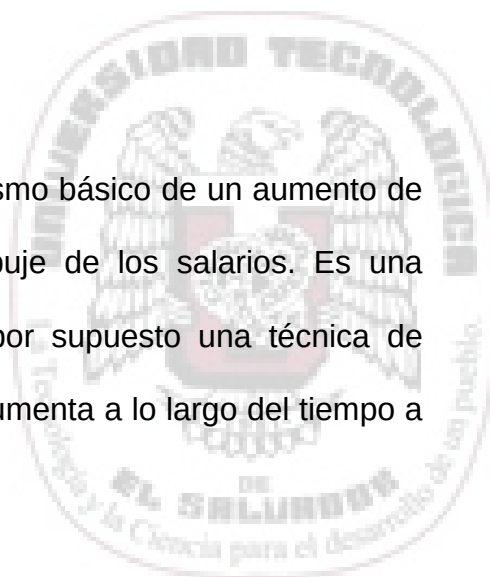
---

<sup>6</sup> Fondo Monetario Internacional Instituto de Investigación del Fondo Monetario Internacional Mecanismo de Inflación. Resumen.



y consigue un aumento en los tipos salariales. Según el supuesto de que el sistema es competitivo, las unidades productoras, individualmente no pueden trasladar a los consumidores el aumento de costos, por que los precios de los factores de producción así como los precios de los productos de cada unidad productora son dados. Tampoco pueden absorber la pérdida que se deriva del aumento de salarios. La única medida que puede tomar individualmente es la de reducir el empleo de mano de obra, por que, según los supuestos normales una reducción del empleo aumentará la productividad marginal del trabajo. Cuando la disminución del empleo sea suficientemente grande para producir un porcentaje de aumento en la productividad del trabajo igual al porcentaje de aumento en los tipos salariales (restándoles la subida que puede haber habido en los precios de mercado), las unidades productoras se encontrarán de nuevo en una posición de máximo beneficio. Pero el volumen de producción y de ingreso real será inferior para cada una de dichas unidades y por lo tanto, para la comunidad. Suponiendo que la propensión marginal al consumo en términos reales sea menor que uno, se reducirán los gastos totales aunque menos que el ingreso real y tendrán que subir los precios.

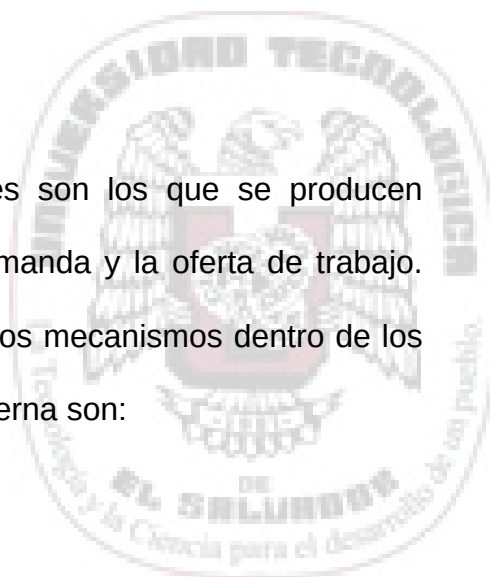
Esa simplificadísima descripción ilustra el mecanismo básico de un aumento de precios debido al empuje de los costos o empuje de los salarios. Es una descripción estática, en el sentido de que da por supuesto una técnica de producción dada. Si la productividad del trabajo aumenta a lo largo del tiempo a



causa de innovaciones y mejoras en las técnicas productivas no afectará según nuestra hipótesis al nivel de precios. Por lo tanto en condiciones de productividad crecientes del trabajo se originará una inflación debido al empuje de salarios solamente cuando el aumento en el tipo salarial exceda al aumento en la productividad del trabajo. Es también una descripción estrictamente macroeconómica, en el sentido que hemos supuesto que el trabajo es homogéneo, es decir, la productividad de una unidad cualquiera de trabajo es igual a la productividad de cualquier otra unidad; por consiguiente, hemos mencionado un solo tipo salarial para cualquier unidad de trabajo. En realidad hay varias cualidades de trabajo y por lo tanto, diferentes tipos salariales.

En la descripción anterior hemos dejado de lado la función del dinero de la tasa de interés y de muchos otros factores; pero no parece que ellos afecten la conclusión básica, es decir, la de que el sistema es competitivo en todo los aspectos excepto en el mercado de trabajo. Un aumento autónomo en el tipo salarial producirá “ceteris paribus” un aumento en el nivel de precios y una reducción en el ingreso real y en el empleo.

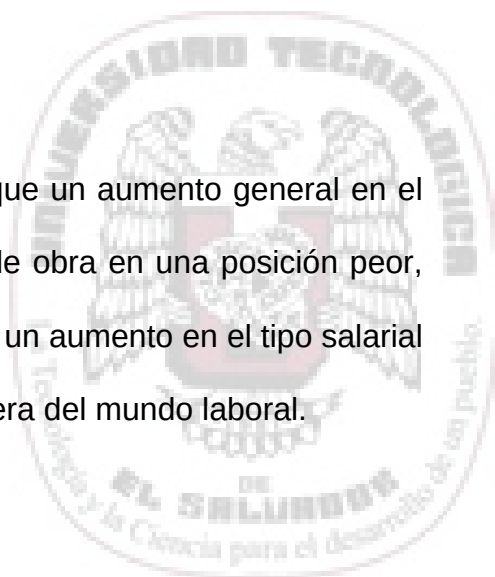
Los aumentos autónomos en los tipos salariales son los que se producen independientemente de las condiciones de la demanda y la oferta de trabajo. Esos aumentos se pueden producir mediante varios mecanismos dentro de los cuales, los más importantes en una sociedad moderna son:



- La contratación colectiva, las huelgas o las amenazas de huelgas por parte de la organización laboral.
- Ajustes por costo de vida.
- Ajustes por productividad (primas o incentivos a la productividad, directivas salariales, políticas de ingreso).
- Aumento, por razones sociales, de tipo salarial mínimo
- Presiones para reservar la paridad con salarios que hayan aumentado en otras partes, ya sea por que la organización laboral haya logrado obtenerlas o por que haya aumentado la productividad.

Lo que hay que averiguar es por qué pretende la mano de obra que se aumenten los tipos salariales cuando el resultado va a ser menores ingresos reales, menor empleo y precios más elevados.

La primera consideración que hay que hacer es que un aumento general en el tipo salarial no pone necesariamente a la mano de obra en una posición peor, ya que la pérdida de ingreso real que se deriva de un aumento en el tipo salarial puede ser que afecte solamente a otros grupos fuera del mundo laboral.



Otro aspecto es que en las sociedades modernas, el proceso que conduce a un aumento general en el tipo salarial puede iniciarse aún cuando nadie lo quiera en realidad. Si el número de obreros que solicitan y obtienen un aumento en los tipos salariales es una fracción relativamente pequeña del total de la mano de obra, pueden llegar a obtener los beneficios del aumento en los tipos salariales sin afectar mucho al nivel de precios.

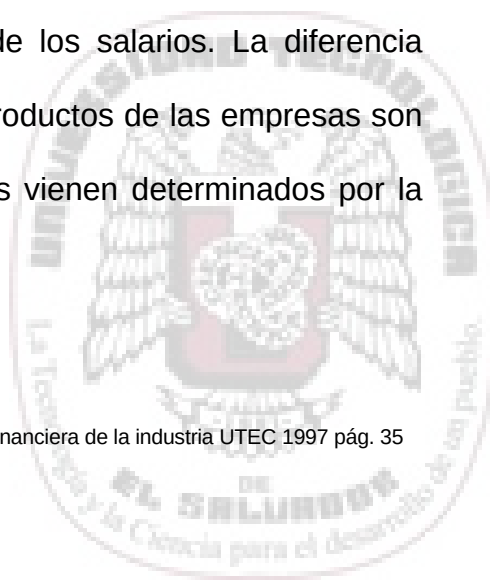
No obstante, si esta acción estimula a otros sindicatos a pedir beneficios semejantes, el aumento en los tipos salariales puede generalizarse y quizás empiecen a dejarse sentir en forma notable los efectos perjudiciales en toda la economía.

### **c. Inflación por Beneficios.**

La inflación por el empuje de la oferta puede también originarla el empuje de los beneficios. “El mecanismo de los aumentos de precio producidos por el empuje de los beneficios es semejante al del empuje de los salarios. La diferencia principal es que en este caso los precios de los productos de las empresas son “Administrados”, mientras que los tipos salariales vienen determinados por la oferta y la demanda de trabajo<sup>7</sup>.”

---

<sup>7</sup> Ruiz Benítez, Sorto Bonilla, Tesis, Efectos de la inflación en la planeación financiera de la industria UTEC 1997 pág. 35

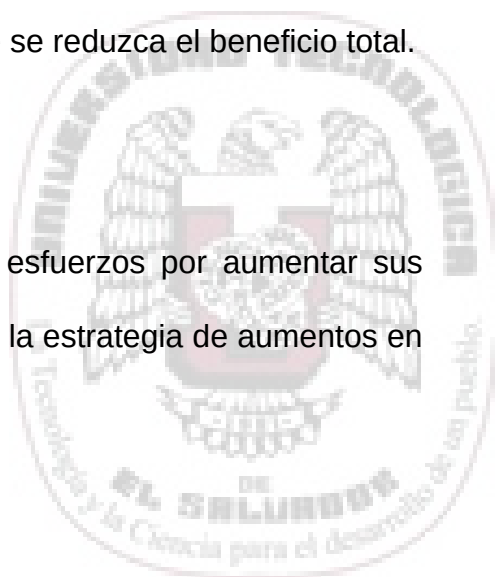


Existen varios teóricos que opinan que las elevaciones de beneficios probablemente estimularán menos presiones inflacionarias que las elevaciones de salarios, por varios motivos, siendo los más importantes los siguientes:

- Los beneficios normalmente constituyen una parte menor del precio de venta de cualquier producto que los salarios; y, por tanto, los efectos positivos de los aumentos de salario sobre el gasto, probablemente serán mayores que los que resulten de los aumentos en los beneficios.

- La cuantía de los beneficios de una empresa depende del volumen de ventas y la diferencia entre el precio de venta de su producto o productos y los costos medio o unitario. El volumen de ventas para cada empresa en un mercado de competencia imperfecta depende, en parte, del precio que cobre por su producto o productos. Una subida en el precio de venta puede hacer que el volumen de ventas disminuya la cuantía tal, que se reduzca el beneficio total.

Lo más probable es que las empresas realicen esfuerzos por aumentar sus beneficios, no elevando los precios, sino mediante la estrategia de aumentos en la productividad y/o el volumen de ventas.

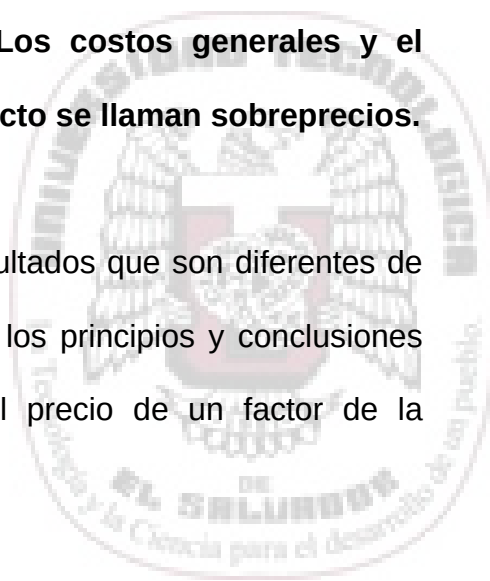


#### d. Inflación por Sobreprecios.

“La inflación por sobreprecio no se puede clasificar realmente ni como inflación de demanda ni como inflación de oferta. Puede ser cualquiera de las dos o las dos. Esta teoría se deriva de la observación de que las unidades económicas, unidades familiares y empresas no son tan competitivas como pretende una importante rama de la teoría económica. Las unidades productoras no maximizan los beneficios igualando los costos marginales con los precios (el promedio de entradas) de los productos, tal como la competencia perfecta nos dice que ocurre; ni tampoco maximizan los beneficios igualando los costos marginales con las entradas marginales, como el monopolio perfecto nos dice que ocurre.

De acuerdo a la opinión de los dirigentes de empresas, los precios se fijan, muy a menudo, en base al costo de los materiales y el trabajo directamente empleados en la producción de una cierta mercadería, más una estimación por costos generales y un margen de beneficios. **Los costos generales y el margen de beneficios de cada unidad de producto se llaman sobreprecios.**

El uso del sistema de sobreprecio conduce a resultados que son diferentes de los que obtendría uno mediante la aplicación de los principios y conclusiones marginalistas. Por ejemplo; si se incrementa el precio de un factor de la

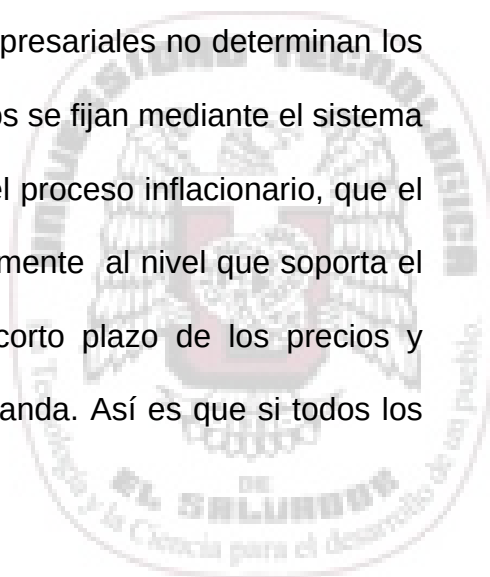


producción mientras que los demás factores permanecen constantes. La teoría marginalista, como ya se ha explicado, indicaría que:

- Se reducirá el uso del factor de la producción cuyo precio ha aumentado.
- El nivel de la producción en general será inferior.
- Subirá el nivel de precios porque la demanda no disminuirá tanto como el producto.

Es decir, el aumento en el nivel de precios se produce indirectamente, mediante la reducción del nivel de producción. De acuerdo con el sistema del sobreprecio, el nivel de precios se elevará directamente; el precio ahora elevado de un factor de la producción se pasará a los usuarios del producto final, a menos que se cambie el sobreprecio. Según los aspectos mencionados anteriormente, el sistema de sobreprecio puede dar lugar, o bien a un nivel de precios estable o en alza o baja.

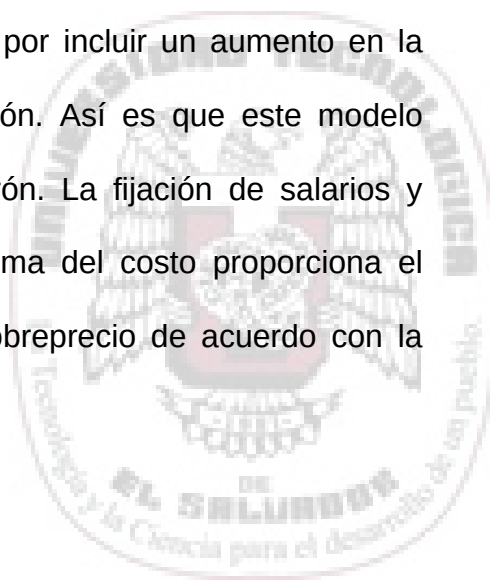
Algunos teóricos reconocen que los dirigentes empresariales no determinan los sobreprecios al azar; la hipótesis de que los precios se fijan mediante el sistema de sobreprecio es una explicación más realista del proceso inflacionario, que el supuesto de que los precios se ajustan inmediatamente al nivel que soporta el mercado. Esto se debe a la insensitividad a corto plazo de los precios y salarios ante cambios en las condiciones de demanda. Así es que si todos los



precios y salarios se determinan mediante cierta forma de sobrepuestos, solamente se puede iniciar un proceso inflacionario mediante aumentos autónomos en ese mismo sobrepuesto, no se le puede iniciar mediante un exceso de demanda, ni parar mediante una deficiencia de demanda. A largo plazo es algo diferente porque el exceso de demanda terminará por inducir un aumento en los sobrepuestos.

El modelo de inflación por sobrepuesto, ha sido fragmentado de manera que incluya ciertas mercancías cuyos precios no se fijan mediante el proceso del sobrepuesto. Observándose que los precios de productos agrícolas y de ciertos otros productos primarios se suelen determinar mediante el libre juego de las fuerzas de demanda y oferta, mientras que los precios de las manufacturas y los tipos salariales se fijan por medio del sistema de sobrepuesto.

En esas condiciones, el exceso de demanda sobre la oferta aumentará inicialmente el precio de los artículos que no se haya fijado mediante el sobrepuesto, y el exceso de demanda terminará por incluir un aumento en la tasa del sobrepuesto, lo cual acelerará la inflación. Así es que este modelo representa un modelo unificado de empuje y tirón. La fijación de salarios y precios de acuerdo con el sobrepuesto por encima del costo proporciona el “Empuje”, y la variación en la magnitud del sobrepuesto de acuerdo con la



coyuntura económica, junto con la inclusión de un sector de precio flexible, representa el tirón”<sup>8</sup>.

En la medida en que la inflación de sobreprecio este estimulada por un exceso de demanda, se la podría controlar mediante el uso de las políticas fiscal y monetaria; pero como esta clase de inflación incluye elementos del empuje de la oferta, originados en los sobreprecios de las unidades laborales y/o productoras, representa la misma dificultad mencionada con respecto al empuje de los costos.

Los tipos de inflación anteriormente descritos pueden a la vez clasificarse de la siguiente manera:

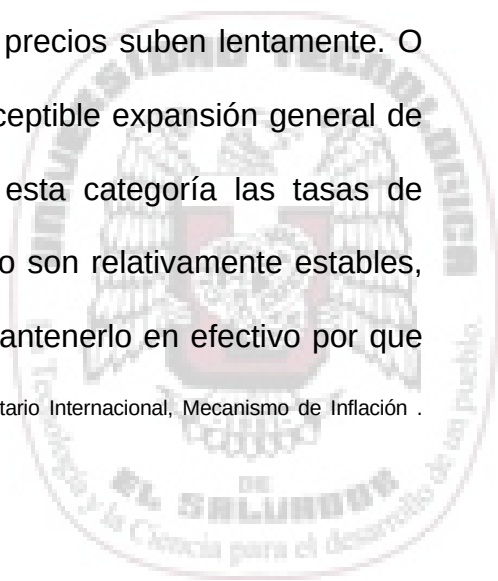
#### **e. Clasificación según sus niveles de gravedad o intensidad.**

##### **Inflación Moderada.**

“Esta se refiere al tipo de inflación en la cual los precios suben lentamente. O sea que se caracteriza por una leve y casi imperceptible expansión general de precios. Se puede clasificar arbitrariamente en esta categoría las tasas de inflación de un dígito. Cuando los precios suben o son relativamente estables, el público confía en el dinero, está dispuesto a mantenerlo en efectivo por que

---

<sup>8</sup> Fondo Monetario Internacional, Instituto de Investigación de Fondo Monetario Internacional, Mecanismo de Inflación . Resumen.



su valor no se deprecia rápidamente. Está dispuesto a tenerlo en los bancos, en cuentas corrientes o en depósitos de ahorro de bajo rendimiento por que vale casi tanto dentro de un mes o de un año.

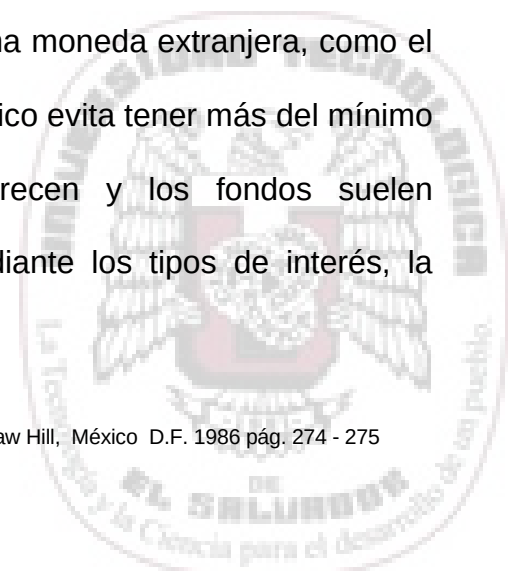
Esta dispuesto a firmar contratos a largo plazo expresados en términos monetarios, por que confía en que el nivel de precios no se habrá alejado demasiado del valor del bien que vende o compra. No pierde el tiempo ni recursos tratando de invertir su riqueza en activos reales en lugar de activos monetarios y de papel, por que cree que sus activos monetarios conservan su valor real. En conclusión el sistema monetario funciona bien.”<sup>9</sup>

### **Inflación Galopante.**

“Es aquel tipo de inflación en la cual los precios empiezan a subir a tasas de dos o tres dígitos anuales, de 20, 100 a 200%. Se caracteriza por una violenta expansión del nivel general de precios. Una vez que la inflación Galopante arraiga, surgen graves distorsiones económicas. Generalmente la mayoría de los contratos se ligan a un índice de precios a una moneda extranjera, como el dólar, como el dinero pierde valor deprisa, el público evita tener más del mínimo necesario. Los mercados financieros desaparecen y los fondos suelen asignarse mediante el racionamiento y no mediante los tipos de interés, la

---

<sup>9</sup> Samuelson, Paúl A. ; Nordhaws, William D. Economía 12 edición Mc. Graw Hill, México D.F. 1986 pág. 274 - 275



población acapara bienes, compra viviendas y nunca jamás presta dinero a bajos tipos de interés nominal.”<sup>10</sup>

### **Hiper-Inflación.**

“Aunque las economías parezcan sobrevivir y algunas incluso prosperan, con la inflación Galopante, cuando golpea el cáncer de la Hiper-inflación se afianza una tercera y mortal tensión. Los minuciosos estudios sobre las Hiper-inflaciones observan varios rasgos comunes.

En primer lugar, la velocidad de la circulación del dinero aumenta enormemente.

En segundo lugar, los precios relativos se vuelven muy inestables. Generalmente los salarios reales de una persona sólo varían al mes un punto de porcentaje mas o menos, esta enorme variación de los precios relativos y de los salarios reales, ilustran los grandes costos que impone la inflación.”<sup>11</sup>

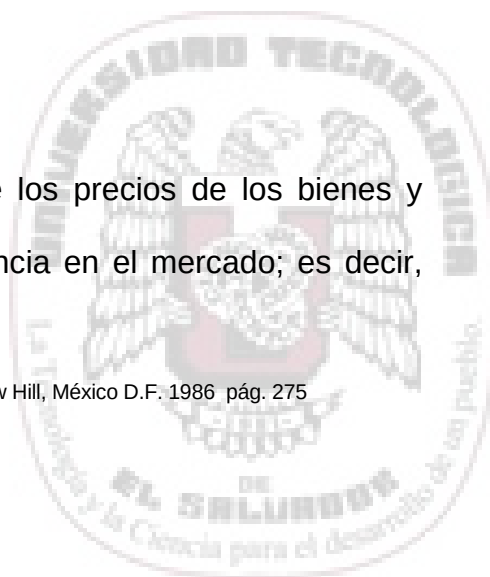
### **Inflación Latente.**

“Esta inflación esta referida a las variaciones de los precios de los bienes y servicios que aún no han sido puestos en evidencia en el mercado; es decir,

---

<sup>10</sup> Samuelson, Paúl A. ; Nordhaws, William D. Economía 12 edición Mc. Graw Hill, México D.F. 1986 pág. 275

<sup>11</sup> Idem ( Samuelson ) pág. 275.



que los niveles son los más bajos que por lo general se encuentran en el inicio de los procesos inflacionarios.”<sup>12</sup>

### **Inflación Reptante.**

“Se refiere al tipo de inflación que es tolerante y no es percibida por el grueso de la población, está inflación no afecta en gran escala los salarios lo cual en algunas economías hace irrelevante su estudio.”<sup>13</sup>

### **Inflación Abierta.**

“Es aquel proceso inflacionario que se esta desarrollando en una forma acelerada, en niveles relativamente bajos pero que es palpable en todos los sectores de la economía, o por toda la población, por lo que el estudio de la inflación se vuelve de mucho interés para los planificadores de la política económica.”<sup>14</sup>

### **Inflación Reprimida.**

“Es la inflación que se maneja a través de los controles de precios y cambios en políticas macroeconómicas, que se establecen en la economía de un país orientadas a frenar los procesos inflacionarios.

---

<sup>12</sup> Ruiz Benítez, Sorto Bonilla; Tesis: Efectos de la inflación en la planeación financiera de la industria; marzo 1994, UTEC. Pág. 44

<sup>13</sup> Idem ( Ruiz - Sorto ) . Pág. 45

<sup>14</sup> Idem ( Ruiz - Sorto ) . Pág. 45



- La primera medida que se les ocurre a muchos gobiernos para detener la inflación es el control de precios, este lejos de ser un remedio, agrava las situaciones económicas y sociales que pretenden resolver.
- Los resultados reales del control de precios son la pérdida del cálculo económico, aumento de la escasez, la aparición del mercado negro y el racionamiento. Más que una medida económica, el control de precios es una medida política, pues da la impresión que el gobierno esta luchando y haciendo todo lo posible para mantener un bajo nivel de precios.
- Además mantiene el control de precios y de cambio o de salidas de capitales al extranjero, para evitar la devaluación de la moneda, se va acumulando el poder adquisitivo en los habitantes de un país hasta que llega el momento en que nadie está interesado en producir, sino en buscar la forma, de gastar lo que tiene, la preocupación principal de la gente es gastar y no producir.”<sup>15</sup>

### **Inflación Sostenida.**

“Incremento del nivel General de precios que prosigue a lo largo de un periodo de tiempo considerable.” <sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Pazos Luis, Ciencia y Teoría Económica, Editorial Diana, México 1993. Pág. 255 - 256

<sup>16</sup> Díaz Flores, Galdamez Guerrero, Rubi o Alfaro. Tesis, Estudio del impacto inflacionario en la clase social baja del área metropolitana de San Salvador. UTEC. 1997. Pág. 35.



### **Deflación.**

“Es el fenómeno contrario a la inflación, el cual se define como el **Ajuste de una variable económica medida en términos de dinero por un índice de precios**, con el objeto de dar una apreciación del cambio, en la variable en términos verdaderos o reales. Además puede definirse como la reducción en el nivel de la actividad económica en una economía; la Deflación dará por resultado niveles más bajos de la renta nacional, empleos, importaciones y tarifas más bajas de aumento de los salarios y los precios. Puede provocarse por medio de políticas monetarias, tales como aumentos en los tipos de interés y reducción de las existencias de dinero circulante y/o por políticas fiscales, tales como, aumento en los impuestos ( directos e Indirectos) o reducciones en los gastos del gobierno. Los fines de la Deflación pueden ser la mejora de la balanza de pagos, reduciendo parcialmente la demanda total y las importaciones, y también parcialmente provocando la disminución de la inflación y promoviendo las exportaciones.”<sup>17</sup>

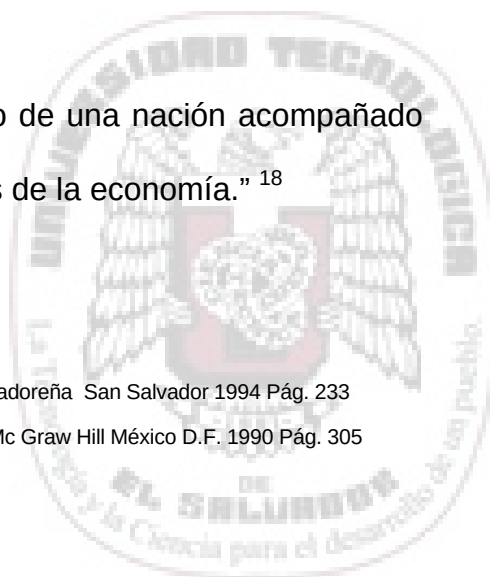
### **Estanflación.**

“Es la contracción, o estancamiento, del producto de una nación acompañado por inflación o un incremento en el nivel de precios de la economía.”<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Brand, Salvador Oswaldo, Diccionario de Economía, Editorial Jurídica Salvadoreña San Salvador 1994 Pág. 233

<sup>18</sup> Méndez Morales, José Silvestre, Fundamentos de Economía 2da edición Mc Graw Hill México D.F. 1990 Pág. 305



#### **f. Según su influencia geográfica.**

Según su influencia geográfica la inflación se puede clasificar:

##### **Inflación Importada.**

“Se habla de inflación importada cuando las causas de la inflación son ajenas al sistema monetario nacional.

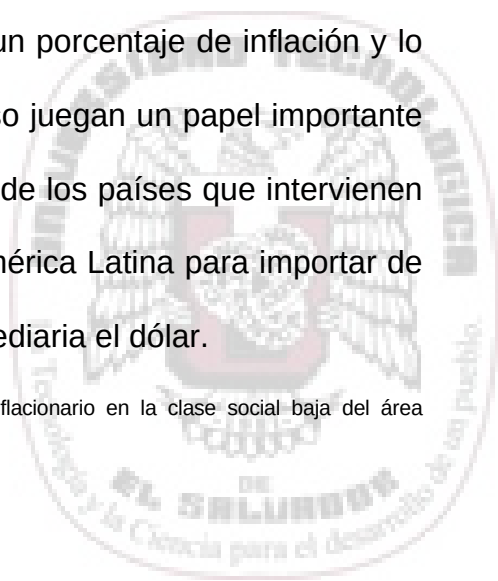
Hay tres formas o casos en que se habla de inflación importada:

- Cuando suben los precios de las materias primas y artículos manufacturados que se necesitan importar a un país.
- Cuando el país exporta en grandes cantidades y tiene un saldo a favor o superávit.
- Cuando hay una gran afluencia de capitales de otros países, en un corto periodo de tiempo.”<sup>19</sup>

“Cada uno de los países exportadores incorpora un porcentaje de inflación y lo traslada a los países importadores en este proceso juegan un papel importante los tipos de cambio de cada una de las monedas de los países que intervienen en el intercambio. En el caso de los países de América Latina para importar de cualquier país, se considera como moneda intermediaria el dólar.

---

<sup>19</sup> Díaz Flores, Galdamez Guerrero, Rubio Alfaro, Estudio del Impacto Inflacionario en la clase social baja del área metropolitana de San Salvador. Tesis, UTEC. San Salvador 1997 Pág. 33



Este proceso contribuye a incrementar el porcentaje de inflación importada. Aquellos países que dependen en mayor porcentaje de importaciones de bienes y servicios, tienen menores posibilidades de controlar la deflación, ya que tendrían un porcentaje de inflación por importación elevado, y les es difícil establecer políticas anti-inflacionarias reales.”<sup>20</sup>

### **Inflación Local.**

“Este tipo de inflación es provocado internamente en la economía de cada país, esta puede ser considerada como la inflación doméstica, implica que es el alza inmoderada de los precios de los bienes y servicios internos, sin tomar en consideración factores externos. Por lo que se puede decir que se estaría hablando de una economía cerrada, la cual no tiene relación con el resto del mundo.”<sup>21</sup>

### **Inflación Internacional.**

“La causa principal del alza general de los precios en un país, es el aumento del medio circulante, en el aspecto internacional también nos encontramos con la creación de dinero, divisas por medio del Fondo Monetario Internacional, por lo que un aumento en los precios internacionales, es una inflación internacional.

---

<sup>20</sup> Idem ( Díaz Flores, Galdamez Guerrero, Rubio Alfaro). Pág. 33

<sup>21</sup> Idem (Díaz Flores, Galdamez Guerrero, Rubio Alfaro). Pág. 35



En una enmienda a los estatutos del fondo monetario internacional; puesta en vigor en julio de 1969 se preveen los llamados Derechos Especiales de Emisión o de giro, derechos que permiten a un país girar o en otras palabras hacer un cheque en contra del FMI por cierta cantidad de divisas para que pueda disminuir el déficit de su balanza de pagos.”<sup>22</sup>

#### **4. Causas de la inflación.**

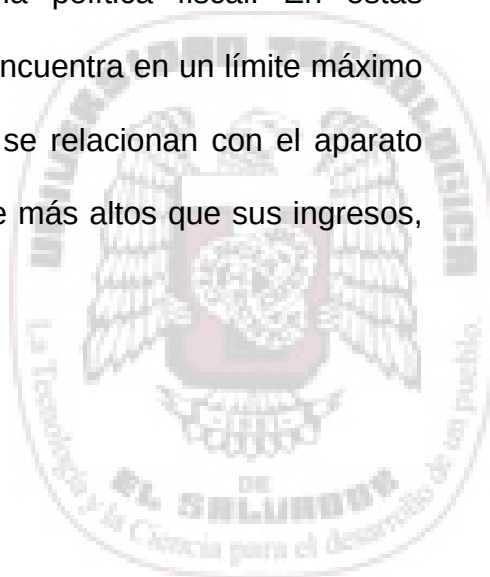
Los procesos inflacionarios son ocasionados por diferentes causas dependiendo de las características propias de cada país:

##### **a. Déficit Fiscal.**

Se ha comprobado que el déficit fiscal que manejan los gobiernos en América Latina, han sido causante de inflación debido a que en cada país los gobiernos tienen que tomar medidas relacionadas con la política fiscal. En estas economías la presión tributaria generalmente se encuentra en un límite máximo de tolerancia, y al mismo tiempo los gastos que se relacionan con el aparato administrativo del gobierno son proporcionalmente más altos que sus ingresos, lo cual genera déficit presupuestales.

---

<sup>22</sup> Idem (Díaz Flores, Galdamez Guerrero, Rubio Alfaro). Pág. 34



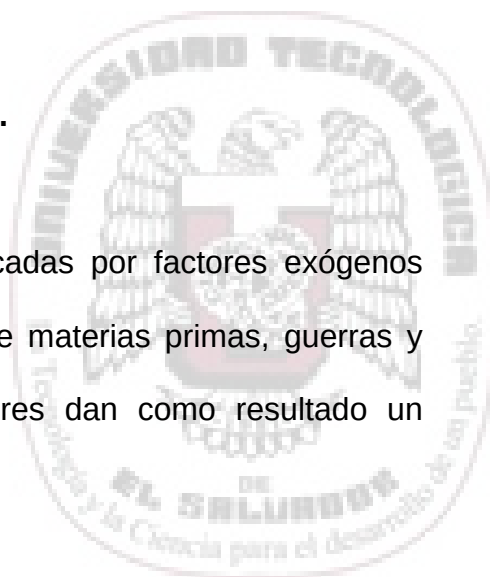
Algunas de las medidas que los gobiernos consideran para resolver el problema del déficit es el aumento de la cantidad de dinero en el sistema económico lo cual genera inflación cuando dicho aumento no tiene un respaldo en la producción de bienes. Por otra parte el afán de financiar los déficit fiscales se toma la decisión de hacer uso de los préstamos internos los cuales en mediano plazo generan inflación debido a que se están financiando operaciones del gobierno que no producen bienes reales y por que el contrario aumenta el circulante de dinero.

#### **b. Crecimiento Poblacional.**

El crecimiento poblacional que se ha experimentado en algunos países a provocado escasez de bienes y servicios, lo cual ha dado como resultado un incremento de precios en los bienes que se ofrecen al mercado. Al aumentar la población de un país, las posibilidades de satisfacer sus necesidades disminuye.

#### **c. Perspectiva Inflacionaria de la oferta.**

Cuando las variaciones de la oferta son provocadas por factores exógenos como: Los fenómenos climatológicos, escasez de materias primas, guerras y otros no vinculados con el precio. Estos factores dan como resultado un



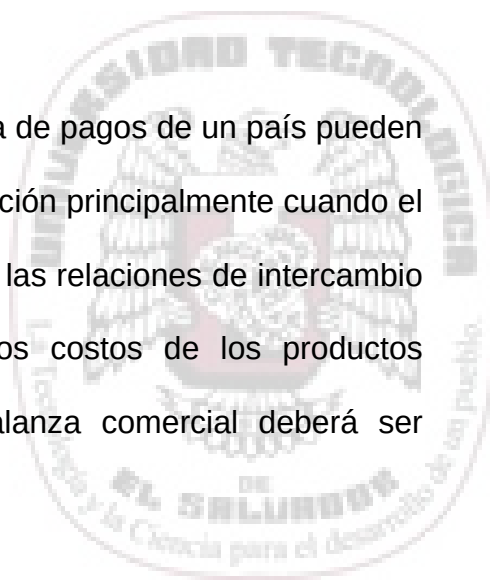
aumento en los costos de producción de los bienes y servicios, lo que incide en el aumento de precios por otra parte, la reducción en la producción permaneciendo la demanda constante provocará un aumento de precios. Uno de los casos más representativos en la generación de inflación fue el alza de los precios del petróleo en la década de los 70 cuya oferta generó inflación en todas las economías del mundo.

#### **d. Perspectiva inflacionaria de la demanda.**

En una economía de mercado, cuando se modifican las condiciones subjetivas de la demanda, los precios del mercado se distorsionan, producto del incremento en las cantidades demandadas, superando las cantidades ofrecidas; esto genera en el corto plazo procesos inflacionarios que se estabilizan cuando la ley de la oferta y la demanda alcancen el punto de equilibrio.

#### **e. Desequilibrio de la balanza de pagos.**

“Los desequilibrios que se presentan en la balanza de pagos de un país pueden en un momento determinado ser causante de inflación principalmente cuando el nivel de importaciones supera las exportaciones y las relaciones de intercambio entre los países son desiguales; esto eleva los costos de los productos importados en el mercado. El déficit de la balanza comercial deberá ser



liquidado con las cuentas de la balanza de servicio, esto en algunos casos nos lleva a la devaluación de la moneda provocando inflación en la economía interna de los países.”<sup>23</sup>

#### **f. Políticas cambiarias.**

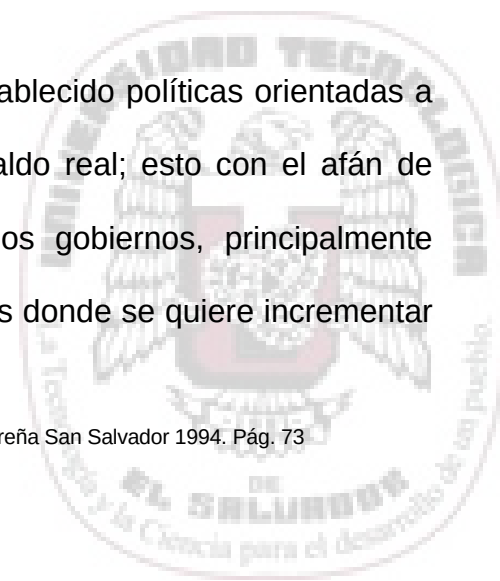
En los países subdesarrollados la política cambiaria provoca inflación debido a que estos países no ejercen ninguna influencia en la moneda de los países desarrollados por ejemplo el dólar. Los países subdesarrollados se ven obligados a devaluar sus monedas, por presiones de organismos internacionales; esto con el afán de poder cumplir sus compromisos adquiridos en el contexto económico internacional. En la actualidad en El Salvador está política se ha modificado ya que se cuenta con cambio fijo con respecto al dólar.

#### **g. Políticas monetarias inflacionarias.**

En algunos países de América Latina se han establecido políticas orientadas a incrementar la masa monetaria sin ningún respaldo real; esto con el afán de cumplir con los compromisos adquiridos por los gobiernos, principalmente cuando existen déficit fiscales o en aquellos casos donde se quiere incrementar

---

<sup>23</sup> Brand Salvador Osvaldo, Diccionario de Economía Edit. Jurídica Salvadoreña San Salvador 1994. Pág. 73



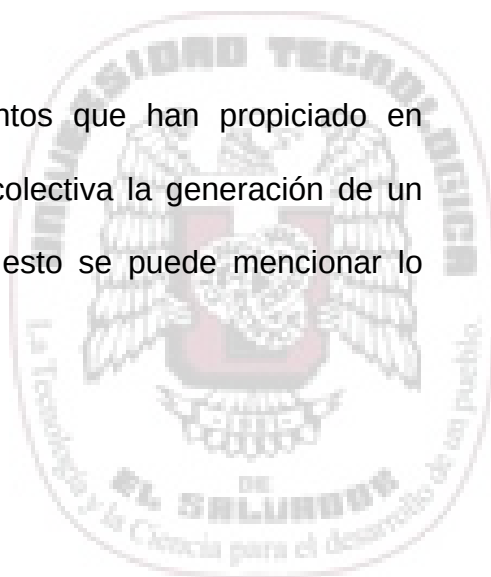
la actividad comercial de la economía. Esta política genera inflación por que provoca un incremento en la demanda, superando la oferta monetaria. En El Salvador se realiza a través de la emisión de bonos ya que con la ley de integración monetaria el estado ya no es responsable de la emisión de billetes.

#### **h. Políticas Salariales no ajustadas al comportamiento productivo.**

Las presiones sindicales por aumentar los salarios generan inflación cuando dichos aumentos no generan productividad en el trabajo principalmente los salarios que paga el estado. En algunas economías existirán otras causas que provoquen inflación, esto dependerá del nivel de desarrollo que los países estén planificando. Las causas mencionadas anteriormente son comunes en la mayoría de países de América Latina.

#### **Causas de la Inflación en El Salvador.**

Históricamente han existido varios acontecimientos que han propiciado en alguna medida, tanto en forma individual como colectiva la generación de un proceso inflacionario en El Salvador, dentro de esto se puede mencionar lo siguiente:



### **Causas Internas.**

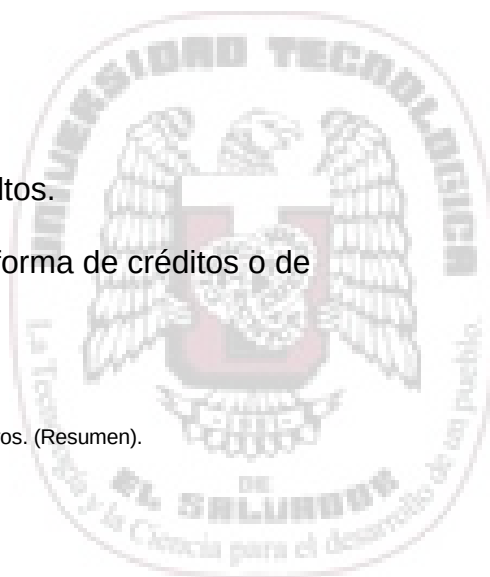
- “- Emisión excesiva de papel moneda en relación con las necesidades la circulación de mercadería y servicios.
- Oferta insuficiente de productos agropecuarios en relación con la demanda.
- Oferta insuficiente de mercadería industrializada en relación con la demanda.
- Excesivo afán de lucro de los capitalistas industriales.
- Excesivo afán de lucro de los capitalistas comerciales.
- Especulación y el acaparamiento de mercancías.
- La espiral de precios- salarios.
- Alta tasa de interés bancario que encarecen el crédito.
- Desequilibrada canalización de créditos bancarios que no ayudan a las inversiones productivas, estimulando actividades especulativas.
- Devaluación.
- La inflación misma ( no hay que olvidar que la inflación es un proceso ) por las manifestaciones psicológicas de la gente.
- Crecimiento poblacional.”<sup>24</sup>

### **Causas Externas.**

- “ Importación excesiva de mercancías a precios altos.
- Afluencia excesiva de capitales externos sea en forma de créditos o de inversiones que no se canalizan a la producción.

---

<sup>24</sup> Banco Central de Reserva de El Salvador. Revista Trimestral. Varios números. (Resumen).



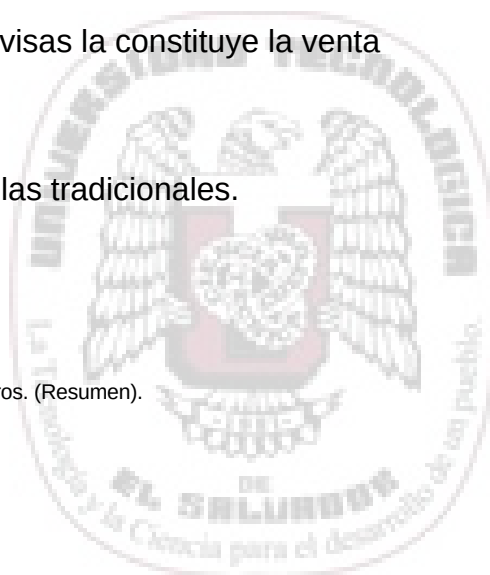
- Exportación excesiva de ciertos productos que incrementan la entrada de divisas al país y por lo mismo la cantidad de dinero en circulación.
- Especulación y acaparamiento a nivel mundial de mercancías básicas, sobre todo productos alimenticios y petróleo.
- Excesivo servicio de la deuda externa que no permita la formación interna de capitales productivos.”<sup>25</sup>

Aquí se han enumerado algunas de las principales causas o factores externos e internos de la inflación, pero hay que tener presente que la inflación existirá siempre que exista una economía monetaria donde circule dinero. Es decir, la inflación es un problema estructural multiforme. Algunos hechos históricos asociados a estas causas son los siguientes:

- Aumento de los precios del petróleo.
- La inflación mundial.
- Disminución de precios del café debido a que El Salvador es un país mono exportador y una de sus principales fuentes de divisas la constituye la venta de café en los mercados internacionales.
- Reducción de las exportaciones, principalmente las tradicionales.
- Financiamiento a actividades no productivas.

---

<sup>25</sup> Banco Central de Reserva de El Salvador. Revista Trimestral. Varios números. (Resumen).



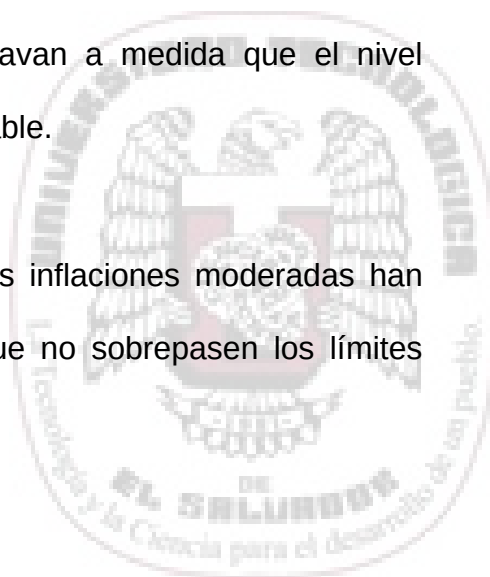
- Escasez de divisas.
- Devaluación de la moneda.
- Factores climatológicos.
- Impuesto al valor agregado más los incrementos experimentados en la última década.

Cada uno de estos factores ha influido en mayor y menor medida y las aplicaciones sobre el origen son varias.

## **5. Consecuencias de la inflación.**

Para examinar y evaluar las consecuencias de la inflación es de fundamental importancia considerar la intensidad del proceso. Las inflaciones moderadas las reprimidas y las controladas por lo general no conducen a consecuencia tan nocivas como las derivadas de la inflación galopante. Evidentemente la estabilidad de los precios traduce una situación ideal; el sistema económico enfrenta un conjunto de problemas que se agravan a medida que el nivel general de precios se aleja de la estabilidad deseable.

Sin embargo, en las economías en desarrollo las inflaciones moderadas han sido consideradas como estimulante, siempre que no sobrepasen los límites



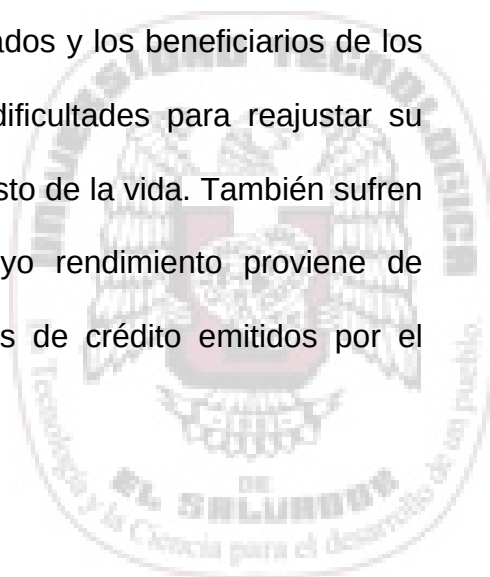
críticos a partir de los cuales ejercerán efectos destructivos sobre la economía interna del país.

Las inflaciones intensas, agudas y galopantes situadas sobre los límites críticos de tolerancia son indeseables por las consecuencias que acarrearán a los sistemas económicos.

Entre las principales consecuencias generalmente destacan las siguientes:

### **Sobre el poder adquisitivo.**

El desencadenamiento de un proceso inflacionario reduce el poder adquisitivo de la moneda sea cual fuere su intensidad. Los procesos más intensos ejercen, desde un punto de vista más acentuado que los procesos moderados. La reducción del poder adquisitivo de la moneda alcanza sobretodo a los que viven de ingresos temporalmente fijos como los asalariados y los beneficiarios de los sistemas de seguridad social, que encuentran dificultades para reajustar su poder de compra a la progresiva expansión del costo de la vida. También sufren las mismas consecuencias las instituciones cuyo rendimiento proviene de intereses prefijados, recibidos a través de títulos de crédito emitidos por el gobierno o por empresas del sector financiero.

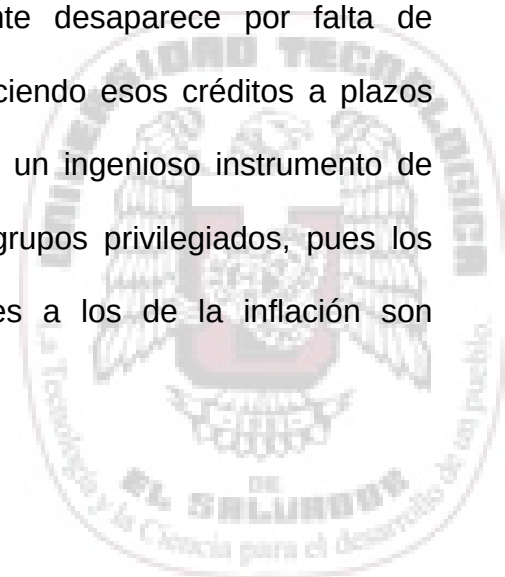


### **Sobre el mercado de créditos.**

Un proceso inflacionario intenso puede provocar distorsiones en el mercado de crédito, sobre todo cuando el alza de los precios, debido a su rapidez y aceleración no era esperada por los prestamistas o los prestatarios. En este caso los acreedores se perjudican notablemente y los deudores se benefician.

Cuando las tasas de interés son negativas aumentan las presiones sobre las fuentes de crédito. Pero estas, en contra partida no dispondrán de recursos suficientes para satisfacer la demanda.

En el sistema bancario por ejemplo la oferta de fondos privados para el crédito se reduce a los depósitos a la vista, los cuales naturalmente continúan existiendo a pesar de la inflación; como la buena técnica sólo permite la aplicación de esos fondos en crédito a corto plazo, el mercado de crédito privada de mediano y largo plazo virtualmente desaparece por falta de suministros. Solo el gobierno puede seguir ofreciendo esos créditos a plazos más largos. Debido a esto, pasa a disponer de un ingenioso instrumento de redistribución de propiedad a favor de ciertos grupos privilegiados, pues los créditos de largo plazo con intereses inferiores a los de la inflación son subsidios sin responsabilidad jurídica.

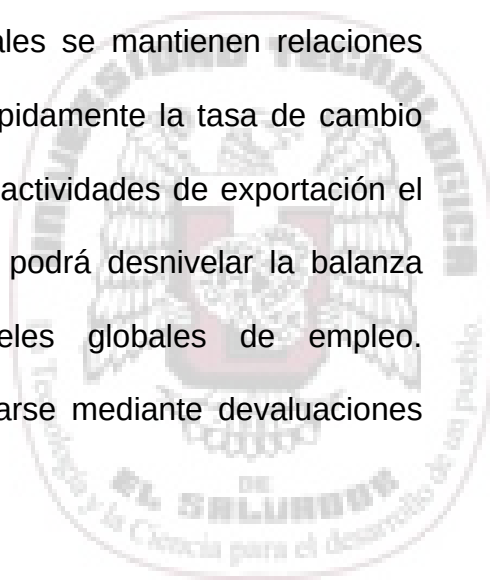


### **Sobre las inversiones productivas.**

Una de las consecuencias más nocivas de la inflación es el desvío gradual de recursos que podrían aplicarse en actividades productivas, pero que terminan canalizándose hacia fines puramente especulativos. La inflación intensa y acelerada destruye la previsibilidad financiera de las empresas genera ingresos ilusorios y desalienta el sector privado en industria de base debido a lo largos plazos de maduración de ese tipo de empresas. Esos desvíos reducen la posible expansión del empleo e inducen a inversiones que permitan ganancias en el corto plazo o que protejan el patrimonio personal, del que son típicos las transacciones inmobiliarias.

### **Sobre la balanza internacional de pagos.**

El sector externo también es alcanzado por los procesos inflacionarios acelerados e intensos. La expansión interna de los precios, ha tasa más aceleradas que las de otros países con las cuales se mantienen relaciones comerciales en el caso de que no se devalúe rápidamente la tasa de cambio podrá fomentar las importaciones y disminuir las actividades de exportación el desequilibrio resultante de la balanza comercial podrá desnivelar la balanza internacional de pagos, así como los niveles globales de empleo. Evidentemente ese efecto pernicioso puede evitarse mediante devaluaciones

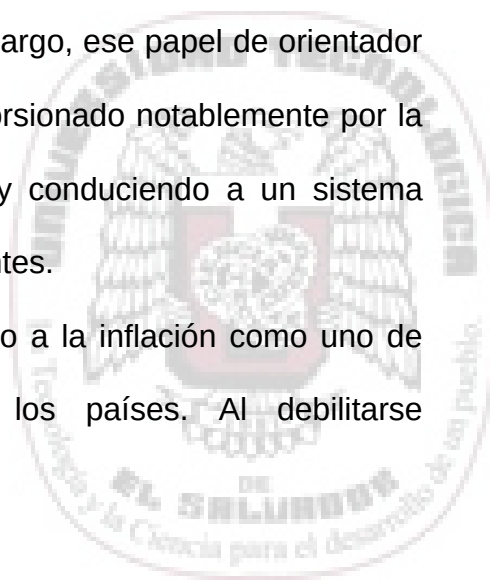


realistas de tasa de cambio, aunque estas pueden provocar nuevos movimientos inflacionarios, a medida que conducen al aumento de los precios de los productos de importación que tengan alta representatividad en la composición de los costos de la producción interna.

### **Sobre el papel orientador del mercado.**

En las economías basadas en la libre iniciativa empresarial, los movimientos de los precios y el libre juego de las fuerzas de mercado tienen la función de orientar las actividades productivas. Con los precios estables, el aumento del valor de determinado producto es una señal que los niveles de su oferta están siendo insuficientes para atender las presiones de la demanda de ese artículo; y viceversa, la reducción del precio, es señal de que existen niveles excesivos de oferta. Como los empresarios tratan de mejorar el resultado de sus actividades productivas, serán estimulados a canalizar recursos para la elaboración de los bienes señalados como escasos y no para los disponibles en cantidades superiores a las exigidas por el mercado. Sin embargo, ese papel de orientador ejercido por el sistema de precios puede ser distorsionado notablemente por la inflación, desorientando el sistema empresarial y conduciendo a un sistema menos eficaz de aplicación de los recursos existentes.

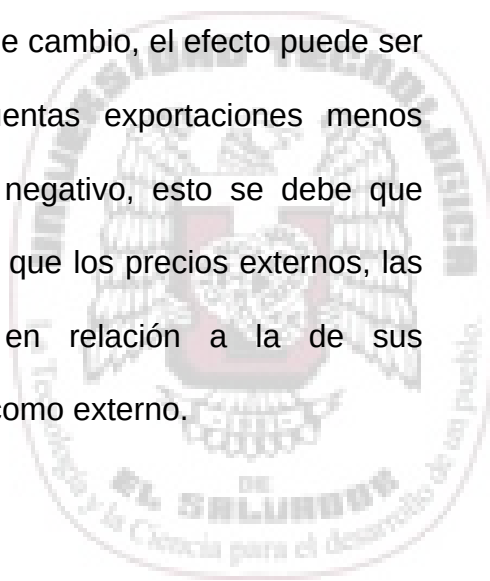
El efecto de esas consecuencias ha caracterizado a la inflación como uno de los más graves problemas económicos de los países. Al debilitarse



temporalmente el poder adquisitivo de los rendimientos fijos, al causar distorsiones en el mercado de crédito, al desestimular las inversiones productivas ( y, por tanto, al propio crecimiento económico), al ocasionar desequilibrio en las balanzas internacionales de pagos y, finalmente, al provocar la inoperancia del papel orientador.

### **Consecuencias de la inflación en El Salvador.**

- a) La distribución del ingreso se afecta, ya que los salarios como los que reciben rentas fijas se verá cada vez más reducido.
- b) Los niveles de ahorro e inversión, también se afectan, debido a que el ahorro se desestimula por una moneda que continuamente se deprecia; por lo que se prefiere gastar antes de ahorrar, produciendo una disminución en la actividad económica.
- c) En la Balanza de Pagos, con una tasa fija de cambio, el efecto puede ser una reducción de la diferencia de cuentas exportaciones menos importaciones, cuyo resultado puede ser negativo, esto se debe que cuando los precios internos aumentan más que los precios externos, las exportaciones del país se encarecen en relación a la de sus competidores, tanto en el mercado interno como externo.



## ¿ Por qué la Inflación es un problema.?

la inflación se considera un problema por las siguientes razones:

### **- Promueve la concentración del ingreso.**

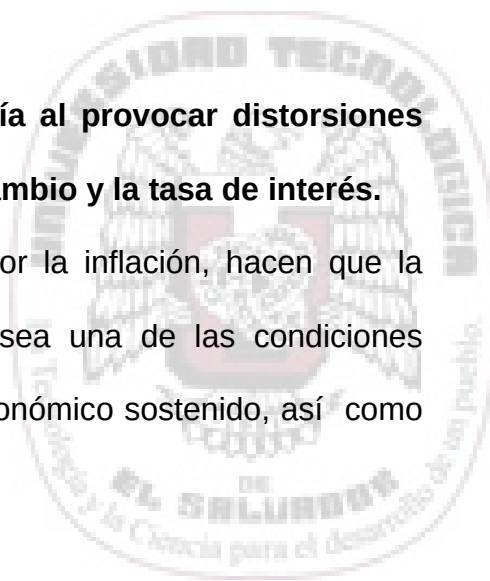
La inflación afecta en mayor proporción a los a salarios, ya que ésta aumenta a un ritmo mayor en proporción que los aumentos en los salarios; en otros grupos como los comerciantes, su impacto es menor, ya que estos pueden incrementar sus precios por encima del incremento en sus costos, aumentando así sus ganancias.

### **- Estimula la recesión económica al afectar los volúmenes de producción y empleo.**

La producción se ve afectada por la inflación, ya que está genera un crecimiento incontrolado en los precios, que induce a los inversionistas a destinar su dinero hacia otras actividades.

### **- Acarrea efectos negativos sobre la economía al provocar distorsiones sobre variables económicas como el tipo de cambio y la tasa de interés.**

Los efectos económicos adversos provocados por la inflación, hacen que la estabilización con el nivel general de precios, sea una de las condiciones básicas para lograr un proceso de crecimiento económico sostenido, así como



para alcanzar mayores niveles de equidad en la distribución de los frutos de ese crecimiento

## 6. Formas de Calcular la Inflación.

Cuando los precios que se consideran son los de una canasta de bienes y servicios, la inflación se estima en términos de las variables asociadas a los precios de dicha canasta; así la inflación se puede establecer por las variaciones que experimenta el índice de Precio al por menor (IPC), El índice de Precios al por Mayor (IPM), El Deflactor de precios (DI) y el índice de precios implícitos del Producto Interno Bruto (PIB).

El DI a diferencia de los índices de precios, no ésta asociado a una canasta específica de bienes y servicios y su cobertura es más amplia, puesto que representa la variación promedio de los precios de todas las transacciones que se mide por el PIB a precios corrientes y el PIB a precios constantes.

La ponderación más corriente y aceptable es la que representa el IPC, que registra los precios de una muestra de bienes y servicio o canasta del índice.



### **a. Deflactor de Precios.**

El deflactor de PNB es el cociente entre el PNB nominal y el PNB real expresado en forma de índice, es el segundo indicador más utilizado de la inflación.

PNB= PIB + Exportaciones Netas de Bienes y Servicios +  
Compras Estatales de Bienes y Servicios.

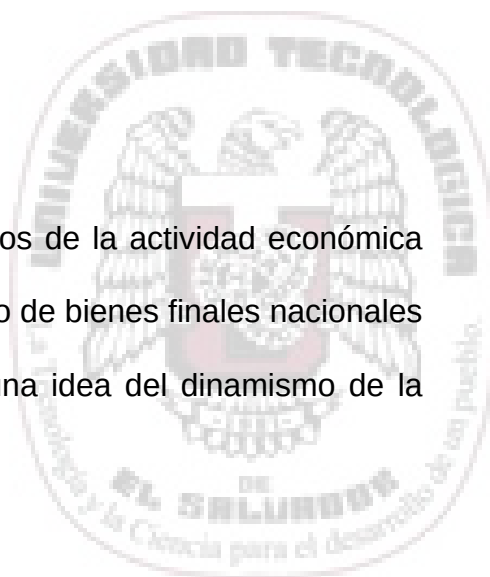
Formula :  $\frac{\text{PNB nominal}}{\text{PNB real}} \times 100 = \text{Deflactor indica la variación de precios.}$

### **b. Índice de precios al por menor.**

Es un índice que representa la evolución de los precios en la comercialización realizada a nivel de minoristas, tanto de bienes intermedios como finales, domésticos y extranjeros.

### **c. Índice de precios al por mayor.**

Es un estadígrafo sobre la evolución de los precios de la actividad económica realizada a nivel mayorista; tanto de insumos como de bienes finales nacionales e importados. El índice tiene como ventaja dar una idea del dinamismo de la



actividad económica y del volumen de transacciones en las primeras etapas del proceso de comercialización.

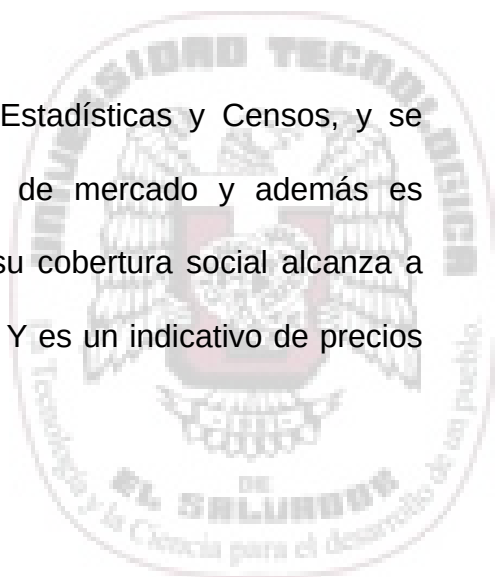
**d. Índice de precios implícitos del PIB.**

Es el índice de precios calculado a nivel de la economía en su conjunto siendo las ponderaciones los respectivos volúmenes producidos por los diferentes sectores de origen o los volúmenes de los componentes de la demanda final.

**e. Índice de Precios al Consumidor (IPC).**

Es el instrumento utilizado en la economía para determinar las variaciones de los precios de la canasta de mercado, formada por alimentos, vivienda, vestuario y misceláneos. Este índice que mide el comportamiento de los precios de la canasta de mercado en un periodo de tiempo determinado, el cual puede ser mensual o anual.

Este índice lo publica la Dirección General de Estadísticas y Censos, y se considera el mejor estructurado en la canasta de mercado y además es representativo de toda el área urbana del país, su cobertura social alcanza a toda la población de diversos ingresos y estratos. Y es un indicativo de precios



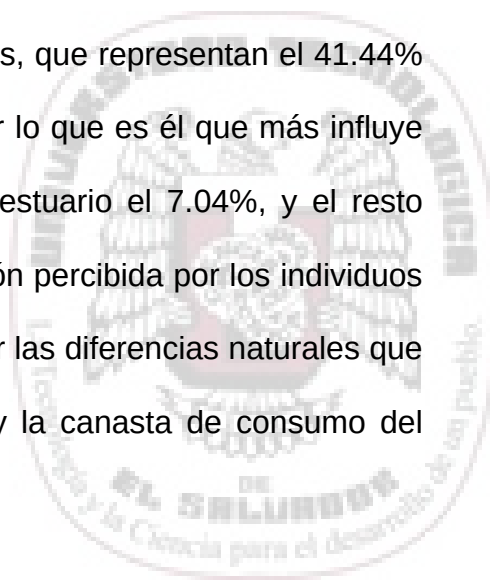
relativos comparados con el año base, el valor recíproco de IPC indica el valor del colón en relación con el año base.

## **7. Medición de la inflación a través del IPC.**

Como se mencionó antes la inflación se puede medir de varias maneras. La medida más común es por medio del índice de precios al consumidor. En El Salvador, la Dirección General de Estadísticas y Censos, dependencia del Ministerio de Economía es la encargada de calcular el IPC.

Para su calculo se recopilan y procesan mensualmente los precios de 241 productos y servicios en 1,100 establecimientos distribuidos en los departamentos de San Salvador, Santa Ana, San Miguel, y Sonsonate, con lo que se tiene una buena muestra del comportamiento de los precios en el país.

Dado que se trata de medir el consumo de una familia promedio, se le da mayor importancia a los productos del grupo de alimentos, que representan el 41.44% del total de todos los productos de la canasta; por lo que es él que más influye en la tasa de inflación, la vivienda el 22.95%, vestuario el 7.04%, y el resto aglutinados en misceláneos el 28.57%. La inflación percibida por los individuos puede diferir de la inflación reflejada por el IPC por las diferencias naturales que existen entre la canasta de consumo individual y la canasta de consumo del



IPC. Por ejemplo un aumento en el precio de la carne afecta de mayor manera la inflación percibida por una persona que sólo come carne que a otro individuo que sólo come vegetales, sin embargo la inflación medida por el IPC reflejaría una inflación intermedia entre ambos casos extremos.

#### **a. Definición del Índice de Precios al Consumidor (IPC.)**

Es el indicador que expresa el costo de una canasta de bienes y servicios de consumo, comprados por una familia representativa.<sup>26</sup>

#### **b. Importancia del IPC.**

Se ha considerado que el IPC es importante por que:

- Determina las variaciones de los precios de la canasta de mercado del país.
- Es un instrumento que evalúa el proceso inflacionario de un país.
- Permite establecer el costo de la vida de la población.
- Facilita la toma de decisiones en las diferentes empresas.
- Ayuda a orientar la política económica.

---

<sup>26</sup> Dirección General de Estadísticas y Censos ( DIGESTYC)



### **c. Objetivos del IPC.**

Medir en el tiempo la evolución de los precios de los bienes y servicios que conforman la canasta de mercado, con el fin de monitorear en el corto plazo la tendencia del nivel general de precios.

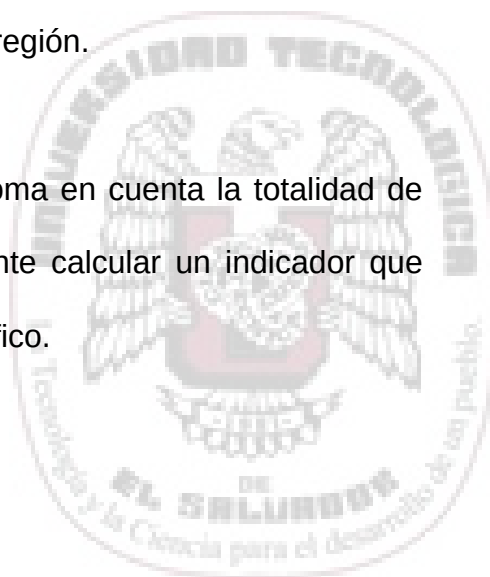
Proporcionar a nuestras instituciones gubernamentales un indicador que pueda ser usado como deflactor en las cuentas nacionales o en cualquier tipo de series que requieran ser trasladadas a precios constantes.

### **d. Características del IPC.**

La cobertura geográfica del IPC, abarca el área metropolitana de San Salvador y las cabeceras departamentales de Santa Ana, San Miguel y Sonsonate.

El IPC se considera representativo del consumo de todo el país ya que por las características geográficas de El Salvador, los hábitos de consumo de las familias no varían significativamente de región en región.

Estrato de Referencia: Para estimar al IPC se toma en cuenta la totalidad de hogares de ahí que se considere más conveniente calcular un indicador que represente a la población y no a un estrato específico.



#### **e. Canasta de Mercado.**

Comprende los productos que no son considerados esenciales pero si son de uso cotidiano para cada grupo, los cuales son: El teléfono, vehículo, bebidas alcohólicas, cigarrillos, gastos por ocasiones especiales; comprende un total de 241 bienes y servicios en los que más gasta la población y no tiene límites financiero ( está canasta es la que origina el IPC.)<sup>27</sup>

#### **Selección de Artículos de la Canasta de Mercado.**

La encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares del área urbana (ENIGH) proporcionó un listado de 897 artículos y servicios clasificados en cinco grupos. Con ese listado se procedió a reagrupar artículos y servicios y a eliminar del mismo aquellos que pareciesen gastos de inversión y otros de índole especial. Así fueron excluidos los gastos del grupo cinco, gastos diversos y consumo en especie. Excepto el rubro saldo a pagar por créditos del año, que fue distribuido en otros rubros.

De los 887 artículos y servicios restantes fueron seleccionados 241 esta selección se efectuó aplicando dos criterios:

---

<sup>27</sup> Dirección General de Estadísticas y Censos ( DIGESTYC ), Metodología de actualización del índice de precios al consumidor – Base Diciembre de 1992. Febrero 1993.



- El peso que el gasto en el artículo tiene respecto al gasto total y
- El porcentaje de hogares que incurren en ese gasto.

El gasto correspondiente a los artículos que no fueron seleccionados para integrar la canasta de mercado, fue ha incrementar el gasto de los ya elegidos. Está adjudicación se hizo de acuerdo a dos criterios:

Una asignación por afinidad, donde el gasto de unos artículos se imputo al artículo más a fin; Una asignación por diversidad donde el gasto de aquellos artículos que no eran afines a ninguno de los seleccionados, se repartió en forma proporcional al gasto de cada una de los subgrupos correspondientes.

Los artículos y servicios se asociaron en cuatro grupos y cada grupo se dividió en subgrupos tal como se ilustra en el cuadro 1.

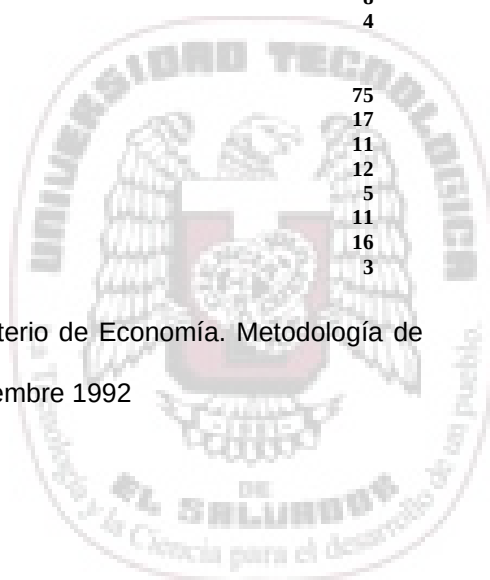


## Cuadro No 1

### Grupos y Subgrupos que integran la canasta de mercado y número de artículos que comprenden.

| GRUPOS Y SUBGRUPOS                                 | NÚMERO DE ARTÍCULOS |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>241</b>          |
| <b>ALIMENTOS BEBIDAS Y TABACO</b>                  | <b>78</b>           |
| Cereales y Derivados                               | 7                   |
| Carnes: vacuna, porcina y aves                     | 12                  |
| Pescado y mariscos                                 | 3                   |
| Aceite y grasas                                    | 4                   |
| Huevos                                             | 1                   |
| Productos Lácteos                                  | 6                   |
| Frutas frescas y envasadas                         | 9                   |
| Vegetales y legumbres                              | 12                  |
| Azúcar y dulces                                    | 5                   |
| Condimentos                                        | 6                   |
| Bebidas                                            | 7                   |
| tabaco                                             | 1                   |
| <b>VIVIENDA</b>                                    | <b>35</b>           |
| Alquiler y gastos en viviendas                     | 2                   |
| Electricidad y combustibles                        | 7                   |
| Servicios                                          | 3                   |
| Equipamiento y utensilios para el hogar            | 10                  |
| Equipo del hogar                                   | 6                   |
| Artículos textiles                                 | 3                   |
| Materiales de limpieza                             | 4                   |
| <b>VESTUARIO Y SERVICIOS RELACIONADOS</b>          | <b>53</b>           |
| Prendas para hombres mayores de 15 años            | 8                   |
| Prendas para niño de 3 años a 15                   | 5                   |
| Accesorios para hombres y niños mayores de 3 años  | 3                   |
| Prendas para mujeres de 15 años                    | 11                  |
| Accesorio para mujeres y niñas de 3 años y más     | 6                   |
| Telas para confeccionar ropa para ambos sexos      | 2                   |
| Vestidos y accesorios para niños menores de 3 años | 3                   |
| Calzado                                            | 3                   |
| Hechura de ropa y mantenimiento de calzado         | 8                   |
|                                                    | 4                   |
| <b>MISCELÁNEOS</b>                                 | <b>75</b>           |
| Gastos en Salud                                    | 17                  |
| Educación y lectura                                | 11                  |
| Transporte privado                                 | 12                  |
| Transporte público y comunicaciones                | 5                   |
| Recreaciones                                       | 11                  |
| Aseo personal                                      | 16                  |
| Ceremonias y gastos legales                        | 3                   |

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos. Ministerio de Economía. Metodología de actualización del índice de precios al consumidor. Base Diciembre 1992



Tal como se ha explicado, el gasto con que cada artículo aparece en la canasta esta formado por: el gasto propio del artículo más el gasto agregado por afinidad más el gasto agregado por diversidad. Este proceso de sucesivas imputaciones experimentado por cada una de los artículos seleccionados.

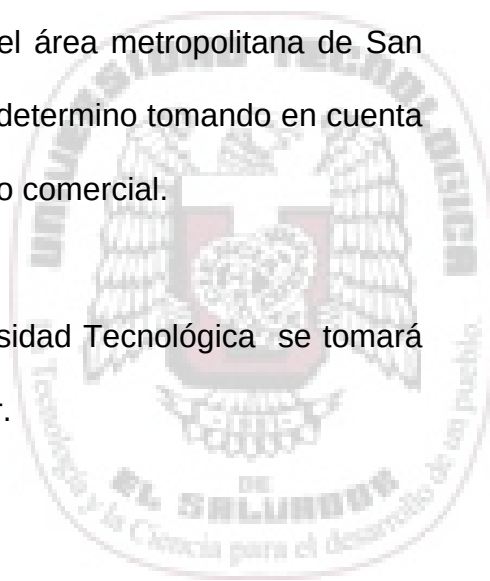
El valor final o ponderación correspondiente a cada artículo refleja la importancia que este tiene dentro de la canasta y define la estructura del gasto en que incurre la familia.

#### **f. Recolección de Precios.**

##### **- Lugares de recolección de precios.**

Las ciudades fueron seleccionadas en base a su población urbana, al movimiento comercial que tienen y a su ubicación en el territorio nacional que las convierte en centros de comercio para la zona, de esta manera se incluyeron Santa Ana, Sonsonate, San Miguel y el área metropolitana de San Salvador. El número de precios por municipio se determino tomando en cuenta la densidad poblacional de la zona y su movimiento comercial.

En la investigación llevada a cabo por la Universidad Tecnológica se tomará únicamente el área metropolitana de San Salvador.



### **-Número de precios a investigar por artículo.**

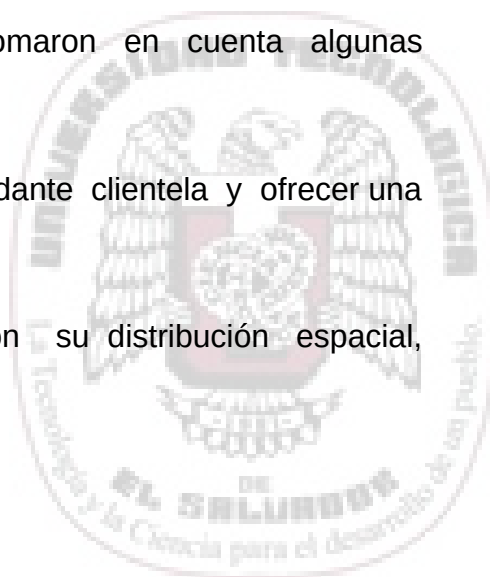
Para la determinación del número de precios por artículo se tomó en cuenta entre otras variables el peso que el gasto en el artículo tiene dentro de la canasta y la proporción de familias que dijeron consumirlo. Las consideraciones iniciales para el diseño de la metodología de calculo fueron las siguientes: Un número mínimo de 13 precios y un máximo de 25. la cuota inferior se justifica por que se decidió investigar al menos dos precios por artículo en Santa Ana, San Miguel y los restantes en el área metropolitana de San Salvador. Y por que se considera que un promedio aritmético de precios de artículos homogéneos, obtienen una relativa estabilización con ese número de observaciones.

### **Selección de Fuentes de Información.**

#### **- Selección de Establecimientos.**

Se considera como establecimiento aquel lugar, tienda, supermercado, empresa, entidad de servicio, hogar, etc. que vende el artículo seleccionado y/o que proveen el servicio a investigar. Se tomaron en cuenta algunas características tales como:

- Ser un lugar fijo y permanente, poseer abundante clientela y ofrecer una buena diversidad de productos.
- De igual manera se tuvo en consideración su distribución espacial, combinando lugar céntrico y periféricos.

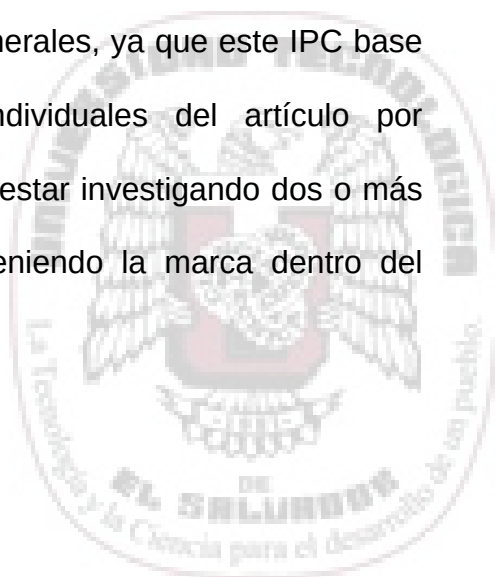


Para elaborar la base de establecimientos fuentes se tomó en consideración aquellos que fueron reportados por las familias en la ENIGH; se eligieron aquellos establecimientos que estaban bien definidos en la encuesta, tal fue el caso de viviendas alquiladas, casa en que se paga servicio doméstico y algunos otros establecimientos.

De igual manera se realizan visitas para conocer los establecimientos o viviendas elegidas y seleccionar las que hacían falta. Esto se efectuó en todas las ciudades y municipios seleccionados para el índice.

#### **- Especificación de Artículos.**

Con el fin de especificar los artículos en la canasta, se procedió a tomar muestras de establecimientos para realizar encuestas por muestreo que nos permita conocer las preferencias de los consumidores en cuanto a marca, calidad y características para su correcta identificación. Las especificaciones de los artículos solamente indican características generales, ya que este IPC base Diciembre de 1992, tiene especificaciones individuales del artículo por establecimiento. Esto quiere decir que se podrán estar investigando dos o más marcas diferentes de un artículo aunque manteniendo la marca dentro del establecimiento.

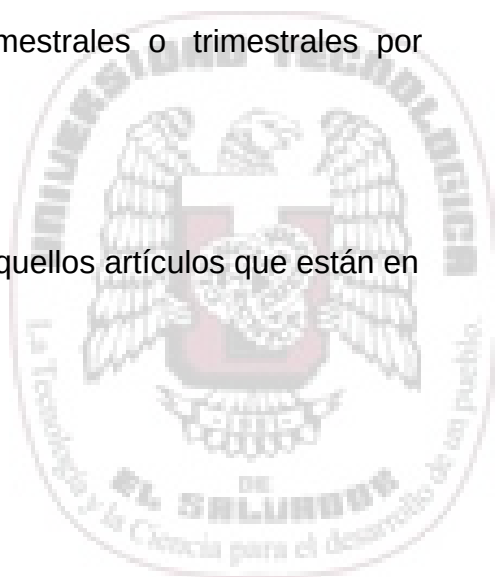


Habrá de tenerse especial cuidado que las diferencias en la calidad sean mínimas para que no haya mucha dispersión en los precios y garantizar así que la media aritmética siga siendo el promedio adecuado.

Para facilitar la identificación de un artículo en un establecimiento y reconocer su particular especificación, se elaboran boletas, una para cada artículo / establecimiento. Esto permite la exacta comparabilidad de rubros, ya que la misma boleta contiene información del mes actual y el mes anterior.

#### **-Captura de Precios.**

- El total de precios recolectados son de 3,194; de los cuales se toma para cada bien un número mínimo de 13 y un máximo de 25.
- La recolección para la mayoría de los artículos se hace de forma mensual, por ejemplo: los alimentos; pero existen algunos que presentan una relativa estabilidad, por lo que las encuestas son bimestrales o trimestrales por ejemplo: el alquiler de la vivienda.
- No se considera para la recolección de precios aquellos artículos que est n en oferta o promociones.



## g. Cálculo del Índice de Precios al Consumidor.

### 1. Base del índice.

Hay dos tipos de bases a considerar en todo IPC, una **base real y base nominal**.

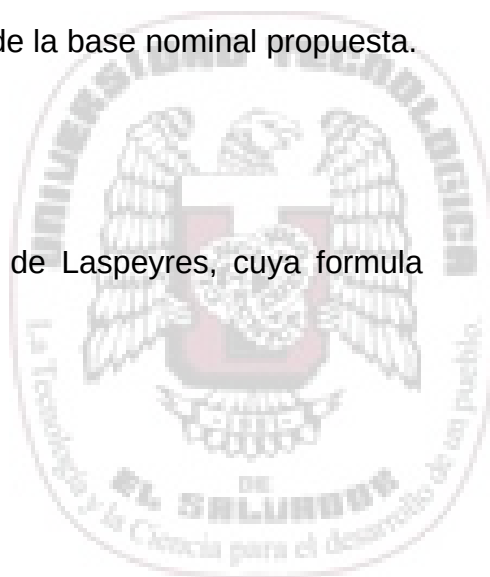
En este nuevo IPC la base real es el periodo en que se efectuó la ENIGH abril 1990 - marzo 1991 y la Nominal ( de referencia ) es Diciembre de 1992.

La ENIGH proporcionó la estructura del gasto de los hogares, esta sirvió como gasto base para ir calculando un índice que correspondiera a los rubros en la nueva canasta.

Este índice denominado índice histórico por actualización se ha estimado desde diciembre de 1990, que es un mes intermedio dentro del periodo de la encuesta y ha servido para actualizar las ponderaciones de esos rubros en la nueva canasta, hasta diciembre de 1992, que es el mes de la base nominal propuesta.

### 2. Fórmula

El IPC se estima mediante el índice de precios de Laspeyres, cuya formula tradicional se expresa de la siguiente manera:



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

Donde :  $I_{n,0}$  = Índice del periodo n referido al periodo base.

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

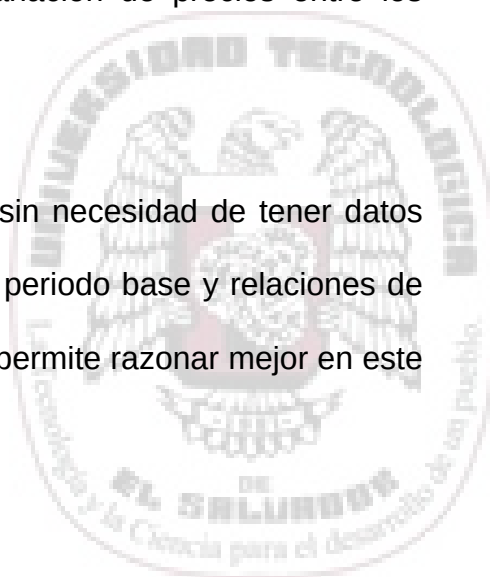
$Q_{0,i}$  = Cantidad del rubro i en el periodo base.

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

Esta se entiende como una estimación de los cambios en el costo de una canasta de mercado. El numerador representa el costo de la canasta en el periodo n y el denominador su costo del periodo base, es decir, que el índice es una comparación entre estos dos costos.

Puede observarse en la fórmula que las cantidades  $q_{0,i}$  son las mismas y provienen del periodo base, por lo que la relación de costo o gasto que expresa el índice, está determinada solamente por la variación de precios entre los periodos.

En la práctica el índice de Laspeyres se calcula sin necesidad de tener datos sobre cantidades sino solamente de gastos en el periodo base y relaciones de precios entre periodos. La fórmula a continuación permite razonar mejor en este sentido:



$$I_{n,o} = \frac{\sum G_{o,i} R_{n,o,i}}{\sum G_{o,i}} \times 100$$

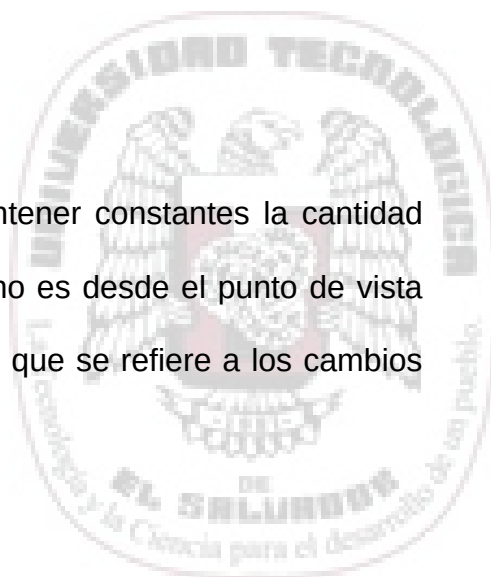
Donde:  $G_{o,i}$  = Gasto en el periodo base para el rubro  $i$  ( $P_{o,i}$ ,  $Q_{o,i}$ )

$R_{n,o,i}$  = Relativo de precios entre el periodo  $n$  y el periodo base para el rubro  $i$  ( $P_{n,i} / Q_{o,i}$ ).

Esta manera de aplicar Laspeyres utilizando periodos consecutivos para el calculo del relativo y la actualización del costo de la canasta, tiene algunas ventajas entre las cuales se pueden mencionar:

- Facilidad para agregar o sustituir establecimientos.
- Realizar sustituciones de variedades de artículos.
- Hacer ajustes de calidad.
- Permitir imputaciones para productos estacionarios o que desaparecen temporalmente.

Teóricamente la fórmula de Laspeyres debe mantener constantes la cantidad de productos y sus calidades, sin embargo esto no es desde el punto de vista de metodología de calculo del índice, al menos lo que se refiere a los cambios de calidad.



Para que estos no se reflejen en el índice como cambios de precios es necesario mantener una flexibilidad para acomodar empalmes. En productos de diferente marcas, presentaciones, establecimientos o procedencia; y estos empalmes, las modificaciones son los que se realizan a través de la forma muy particular de calcular el relativo de precios.

## **8. Gas licuado de petróleo ( GLP ).**

### **a. Definición.**

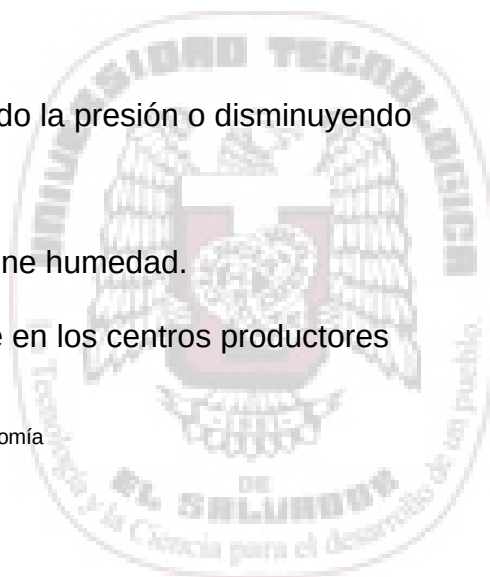
Es el combustible en cuya composición química predomina los hidrocarburos, Butano y propano; y que siendo gaseoso a condiciones normales de presión y temperatura, se puede licuar (convertir a líquido) aplicando presión, enfriamiento, o ambos para facilitar el almacenamiento y transporte.<sup>28</sup>

### **b. Características del GLP.**

- Se convierte en líquido al comprimirse aumentando la presión o disminuyendo la temperatura.
- En estado líquido: no tiene color, ni olor, ni contiene humedad.
- Para poder localizar las fugas de gas se le añade en los centros productores

---

<sup>28</sup> Boletín Informativo Dirección de Hidrocarburos y Minas, Ministerio de Economía



un producto que se llama Mercaptano o Tiofeno, el cual permite percibir fugas de gas.

- El gas en estado líquido, al hacer contacto con la piel produce quemaduras por el frío, por eso es necesario usar guantes especiales al trabajar con este producto en estado líquido.
- No es tóxico.
- Desplaza al oxígeno del aire, por eso es asfixiante.
- Es más pesado que el aire, por eso cuando escapa a la atmósfera tiende a acumularse en las partes más bajas.
- Es inflamable y explosivo cuando está mezclado con la cantidad de aire correcta.

### **c. Usos del GLP.**

- Para uso doméstico (cocina).
- Como combustible en el área comercial e industrial (Hoteles, Restaurantes, Panaderías, Fábricas, etc.)
- Para corte de metales y como propelente para aerosoles.

### **d. Manejos del GLP.**

- Se almacena en los tanques de las plantas envasadoras.
- Se envasa en cilindros portátiles.



- Se carga en camiones cisternas. ( Pipas ).
- Se distribuye envasado.

## 9. Gas Propano.

### a. Definición.

El propano comercial es un gas licuado de petróleo, compuesto principalmente por: propano ( 87% ), etano ( 1% ), y isobutano ( 6% ) y butano normal ( 6 % ).<sup>29</sup>

Según el diccionario de la real academia de la lengua: El gas propano es un hidrocarburo gaseoso derivado del petróleo, que tiene los mismos uso que el butano.<sup>30</sup>

### b. Generalidades.

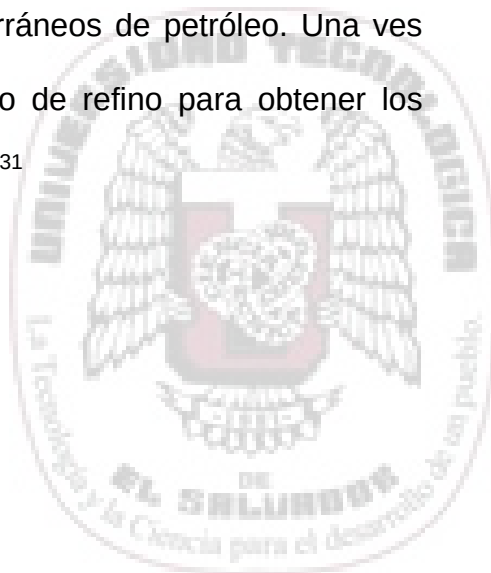
El gas propano es obtenido de yacimiento subterráneos de petróleo. Una vez extraído el crudo se procede a un procedimiento de refinación para obtener los diferentes productos que se obtiene de ese aceite.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> Internet, [www.h-c.es/domestico/gaspropano](http://www.h-c.es/domestico/gaspropano)

<sup>30</sup> Internet, [www.cepasa.es/productos/pages/xga-ig.htm](http://www.cepasa.es/productos/pages/xga-ig.htm)

<sup>31</sup> Internet, [www.cepasa.es/productos/pages/xga-ig.htm](http://www.cepasa.es/productos/pages/xga-ig.htm)



La principal aplicación del gas propano es servir de combustible en hogares, comercio e industria.

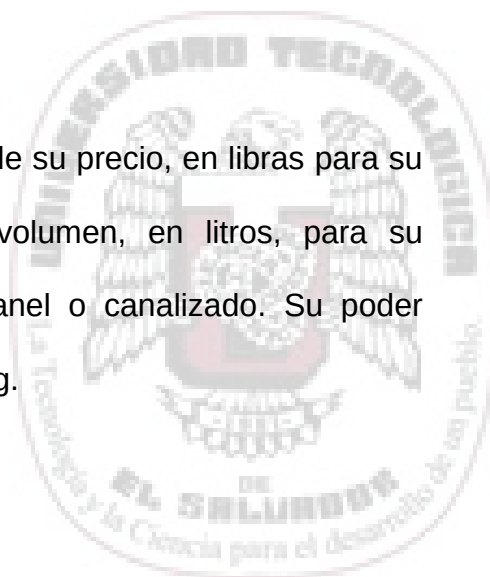
### **Como se transporta el gas propano.**

El propano comercial se transporta y se distribuye de la siguiente manera:

- En envases móviles, bombonas que son recipientes cilíndricos, tradicionalmente de acero.
- Tanques fijos (propano a granel), los tanques tienen distintos volúmenes según sus necesidades de consumo y se recargan periódicamente mediante camiones cisternas.
- Mediante redes de distribución ( propano canalizado ): a partir de un tanque fijo, se realiza la distribución a cada usuario mediante una red de canalizaciones.

### **Medición del Gas Propano.**

El propano comercial se puede medir en función de su precio, en libras para su distribución en cilindros o en función de su volumen, en litros, para su distribución a través de tanques ya sea a granel o canalizado. Su poder calorífico superior ( PCS ) es de 11,900 KCALL/ Kg.



## Mercado nacional.

Actualmente en El Salvador existen cuatro empresas importadoras y envasadoras de gas propano a nivel de uso doméstico <sup>32</sup> las cuales son:

### Cuadro No 2

#### Empresas Distribuidoras de Gas Propano en El Salvador.

| Empresa Envasadora y distribuidora | Porcentaje de participación |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Tropigas                           | 70.3%                       |
| Elf Gas                            | 17.3%                       |
| Z –Gas                             | 8.0%                        |
| Coinvert*                          | 1.0%                        |
| Otros**                            | 3.4%                        |

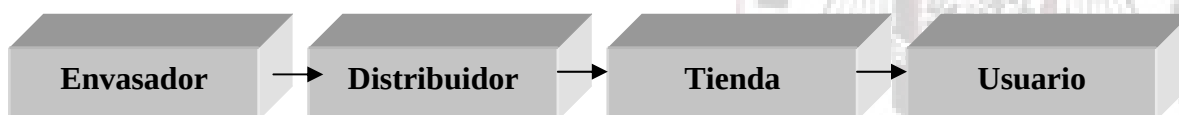
\* Este penúltimo distribuidor sólo opera en el área de Santa Ana.

\*\* La participación en el mercado es mínima y solo distribuyen a nivel Industrial.

El gas propano que envasan las empresas antes mencionadas es importado ya sea vía terrestre o marítima, ya que la Refinería de Acajutla S. A. (RASA) solo produce en pequeña escala para uso industrial.

## Formas de Distribución:

### Tropigas.



<sup>32</sup> Dirección de Hidrocarburos y minas, Ministerio de Economía. Y la Prensa Grafica sección Economía pag.42 15/11/01

Tropigas utiliza distribuidores mayoristas localizados en distintas zonas del país las cuales son: San Juan Opico, Sonsonate, Santa Ana, San Miguel y Soyapango. Además cuenta con una importadora y almacenadora llamada Terminales de gas del pacífico, la cual esta ubicada en Punta Gorda, Puerto Cutuco. Esta empresa tiene 48 años de operar en el país.

#### ELF GAS.

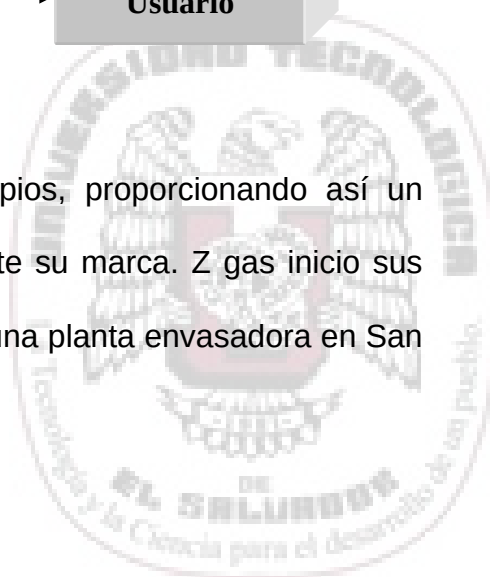


Esta empresa cuenta con dos plantas envasadoras; una en Turín, Ahuachapan y otra en San Miguel, el único intermediario es la tienda minorista.

#### Z GAS.



Esta empresa tiene centros de distribución propios, proporcionando así un servicio mas personalizado, vendiendo únicamente su marca. Z gas inicio sus operaciones en país en el año 1999. Cuenta con una planta envasadora en San Juan Opico.



## COINVERT.



Ya que sus operaciones solo cubren el 1% del mercado nacional no utiliza distribuidores mayoristas, vendiendo directamente a tiendas y usuarios finales. Inició sus operaciones en Santa Ana en el año 1996.

## B. Marco Histórico.

### 1. Comportamiento histórico de la inflación en El Salvador.

La economía Salvadoreña, se ha visto afectada por una serie de fenómenos adversos de diferente naturaleza de tipo político y económico, a los que ha tenido que ajustarse para poder sobrevivir.

Entre las causas más sobresalientes de la inflación se mencionan:

Para el periodo 1973-1978.

- a) El aumento del precio del petróleo.
- b) La inflación mundial y las devaluaciones del US\$ dólar.
- c) La liquidez interna provocada por los mayores precios del café.



Para el periodo 1979-1984 y sin perder de vista la aguda situación sociopolítica.

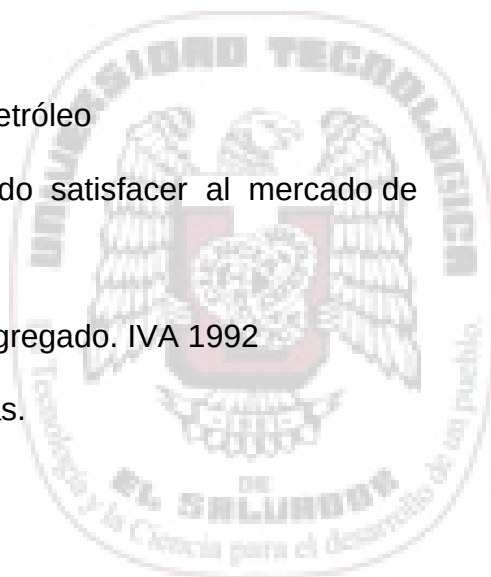
- a) La reducción del volumen exportable, debido a una reducción generalizada de la producción.
- b) Reducción de las exportaciones debido a menores precios de los mismos.
- c) El financiamiento interno del déficit del sector público.
- d) El resultado neto de la política crediticia en la que cada vez cobró mayor importancia en el financiamiento de actividades no productivas.

Para el periodo 1984-1990.

- a) La incertidumbre sobre el futuro del país ocasionado por la escasez de divisas.
- b) La devaluación del poder adquisitivo ocasionado por la tasa de cambio diferente a la oficial.
- c) Factores climáticos variables.

Para el periodo de 1990- 1995.

- a) Aumento de tipo de cambio en el dólar
- b) Incremento en los productos derivados del petróleo
- c) Hubo oferta de bienes y servicios, logrando satisfacer al mercado de productos.
- d) Especulación en torno al impuesto al valor agregado. IVA 1992
- e) Reducción de la oferta en productos agrícolas.



- f) Importación de granos básicos.
- g) Incremento de tres puntos al IVA en 1995.

Para el periodo de 1996-2000.

- a) Los bajos precios internacionales de nuestros productos exportables.
- b) Incremento de los precios de la energía eléctrica.
- c) Aplicación del IVA a los productos de la canasta básica.
- d) Eliminación del subsidio de la energía eléctrica.
- e) Aumento del precio de los combustibles.
- f) La expansión del gasto público.
- g) La caída del precio del café.

En Enero de 2001 la variación de la inflación acumulada fue de 1.8% con respecto a Diciembre de 2000 debido a la desestabilización económica que provoco el terremoto ocurrido el 13 del mismo mes. Este incremento se debió a diferentes causas entre cuales se pueden mencionar:

- Especulación y acaparamiento de productos de consumo básico.
- Reducción de la Producción.
- Incremento en la demanda de Materiales de Construcción.
- La Ley de Integración monetaria.



y a junio de 2001 la Inflación acumulada fue de 2.3%, inferior al 3.1% de igual período del año anterior<sup>33</sup>, evidenciando que a medida transcurre el período post- terremoto, la inflación anual tiende a estabilizarse, a pesar de las alzas en los precios de la gasolina y en las tarifas de la energía eléctrica.

Durante el segundo trimestre de 2001, la inflación anual punto a punto manifestó una tendencia decreciente, pasando de una tasa de 4.9% en el mes de abril a una tasa de 3.5% en junio. El Salvador continúa siendo el país de la región centroamericana con la menor tasa de inflación.

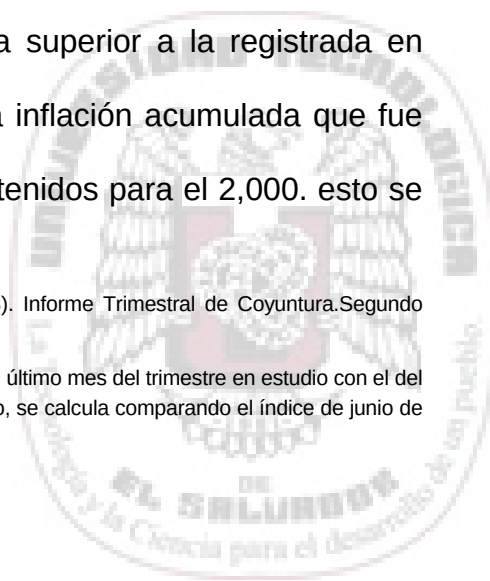
Durante el segundo trimestre de 2001, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) experimentó una variación acumulada de 0.4%<sup>34</sup>, muy inferior al 1.8% del trimestre anterior, debido a que desde inicios de abril, los precios de los distintos bienes y servicios han tendido a estabilizarse después de los incrementos experimentados, producto de los terremotos de enero y febrero.

Hasta mayo de 2001, la inflación acumulada era superior a la registrada en igual período del año pasado; a partir de junio, la inflación acumulada que fue de 2.3% se encontró por debajo de los niveles obtenidos para el 2,000. esto se

---

<sup>33</sup> Fundación salvadoreña para el Desarrollo Económico Social (FUSADES). Informe Trimestral de Coyuntura. Segundo Trimestre de 2001 - Resumen Ejecutivo.

<sup>34</sup> La Inflación acumulada en un trimestre se obtiene de comparar el índice del último mes del trimestre en estudio con el del último mes del trimestre anterior, por ejemplo la inflación acumulada a junio, se calcula comparando el índice de junio de 2001 con el índice de marzo de 2001.



debe a que en mayo y junio del año pasado, se manifestaron alzas en los precios de los granos básicos, vegetales, legumbres y medicamentos, producto de la aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y por los problemas de abastecimiento que se suscitaron como producto de la especulación surgida al entrar en vigencia la nueva medida tributaria; este comportamiento atípico hizo que las inflaciones acumuladas de mayo y junio de 2001 reflejaron un fuerte incremento respecto a los meses anteriores.

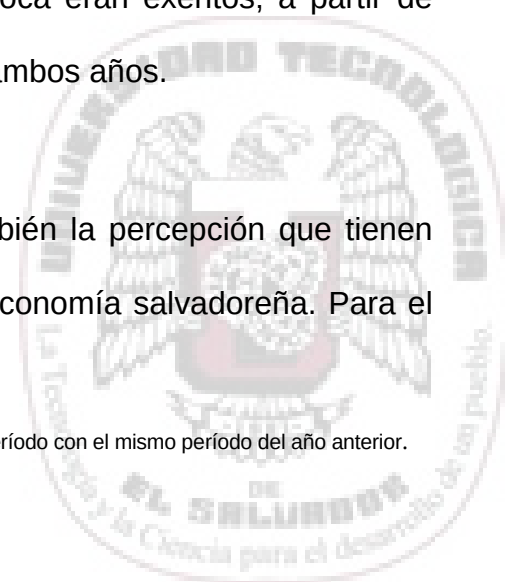
Al analizar la inflación anual punto a punto<sup>35</sup>, es posible observar que después del repunte que sufrió en enero del presente año, la tendencia ha sido hacia la baja, acentuándose en los tres puntos en el 2001, a tal punto que en junio llegó a 3.5%, levemente inferior al 3.6% de 2000.

En parte, la tasa de inflación anual se redujo en los últimos meses puesto que hasta abril se comparaban precios del 2001, que ya incluían IVA para todos los productos, con precios del 2000 que en esa época eran exentos; a partir de mayo de 2001, se comparan precios con IVA en ambos años.

En términos generales es importante incluir también la percepción que tienen los empresarios sobre la situación actual en la economía salvadoreña. Para el

---

<sup>35</sup> La Inflación anual punto a punto se obtiene de comparar el índice de un período con el mismo período del año anterior.



segundo trimestre del año 2001 la percepción de ellos era que la situación económica de todos los sectores, está peor que hace un año.<sup>36</sup>

En Noviembre de 2001 la inflación acumulada fue de 2.5%, la inflación anual punto a punto fue del 3 % y la inflación promedio anual llegó al 4%. La variación mensual fue del 0.9%; el grupo que sufrió un mayor incremento fue el de Alimentos con un 2.2%; en cambio los grupos vivienda y vestuario mostraron decrecimientos en sus precios de 0.1% y 0.2% respectivamente, mientras que los misceláneos se mantuvieron estables.<sup>37</sup> Para Diciembre de 2001 la inflación acumulada cerro en 3%.<sup>38</sup>

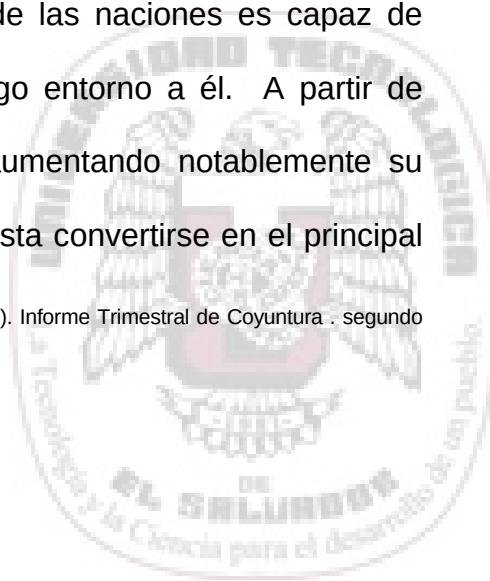
## 2. Comportamiento histórico del mercado de gas propano.

En la historia contemporánea de la sociedad los recursos energéticos han venido cobrando cada vez mayor importancia, en particular el petróleo que es un elemento cuya importancia en el desarrollo de las naciones es capaz de desequilibrar al mundo cada vez que sucede algo entorno a él. A partir de principios del siglo XX, el petróleo ha venido aumentando notablemente su participación como fuente de energía primaria, hasta convertirse en el principal

<sup>36</sup> Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico Social ( FUSADES ). Informe Trimestral de Coyuntura . segundo Trimestre de 2001. Pág. 15.

<sup>37</sup> El Diario de Hoy 7 de Diciembre de 2001 Pag. 71

<sup>38</sup> El Diario de Hoy 18 de Diciembre de 2001 Pag. 41



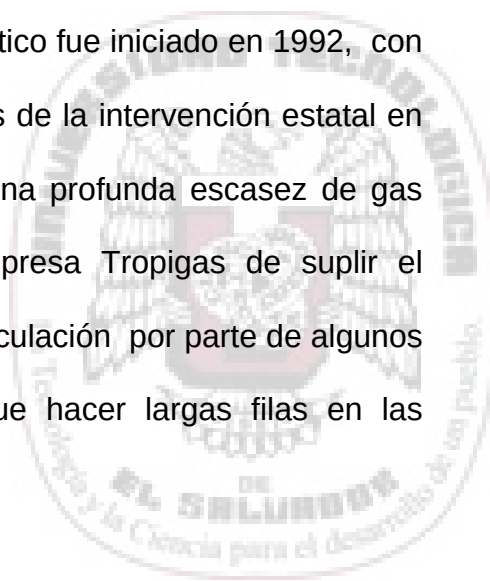
energético a partir de la segunda mitad de ese siglo, situación que prevalece hasta la fecha.

Favorecido por el subsidio e impulsado por el alza de precios de la electricidad y la creciente escasez de leña, el consumo del gas propano en el sector residencial e industrial ha aumentado a una mayor tasa que cualquier otro energético durante los últimos años.

El mercado nacional de gas propano ha sido históricamente controlado por la empresa Tropigas la cual inició sus operaciones en 1953 siendo por mucho tiempo el único envasador y distribuidor de gas propano en el país.

Posteriormente ingreso la empresa Shell gas la cual manejó una cuota relativamente mínima del mercado y actualmente funciona bajo la marca ELF gas.

Aunque el proceso de liberación del sector energético fue iniciado en 1992, con el propósito de eliminar las ineficiencias derivadas de la intervención estatal en la prestación de servicios, en 1999 se produjo una profunda escasez de gas propano producto de la incapacidad de la empresa Tropigas de suplir el mercado lo que dio lugar a acaparamiento y especulación por parte de algunos comerciantes. Muchos salvadoreños tuvieron que hacer largas filas en las



instalaciones de la empresa para obtener el producto afectando a miles de familias y comerciantes.

Un sondeo realizado por el Centro de Defensa del Consumidor determinó que los precios se habían modificado hasta un 59%. Muchos analistas atribuyeron estas irregularidades a problemas financieros que la empresa estaba atravesando en ese momento.

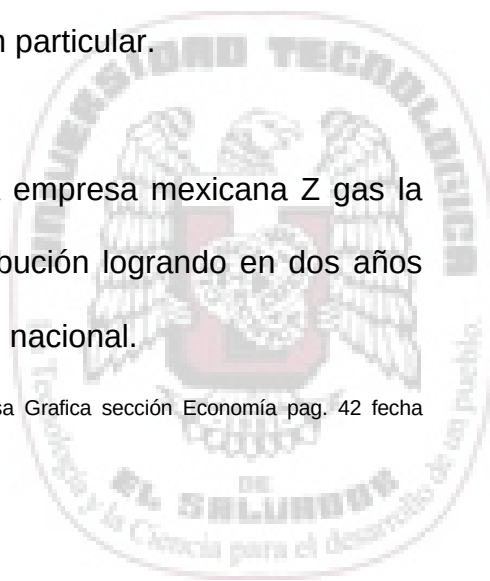
Este problema se dio debido a las características monopólicas que ha tenido y que aun tiene este mercado, el cual ha sido históricamente controlado por una sola empresa que posee actualmente alrededor del 70.3 % del mercado.<sup>39</sup>

Aun cuando en el país existen otras empresas que envasan y distribuyen este producto su participación es relativamente mínima. Para recalcar el carácter monopólico de este mercado, debe recordarse que cada empresa utiliza su propio sistema de válvula y envase, por lo que una vez el usuario ha adquirido el sistema, este queda atado a un suministrante en particular.

Fue hasta finales de 1999 que ingresó al país la empresa mexicana Z gas la cual ha desarrollado buenas estrategias de distribución logrando en dos años una participación aproximada del 9 % del mercado nacional.

---

<sup>39</sup> Dirección de Hidrocarburos y Minas, Ministerio de Economía. La Prensa Grafica sección Economía pag. 42 fecha 15/11/01



El comportamiento de los precios del Gas Propano en los últimos 8 años ha sido relativamente estable ya que de Enero del año 1993 a Diciembre de 2001 ha variado en cuanto a su precio en 24.15%.

Teniendo durante este período alzas y bajas en los precios, y dándose el mayor incremento en Enero del año 1997 con respecto al mismo mes del año anterior con un precio de ₡ 37.02 y los precios más bajos en agosto de 1993 con ₡ 29.64. (ver anexo A).

### **C. Marco Legal.**

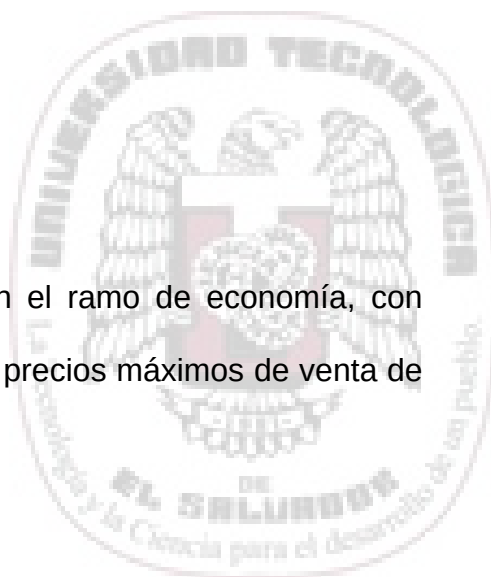
En El Salvador los precios del gas propano están regulados por el Ministerio de Economía a través de un acuerdo que se presenta a continuación.

#### **ACUERDO N° 833.**

El órgano Ejecutivo en el ramo de economía.

Considerando:

- I.** Que por acuerdo ejecutivo N° 582 emitido en el ramo de economía, con fecha de 29 de noviembre de 1996 se fijan los precios máximos de venta de los derivados del petróleo.



- II.** Que debido a variaciones en el mercado local, se considera necesario modificar los precios de los diferentes canales que intervienen en la comercialización del gas licuado del petróleo, manteniendo los precios de venta al público de dicho producto.

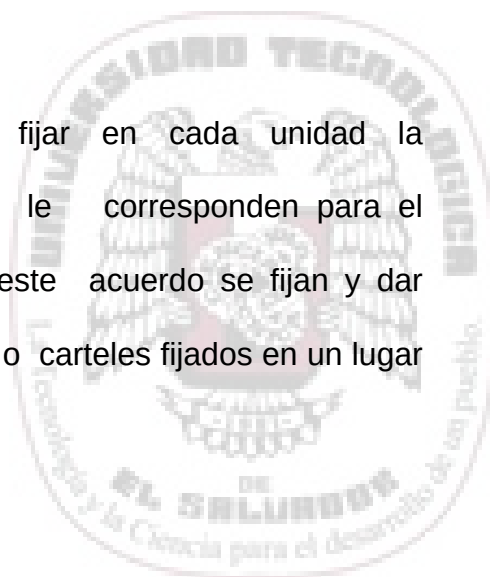
Por tanto de conformidad a lo establecido a la ley de protección al consumidor.

Acuerda:

- I.** Fijarse como precios máximos de venta los productos derivados del petróleo.
- II.** Fijarse como precios máximos de venta para el gas licuado de petróleo en sus diferentes presentaciones los siguientes: (ver anexo C)

3. Los precios fijados por medio del presente acuerdo no incluyen IVA por lo que el precio final del público es necesario aplicarle el impuesto de conformidad con la respectiva ley.

4. Los expendedores están obligados a fijar en cada unidad la capacidad y precio de venta que le corresponden para el consumidor, según listado de precios por este acuerdo se fijan y dar publicidad dichos precios por medio de listas o carteles fijados en un lugar visible de sus establecimientos.



5. Toda unidad para la venta de dichos productos de capacidad distinta a la fijada en este mismo acuerdo deben ser autorizadas por el Ministerio de Economía y fijárseles su precio previamente.

6. Queda expresamente prohibido cualquier práctica monopólica, oligopólica, concertación interna de precios, acaparamiento, escasez ficticia o condicionamiento en la comercialización de derivados del petróleo.

7. Con el objetivo de evitar desabastecimiento en situaciones anormales de mercado el Ministerio de Economía podrá realizar inspecciones para verificar los niveles de existencia en los tanques de importadores, refinadores locales y de las estaciones de servicio a fin de evitar las situaciones que se mencionan en el artículo anterior.

8. La alteración o incumplimiento de cualquiera de las disposiciones contempladas en el presente acuerdo hará incurrir al infractor en sanciones que establece la ley de protección al consumidor.

9. El presente acuerdo entra en vigencia a partir del día 1 de enero de 1998.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Ministerio de Economía, Dirección de Minas e Hidrocarburos.



Actualmente se esta elaborando el anteproyecto de ley de hidrocarburos, en el cual están plasmadas algunas de las obligaciones que tendrán las empresas que comercializan gas propano en el país; entre estas obligaciones están:<sup>41</sup>

- Mantener el suministro al país, de acuerdo con la proporción del mercado.
- Incluir olor al gas licuado, de acuerdo con lo establecido en la norma salvadoreña.
- Mantener un número mínimo de cilindros de acuerdo con el volumen de ventas respectivo.
- Resarcir todos los daños materiales y personales ocurridos en accidentes cuya causa sea por equipo defectuoso o mal mantenimiento de los mismos.
- Entregar el contenido exacto de gas en cada cilindro correspondiente al peso establecido y, por ser un producto que goza de subsidio, cumplir con el peso de venta fijado por el ministerio de economía.
- Verificar que los envases cumplan con las respectivas normas de fabricación y realizar mantenimiento de los envases.

---

<sup>41</sup> El Diario de Hoy: Lunes 27 de mayo de 2002, pág. 26 San Salvador, El Salvador.



## CAPITULO II

### INVESTIGACION DE CAMPO SOBRE LA VARIACION DE PRECIOS DEL GAS PROPANO EN EL AMSS.

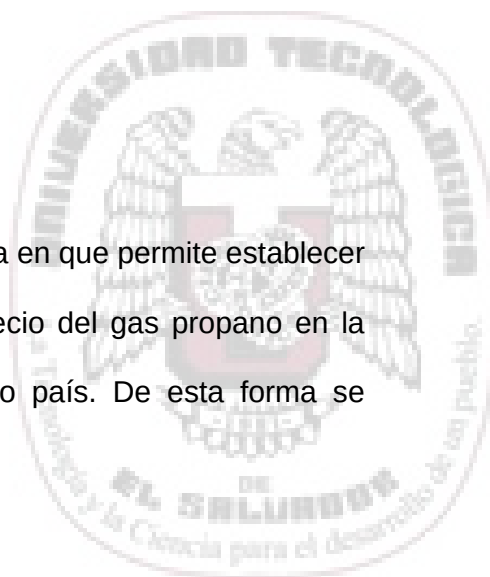
#### A. Generalidades.

El presente capítulo contiene los resultados de la Investigación de Campo efectuada sobre el comportamiento que ha experimentado el precio del producto **GAS PROPANO**, durante el período comprendido entre los meses de diciembre de 2001 y marzo de 2002.

Se incluye la importancia del estudio, los objetivos de la investigación, su delimitación, así como el método, la técnica y el instrumento utilizado en la misma. Para finalizar se presenta el análisis de la información y la presentación de los resultados.

#### 1. Importancia de la Investigación.

La importancia de la investigación realizada radica en que permite establecer la incidencia que tiene las variaciones del el precio del gas propano en la determinación del índice de inflación en nuestro país. De esta forma se



pueden obtener conclusiones pertinentes sobre el efecto que puedan tener estos precios en la capacidad adquisitiva de los usuarios de este producto.

Esto es preponderante si se toma en consideración que el gas propano constituye un bien básico necesario en los hogares salvadoreños para la elaboración de alimentos, así como también en actividades industriales.

## **2. Objetivos de la Investigación.**

### **a. Objetivo General.**

Conocer la variación del Precio del Gas Propano en el Área Metropolitana de San Salvador, durante el período comprendido entre el 15 de Diciembre de 2001 y el 16 de Marzo de 2002.

### **b. Objetivos Específicos.**

Recopilar los precios del gas propano en los establecimientos asignados del Área Metropolitana de San Salvador, durante el período comprendido entre el 15 de Diciembre de 2001 y el 16 de Marzo de 2002.



Analizar los resultado obtenidos de la investigación de campo para posteriormente plantear la propuesta de solución de la problemática actual.

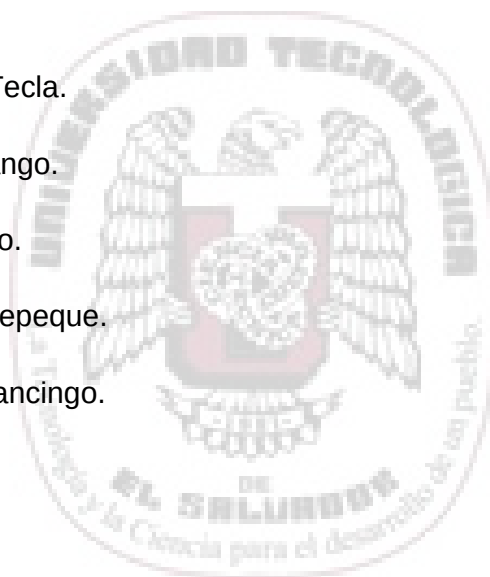
### **3. Delimitación de la Investigación.**

#### **a. Delimitación Espacial.**

La cobertura geográfica para la realización de la presente investigación estuvo circunscrita al área metropolitana de San Salvador y en el caso específico del producto analizado se entrevistó a los propietarios de las tiendas distribuidoras de gas propano marca Tropigas, a fin de conocer el precio de este producto.

Los municipios que para efectos de la presente Investigación conformaron el área metropolitana de San Salvador, fueron los siguientes:

- Santa Tecla.
- Soyapango.
- Ilopango.
- Ayutuxtepeque.
- Cuscatancingo.



- San Marcos.
- Ciudad Delgado.
- Antiguo Cuscatlán.
- Mejicanos.
- San Salvador.

#### **b. Delimitación Temporal.**

La Investigación de campo tuvo una duración de cuatro meses, contados a partir del 15 de Diciembre, ya que requirió de cuatro visitas una por cada mes a las tiendas distribuidoras, en donde se obtuvo la información sobre los precios del gas propano, vigente para cada uno de los períodos.

Las visitas fueron realizadas en las fechas que se detallan a continuación:

- Primera visita: 15 de Diciembre de 2001.
- Segunda visita: 23 de Enero de 2002.
- Tercera visita: 23 de Febrero de 2002.
- Cuarta visita: 16 de Marzo de 2002.



### **c. Delimitación Social.**

Si bien es cierto las unidades de análisis para la captura de datos lo constituyen la tiendas distribuidoras de gas propano, el estudio estuvo dirigido a los usuarios de gas propano marca Tropigas, cilindro de 25 libras.

Se fijo esta presentación por que es el utilizado por la mayoría de los hogares Salvadoreños y el establecido por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC.) para el calculo del IPC.

## **4. Limitantes de la Investigación.**

Dentro de las principales limitantes que se tuvieron al llevar a cabo la investigación se pueden mencionar las siguientes:

- El tiempo disponible por parte de las unidades primarias de análisis para atender al grupo investigador en su labor de recolección de datos sobre los precios del producto analizado.



- El limitado conocimiento de algunas personas sobre el valor e importancia de su participación en este proyecto de investigación, a través del suministro de respuestas sinceras y honestas.
- La escasez de recursos bibliográficos sobre el tema en especial, ya que la temática es de mucha actualidad y por ello la producción de textos de referencia es mínima.
- La falta de objetividad de los encuestados al responder el cuestionario, lo mismo que desconfianza o indiferencia al participar en el estudio por considerarlo no prudente.

## **B. Metodología de la Investigación.**

La metodología de la investigación para la realización del estudio, comprendió los siguientes aspectos:

### **1. Tipo de estudio.**

**El tipo de estudio es:** Exploratorio, no experimental, longitudinal de tendencia, analítico, prospectivo y de campo.



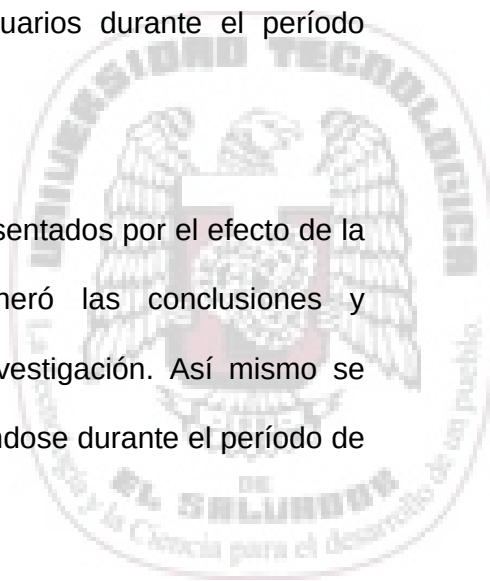
**Exploratorio:** Por que el problema ha investigar ha sido poco estudiado y son contados los trabajos técnicos de esté tema en el país

**No experimental:** Porque no se manipulo ninguna de las variables del estudio, es decir la inflación y sus consecuencias sobre la capacidad adquisitiva de la población salvadoreña.

**Longitudinal de tendencia porque:** El objetivo de la investigación es analizar cambios a través del tiempo en las variables en estudio, ya que se recolectaron datos en períodos específicos (diciembre de 2001, enero, febrero y marzo de 2002) para lo cual se tuvo una población específica de estudio.

**Se considera analítico porque:** Se relacionaron las variables del estudio: la inflación y la capacidad adquisitiva de los habitantes del sector objetivo, buscando causa y efecto entre ellos, es decir cómo el precio del bien analizado influye sobre la determinación del índice de Inflación y éste a su vez, sobre la capacidad adquisitiva de los usuarios durante el período analizado.

**Prospectivo porque:** Los acontecimientos representados por el efecto de la inflación sobre la capacidad adquisitiva generó las conclusiones y recomendaciones del presente proyecto de investigación. Así mismo se registraron los hechos tal como se iban presentándose durante el período de



investigación de campo, colectando los precios de los bienes en los lugares preestablecidos.

**Finalmente se considera de campo porque:** Los fenómenos en estudio se observaron en el escenario real de los actores sociales como son: los negocios o establecimientos comerciales, a fin de validar la teoría enfocada sobre los efectos de la inflación en la capacidad adquisitiva delimitada al sector de estudio.

## 2. Población de estudio.

Dada la especificidad de la investigación, la población en estudio la constituyeron los establecimientos comerciales y empresas que venden el producto analizado.

En tal sentido la fuente de información primaria en el caso del producto gas propano fueron las tiendas minoristas o que venden al usuario final la recarga de dicho bien en el área del Gran San Salvador.

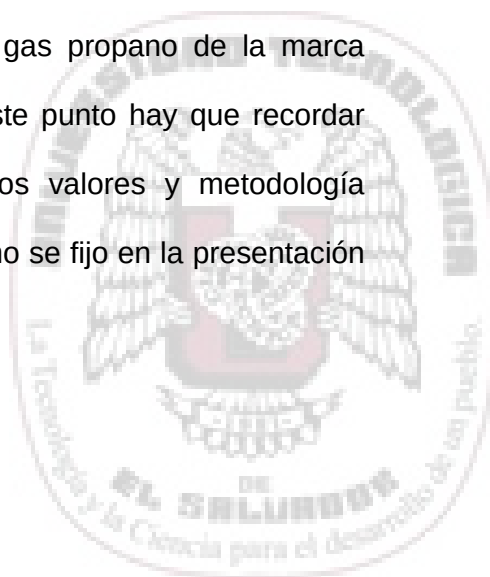


### 3. Tamaño Muestral.

Debido a las características planteadas en el párrafo anterior el tamaño Muestral estuvo circunscrito a los siguientes establecimientos comerciales:

- Casa Zelada.
- Deposito El Roble.
- Tienda Mi surtidita.
- Minitienda S/N.
- Venta de Gas Emilia Navas.
- Tienda San Juan Bosco.
- Tienda San Antonio.
- Mi Tiendita.

En dichos negocios se distribuye el producto gas propano de la marca Tropigas al consumidor final, sin embargo en este punto hay que recordar que debido al principio de consistencia con los valores y metodología establecida por la DIGESTYC, el nivel de consumo se fijo en la presentación del producto de 25 libras.



#### 4. Método, Técnica e Instrumento de Investigación.

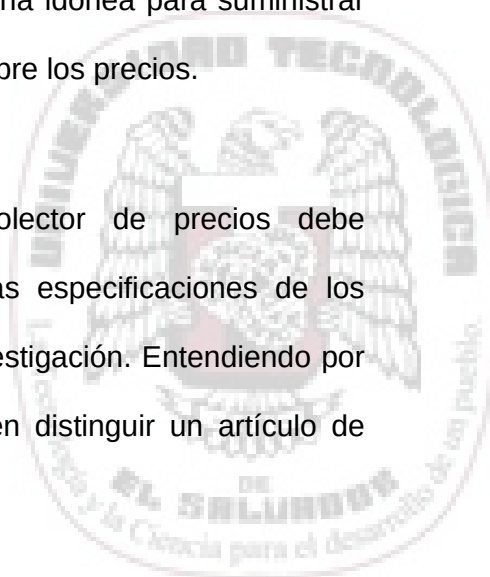
##### a. Métodos y técnicas.

El método utilizado fue la entrevista directa a empleados o propietarios del negocio que pudieran suministrar información fidedigna sobre los precios del gas propano.

Sin embargo, dado que el grupo investigador tenía asignada la investigación de precios de un grupo de otros bienes que completaban la canasta de mercado de 62 bienes y servicios a analizar, se tomaron en consideración las siguientes indicaciones para la recolección de precios:

**Instrucciones generales:** el informante puede ser el propietario del establecimiento, la persona encargada, o bien la que ellos designen; pero en todo caso, para fines de visitas realizadas, la entrevista se debe realizar con el propietario preferiblemente ya que es la persona idónea para suministrar la información dado el conocimiento que tiene sobre los precios.

**Especificaciones de los artículos:** el recolector de precios debe preocuparse por conocer de manera amplia las especificaciones de los artículos o los servicios que son objeto de la investigación. Entendiendo por esto, todas aquellas características que permiten distinguir un artículo de

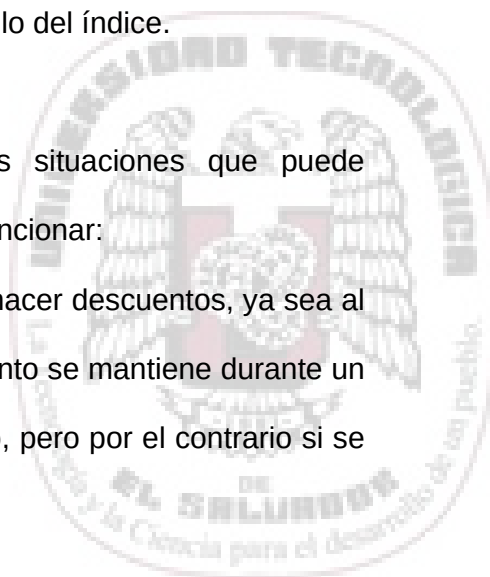


otro y definirlo perfectamente. Estas características incluyen: marca, capacidad o peso, tamaño, presentación y otras. Asimismo es necesario conocer algunos factores que inciden en la variación de los precios, tales como los ciclos de cosecha y escasez, las características de su mercado, los canales de comercialización, formación o reducción de existencias, incidencia de fenómenos naturales en las cosechas de los productos agrícolas, y el incremento, reducción o participación en el mercado de los productos agrícolas importados.

**Manual de Especificaciones:** los artículos y servicios que se investigan directamente en los diferentes establecimientos de compra deben estar definidos en el “Manual de Especificaciones” que contiene la descripción de las características generales de cada artículo. El precio que se debe anotar es el que está vigente al momento de la entrevista y debe corresponder exactamente a la unidad, peso, medida o marca. Esta forma es indispensable para asegurarse que los precios registrados corresponden a los artículos seleccionados, ya que al existir desviaciones se cae en un grave error que incidirá negativamente en el cálculo del índice.

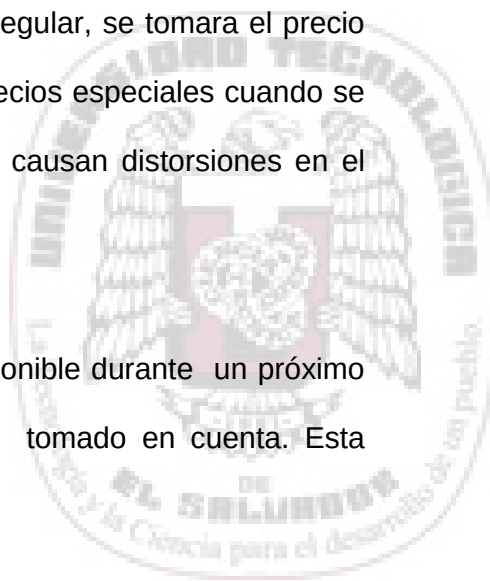
**Diferentes precios de ventas:** Existen otras situaciones que puede enfrentar el investigador que son importantes mencionar:

- El caso de establecimientos que acostumbran hacer descuentos, ya sea al crédito o al contado. En estos casos, si el descuento se mantiene durante un período considerable, debe incluirse el descuento, pero por el contrario si se



trata de una promoción corta con alguna fecha definida o una venta especial, el precio que se toma es el normal, sin tomar en cuenta el diferencial descontado.

- Cuando se trata de artículos con precios al crédito y al contado, como electrodomésticos, debe tomarse el precio al contado, porque el primer caso, el valor se incrementa al incluir otros gastos adicionales.
- Para las situaciones de precios de regateo, el recolector debe actuar con cautela y sentido común para obtener el verdadero precio, al que finalmente llegará a vender el comerciante.
- Otras características especiales en la investigación de precios, se observa en las verduras, las cuales en las horas de la mañana en que se conservan frescas, se cotizan a un precio más elevado que por la tarde. Se recomienda que las cotizaciones de precios se realicen por la mañana.
- Venta especial: cuando el producto tiene marca de precio especial al día de la cotización, pero después tendrá su precio regular, se tomara el precio en condiciones normales. No se debe informar precios especiales cuando se trate de promoción de artículos nuevos por que causan distorsiones en el valor del Índice.
- Si el producto está en liquidación y estará disponible durante un próximo de cotización a precios normales, no debe ser tomado en cuenta. Esta



situación debe anotarse en el espacio correspondiente a las “observaciones” del instrumento de captura de datos.

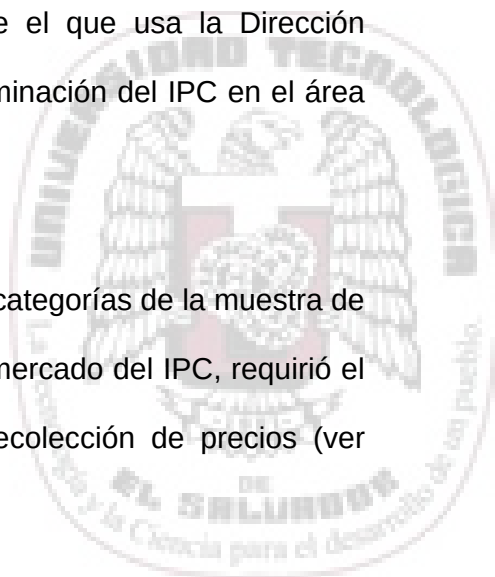
### **Técnica de Recolección de Información Utilizada.**

**La Encuesta:** Está es la técnica de recolección de información más usada y se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas, que se preparan para obtener la información. Y esta técnica de encuestar se llevó a cabo a través de visitas individuales a las unidades de análisis, y estas a su vez son nuestras fuentes primarias de recolección de Información.

#### **b. Instrumento de captación de Información.**

**Cuestionario:** Este es un instrumento o herramienta de recolección de información compuesto por un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir, diseñados para generar la información de la investigación. El cuestionario utilizado en la investigación fue el que usa la Dirección General de Estadísticas y Censos para la determinación del IPC en el área metropolitana de San Salvador.

Las diferencias que se observan en las distintas categorías de la muestra de bienes y servicios que conforman la canasta de mercado del IPC, requirió el diseño de cuatro formatos diferentes para la recolección de precios (ver



anexos), adecuándolos a las características propias de cada artículo o servicio identificado como sigue:

- Formulario No 1: Alimentos.
- Formulario No 2: Vivirnda.
- Formulario No 3: Vestuario.
- Formulario No 4: Misceláneos.

Los componentes de los formularios se presentan a continuación:

Formulario No 1: Grupo Alimentos.

- Datos de Identificación (Mes, Año, Día).
- Código de artículo.
- Nombre del artículo.
- Datos del establecimiento.
- Características (precio, cantidad, marca, variedad o clase, procedencia, tamaño, presentación y porcentaje de grasa.)
- Nombre de asesor técnico.
- Observaciones.
- Nombre del alumno.

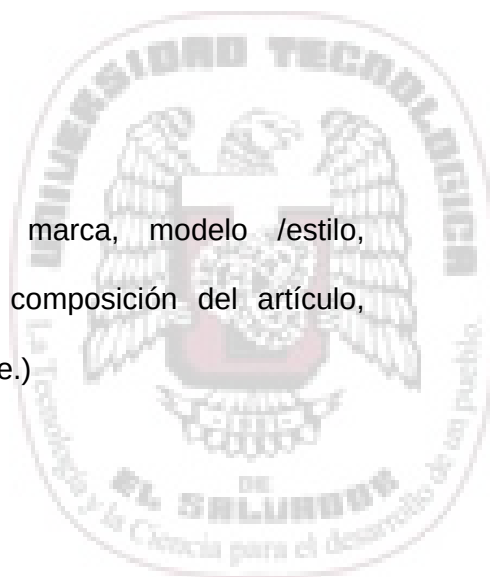


Formulario No 2: Grupo Vivienda.

- Datos de Identificación (Mes, Año, Día).
- Código de artículo.
- Nombre del artículo.
- Datos del establecimiento.
- Características (precio, cantidad, marca, modelo /estilo, procedencia, tamaño, clase de tela, presentación, material/ armazón, materia / completo, clase de madera, componentes, tipo de vivienda.)
- Nombre de asesor técnico.
- Observaciones.
- Nombre del alumno.

Formulario No 3: Grupo Vestuario y Servicios.

- Datos de Identificación (Mes, Año, Día).
- Código de artículo.
- Nombre del artículo.
- Datos del establecimiento.
- Características (precio, cantidad, marca, modelo /estilo, procedencia, talla, clase de tela, composición del artículo, presentación, manga, cuello o escote.)
- Nombre de asesor técnico.



- Observaciones.
- Nombre del alumno.

Formulario No 4: Grupo Misceláneos.

- Datos de Identificación (Mes, Año, Día).
- Código de artículo.
- Nombre del artículo.
- Datos del establecimiento.
- Características (precio, cantidad, marca, procedencia, modelo /estilo, presentación, punto de origen, punto de destino, línea o ruta, día de la semana, clase de servicio, material /armazón, componentes. )
- Nombre de asesor técnico.
- Observaciones.
- Nombre del alumno.



## **5. Operación de Campo.**

### **a. Recolección de la Información.**

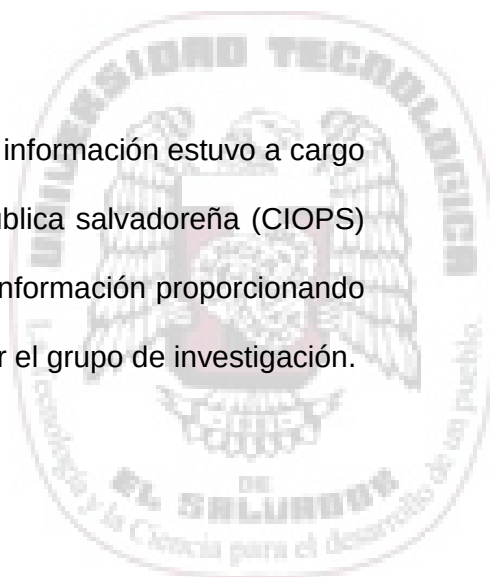
Esta actividad estuvo relacionada con la recopilación de la información en los diferentes centros o establecimientos comerciales previamente designados, mediante el llenado del instrumento de captación de la información, de acuerdo a las instrucciones y procedimientos establecidos.

Para la ejecución de ambas tareas, se dispuso de desplazamiento a los lugares indicados mediante una distribución de rutas por grupos, dependiendo de la zona en donde se iba a obtener la información y se contó con el apoyo logístico de la Universidad Tecnológica, especialmente con el del CIOPS.

## **6. Consistencia y Procesamiento de la Información.**

### **a. Codificación.**

La labor de codificación y de procesamiento de la información estuvo a cargo del Centro de Investigación sobre la Opinión Pública salvadoreña (CIOPS) de la Universidad Tecnológica, quien procesó la información proporcionando reportes de cada una de las visitas efectuadas por el grupo de investigación.



#### **b. Entrada de Datos.**

Para la entrada de los datos se utilizó una aplicación creada especialmente para esta investigación, la cual fue desarrollada sobre la base del software Visual Fox. Esto permitió depurar la base de datos y eliminar inconsistencias como datos erróneos o repetidos.

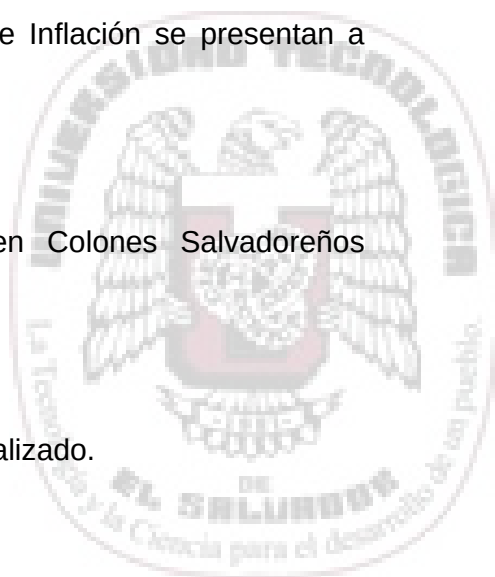
#### **c. Consistencia de la Información digitada.**

Además del filtro establecido por el programa utilizado se hizo un análisis general de los mismos a fin de determinar valores atípicos en las series de precios y consistencia del producto con el establecido en el Manual de Especificaciones.

#### **d. Indicadores a obtener para la evaluación.**

Los indicadores a obtener para la determinación de la importancia de los precios de los bienes analizados en el índice de Inflación se presentan a continuación:

- 1) Precio del bien analizado expresado en Colones Salvadoreños durante el período de captura de datos.
- 2) Variación de precios durante el período analizado.



3) Cantidad de presentación.

4) Procedencia del bien.

5) Constitución del material.

6) Tipo de vivienda.

7) Marca de los bienes.

## **C. Análisis e Interpretación de Resultados.**

### **1. Presentación de Resultados.**

Los resultados obtenidos en las cuatro investigaciones de campo se pueden observar en las siguientes tablas de datos:

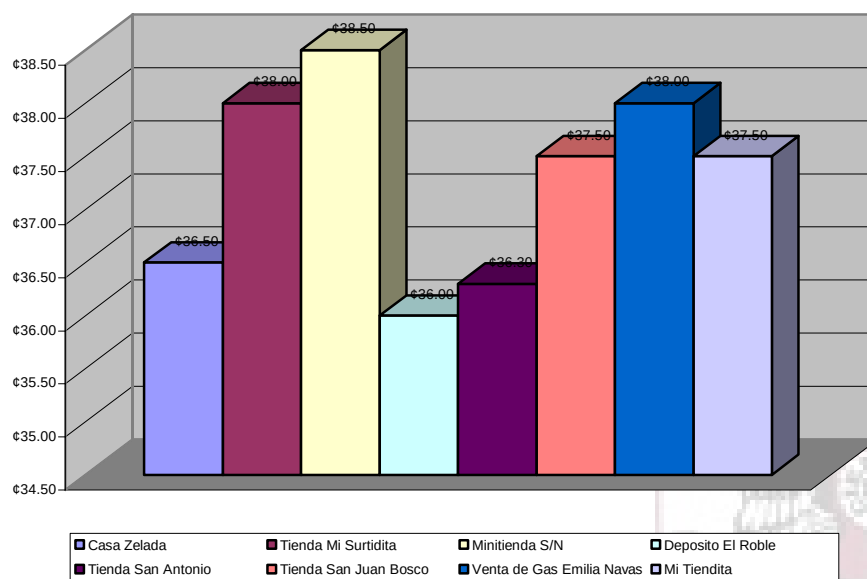


### Cuadro No 3

#### Primera Investigación 15 de Diciembre de 2001.

| Establecimiento           | Código del Producto | Nombre del Producto | Presentación | Precio (¢)     |
|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
| Casa Zelada               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.50        |
| Tienda mi surtidita       | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.00        |
| Minitienda S/N            | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.50        |
| Deposito El Roble         | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.00        |
| Tienda San Antonio        | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.30        |
| Tienda San Juan Bosco     | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50        |
| Venta de Gas Emilia Navas | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.00        |
| Mi tiendita               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50        |
| <b>Promedio</b>           |                     |                     |              | <b>¢ 37.29</b> |

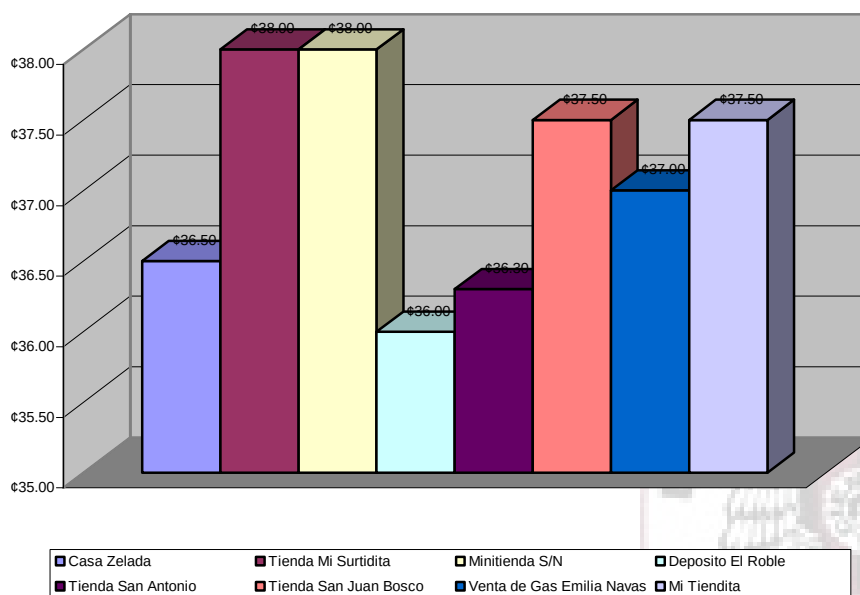
Grafico No 1  
Precios Primera Investigación 15-Dic-2001 (En colones salvadoreños)



**Cuadro No 4**  
**Segunda Investigación 23 de Enero de 2002.**

| Establecimiento           | Código del Producto | Nombre del Producto | Presentación | Precio (¢)     |
|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
| Casa Zelada               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.50        |
| Tienda mi surtidita       | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.00        |
| Minitienda S/N            | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.00        |
| Deposito El Roble         | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.00        |
| Tienda San Antonio        | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.30        |
| Tienda San Juan Bosco     | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50        |
| Venta de Gas Emilia Navas | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.00        |
| Mi tiendita               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50        |
| <b>Promedio</b>           |                     |                     |              | <b>¢ 37.10</b> |

**Grafico No 2**  
**Precios Segunda Investigación 23-Ene-2002 (En Colones Salvadoreños)**

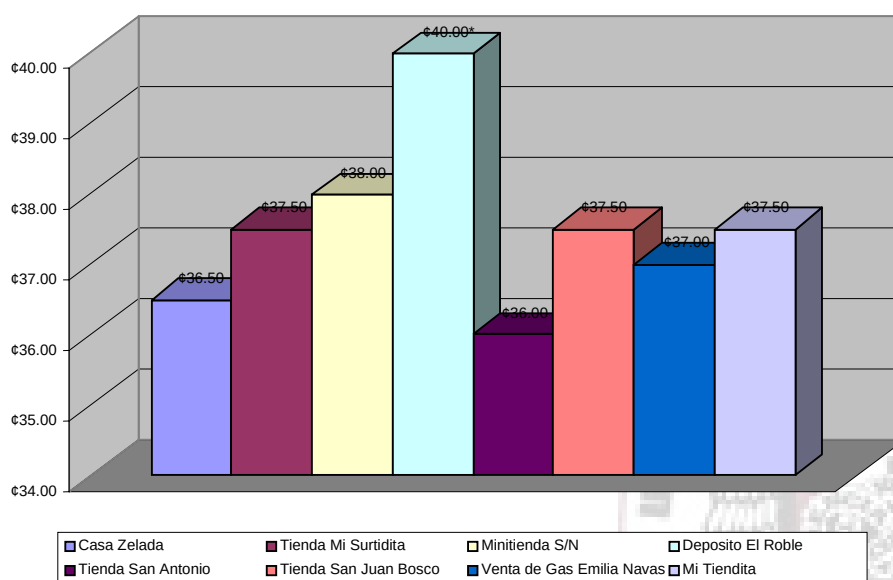


## Cuadro No 5

### Tercera Investigación 23 de Febrero de 2002.

| Establecimiento           | Código del Producto | Nombre del Producto | Presentación | Precio (¢)           |
|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| Casa Zelada               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.50              |
| Tienda mi surtidita       | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50              |
| Minitienda S/N            | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.00              |
| Deposito El Roble         | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 40.00 <sup>1</sup> |
| Tienda San Antonio        | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.00              |
| Tienda San Juan Bosco     | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50              |
| Venta de Gas Emilia Navas | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.00              |
| Mi tiendita               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50              |
| <b>Promedio</b>           |                     |                     |              | <b>¢ 37.14</b>       |

Grafico No 3  
Precios Tercera Investigación 23-Feb-2002 (En colones salvadoreños)



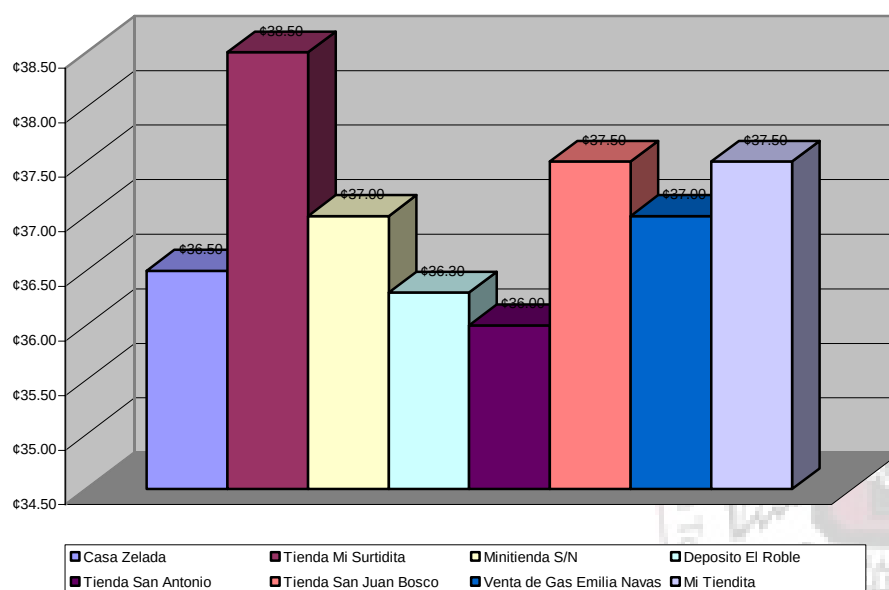
<sup>1</sup> \* **Valor atípico:** no se tomo en cuenta para calcular el promedio por considerarse incongruente.

## Cuadro No 6

### Cuarta Investigación 16 de Marzo de 2002.

| Establecimiento           | Código del Producto | Nombre del Producto | Presentación | Precio (¢)     |
|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------|----------------|
| Casa Zelada               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.50        |
| Tienda mi surtidita       | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 38.50        |
| Minitienda S/N            | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.00        |
| Deposito El Roble         | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.30        |
| Tienda San Antonio        | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 36.00        |
| Tienda San Juan Bosco     | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50        |
| Venta de Gas Emilia Navas | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.00        |
| Mi tiendita               | 202003              | Gas Propano         | 25 libras    | ¢ 37.50        |
| <b>Promedio</b>           |                     |                     |              | <b>¢ 37.04</b> |

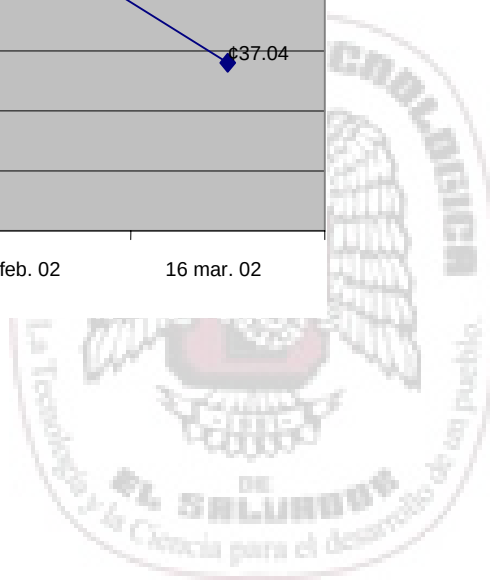
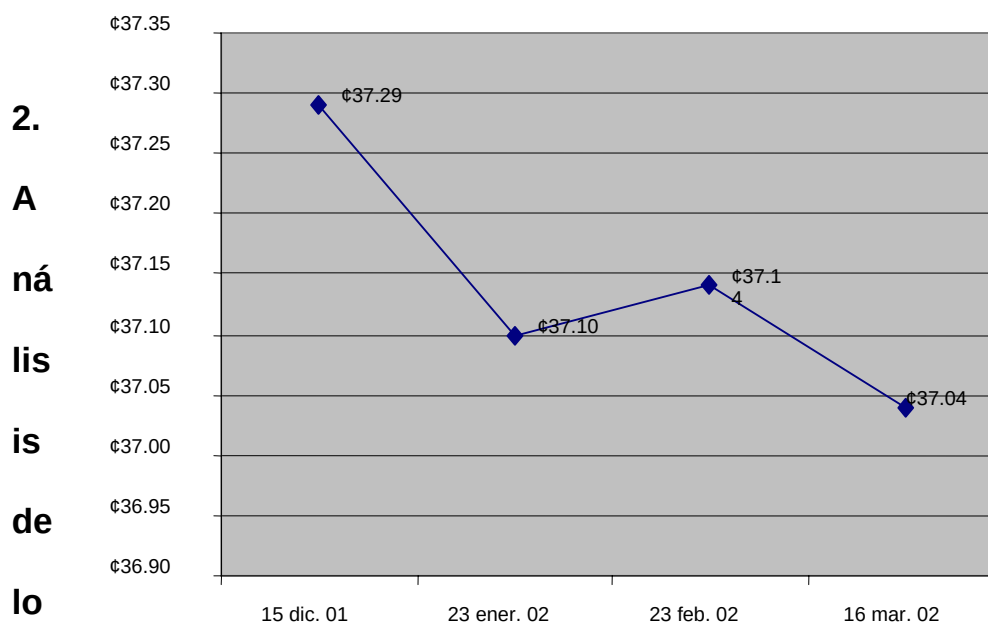
Grafico No 4  
Precios Cuarta Investigación 16-Mar-2002 (En colones salvadoreños)



**Cuadro No 7**  
**Variación de precios promedio mensual.**

| Fecha de Captura de Datos | Precio Promedio |
|---------------------------|-----------------|
| 15 de Diciembre de 2001   | ¢ 37.29         |
| 23 de Enero de 2002       | ¢ 37.10         |
| 23 de Febrero de 2002     | ¢ 37.14         |
| 16 de Marzo de 2002       | ¢ 37.04         |

**Grafico No. 5**  
**Variación Promedio Mensual de Precios de Gas Propano.**

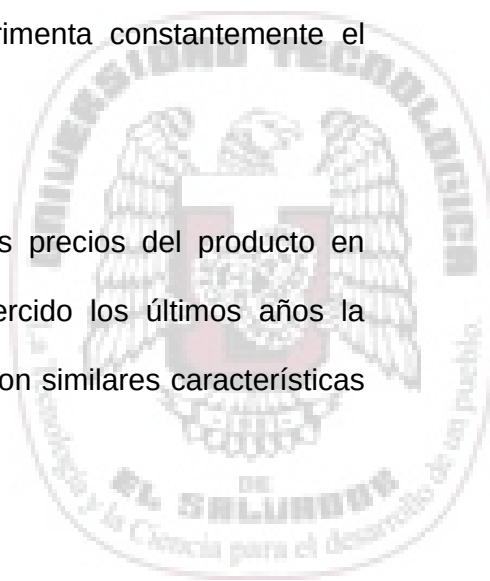


De conformidad con los datos obtenidos en las visitas de campo, se puede observar que el comportamiento de los precios de gas propano investigados en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, presentan una relativa estabilidad. Ya que el cambio experimentado de un mes a otro no representa un monto significativo para el bolsillo del consumidor.

Sin embargo existe una variación mas evidente en los precios de venta de gas propano de un establecimiento a otro. Por ejemplo durante la primera investigación realizado el 15 de diciembre de 2001 en el establecimiento “Deposito El Roble” el valor de este producto fue de ₡36.00 ; mientras que en la misma fecha en la Minitienda S/N el mismo producto costaba ₡38.50, observándose una variación del 7% , comportamiento que se puede ver en el resto de las investigaciones.

Una de las principales razones por las cuales este producto no experimenta bruscas alzas y bajas es debido a que es un producto subsidiado por el estado, no afectándole los cambios que experimenta constantemente el petróleo.

Otro hecho que influye en la estabilidad de los precios del producto en mención es la competencia directa que ha ejercido los últimos años la empresa Z gas la cual distribuye este producto con similares características a un precio menor.



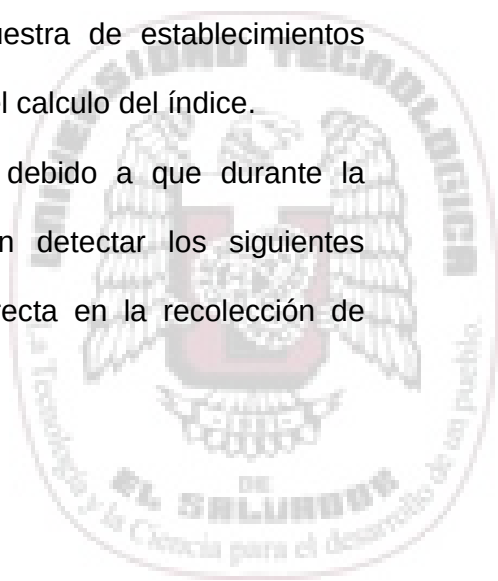
Y por ultimo cabe señalar que el índice inflacionario en general se ha mantenido relativamente estable teniendo variaciones de 1 dígito.

### **3. Resumen.**

En base al comportamiento de los precios del gas propano durante los meses analizados y la relevancia de este producto dado su uso en la mayoría de hogares salvadoreños, se considera necesario determinar el impacto que las variaciones en su precio ejercen sobre el índice general; y a la vez vale la pena analizar el impacto que el proceso inflacionario ha tenido sobre el poder adquisitivo de la población.

Otro aspecto relevante que demuestra la presente investigación es la necesidad de actualizar la estructura del IPC con la finalidad de conocer los cambios en los patrones de consumo, las marcas y presentaciones de los diferentes productos, así como también la muestra de establecimientos donde son obtenidos los precios utilizados para el cálculo del índice.

Esta actualización es considerada necesaria debido a que durante la investigación de campo realizada se pudieron detectar los siguientes factores que tienen una incidencia negativa directa en la recolección de precios y por ende en el cálculo del índice :



- Algunos establecimientos en las muestras proporcionadas ya no existen o ya no comercializan el producto especificado.

- Las marca o presentaciones de algunos productos especificados ya no existen en el mercado.

La importancia de la actualización del IPC es que permitirá tener un índice mas realista y objetivo apegado a la situación económica actual y a las características de consumo de los hogares salvadoreños.



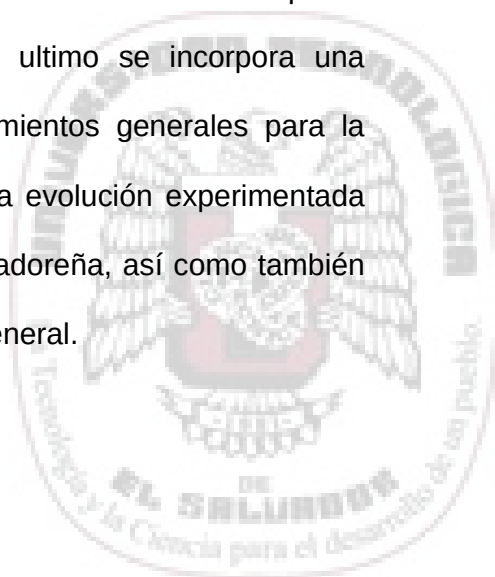
### **CAPITULO III**

## **DETERMINACIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL GRUPO VIVIENDA, SUBGRUPO ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLE, PRODUCTO GAS PROPANO EN EL ÍNDICE DE INFLACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.**

### **A. Generalidades.**

En el presente capítulo se muestra el comportamiento de los precios del gas propano y el impacto que las variaciones de dichos precios han generado sobre el índice de precios al consumidor con la finalidad de poder determinar la importancia de este producto en el cálculo de la inflación.

Además se presenta un análisis del impacto de la inflación en el poder adquisitivo de la población salvadoreña y por último se incorpora una propuesta metodológica que contiene los lineamientos generales para la actualización del IPC que permita adaptarse a la evolución experimentada en los patrones de consumo de la sociedad salvadoreña, así como también a las nuevas características de la economía en general.



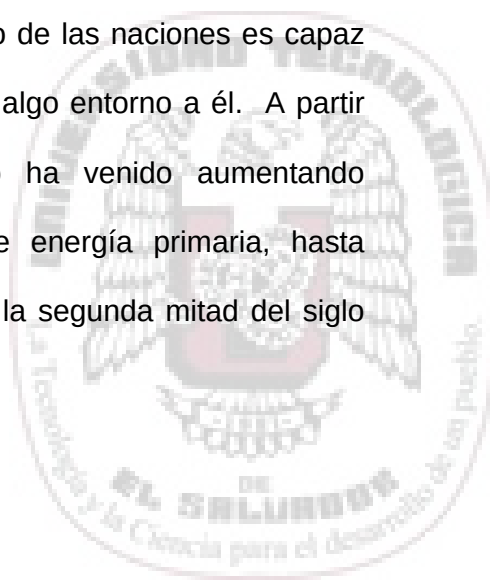
## 1. Importancia del bien.

El gas propano constituye un insumo básico para la mayoría de los hogares salvadoreños, especialmente en los centros urbanos, en el proceso de preparación de los alimentos. Además influye sobre el bienestar de la población en tanto que constituye un producto de primera necesidad.

El gas propano es utilizado no solamente para uso domestico, sino también a nivel industrial en restaurantes, hoteles, talleres y en la fabricación de perfumes y aerosoles.

Este es considerado además como uno de los recursos estratégicos aliados del medio ambiente ya que es un excelente sustituto de la leña. Permitiendo así minimizar la alarmante tasa de deforestación del territorio nacional.

En la historia contemporánea de la sociedad los recursos energéticos han venido cobrando cada vez mayor importancia, en particular el petróleo que es un elemento cuya importancia en el desarrollo de las naciones es capaz de desequilibrar al mundo cada vez que sucede algo entorno a él. A partir de principios del presente siglo, el petróleo ha venido aumentando notablemente su participación como fuente de energía primaria, hasta convertirse en el principal energético a partir de la segunda mitad del siglo XX situación que prevalece hasta la fecha.



Además dentro del gasto familiar este producto representa el 0.55% una participación relativamente alta en comparación con otros bienes y servicios que están dentro del mismo grupo vivienda (Ver cuadro No 8).

### Cuadro No 8

#### Importancia relativa del gas propano en el IPC.

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| Subgrupo Electricidad y Combustible | 3.75 % |
| Servicio de energía eléctrica       | 1.93 % |
| Leña                                | 0.85 % |
| Gas Propano                         | 0.55 % |
| Fósforos                            | 0.14 % |
| Pilas                               | 0.12 % |
| Candela                             | 0.10 % |
| Foco                                | 0.06 % |

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos. (DIGESTYC)



## 2. Comportamiento Histórico de los Precios del Gas

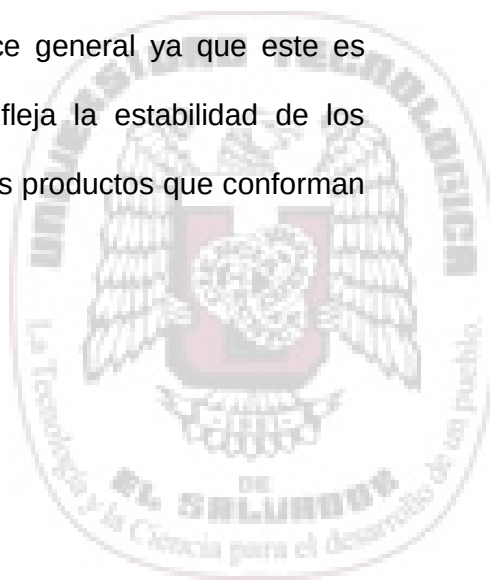
### Propano.

Los precios del gas propano han presentado una relativa estabilidad en los últimos diez años ya que desde diciembre 1992 hasta marzo 2002 este solamente ha sufrido un incremento aproximado del 24.57% presentando una serie de alzas y bajas durante el mismo periodo.

Las variaciones mas significativas se dieron en los años 1995 y 1996; ya que de diciembre 1994 a diciembre 1995 su valor tuvo un incremento del 14.26%, mientras que de diciembre 1996 a diciembre 1997 este experimento un incremento de 6.68%.

A partir del año 1998 la variación del precio del gas propano ha sido casi imperceptible mostrando alzas y bajas inferiores al 1% (ver cuadro 9).

Por otro punto vale la pena destacar que el índice del gas propano ha crecido en forma menos acelerada que el índice general ya que este es mayor en un 31% aproximadamente. Esto refleja la estabilidad de los precios del gas propano con respecto a los demás productos que conforman la canasta de mercado.



**Cuadro No 9**

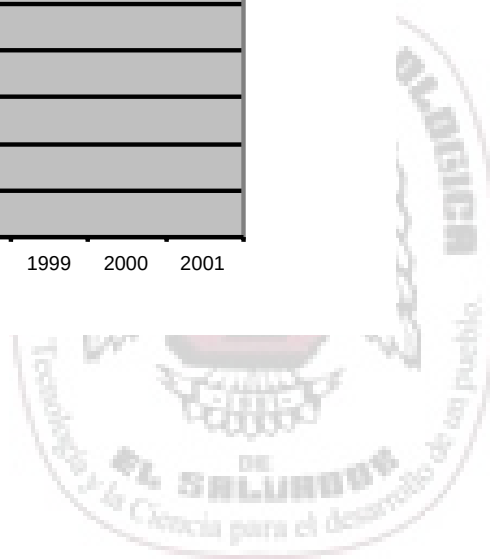
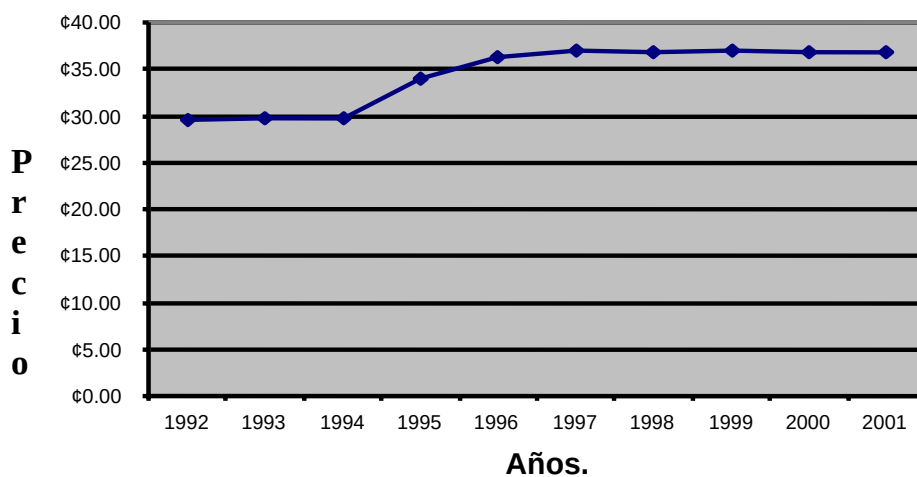
**Variación Anual de los Precios del Gas Propano.**

| Fecha  | Precio | Variación Anual |
|--------|--------|-----------------|
| Dic-92 | ¢29.60 |                 |
| Dic-93 | ¢29.70 | 0.34%           |
| Dic-94 | ¢29.81 | 0.37%           |
| Dic-95 | ¢34.06 | 14.26%          |
| Dic-96 | ¢36.36 | 6.75%           |
| Dic-97 | ¢36.95 | 1.62%           |
| Dic-98 | ¢36.79 | -0.43%          |
| Dic-99 | ¢36.98 | 0.52%           |
| Dic-00 | ¢36.89 | -0.24%          |
| Dic-01 | ¢36.84 | -0.14%          |

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC)

**Grafico 6**

**Variación de los Precios del Gas Propano.**



La relativa estabilidad de este producto se debe principalmente a que esta regulado por el estado.

Durante los meses en que se realizó la investigación de campo (Diciembre 2001 – Marzo 2002) los precios del producto en estudio presentaron un comportamiento similar al de los últimos años con un precio promedio de ₡37.14 (Ver cuadro 10).

**Cuadro No 10**  
**Precios promedio gas propano Dic- 2001 - Mar- 2002.**

| Fecha de Captura de Datos | Precio Promedio |
|---------------------------|-----------------|
| 15 de Diciembre de 2001   | ₡ 37.29         |
| 23 de Enero de 2002       | ₡ 37.10         |
| 23 de Febrero de 2002     | ₡ 37.14         |
| 16 de Marzo de 2002       | ₡ 37.04         |
| Precio Promedio           | ₡ 37.14         |

Fuente: Investigación de campo realizada durante Diciembre 2001 -Marzo 2001



## **B. Determinación de la Importancia del Precio del Gas Propano en el índice de inflación.**

### **1. Definición de Variables**

El impacto o influencia que puede tener un producto o servicio dentro del índice de precios al consumidor esta determinado por lo menos por las siguientes variables:

- La variación mensual en términos porcentuales que muestra el índice del producto o servicio analizado con relación al mes anterior.
- La variación del índice del producto o servicio analizado con relación al periodo base.
- El valor del IPC general de todos los productos.
- La importancia relativa del producto o servicio analizado dentro del índice general de precios al consumidor.



## 2. Derivación de la Formula.

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

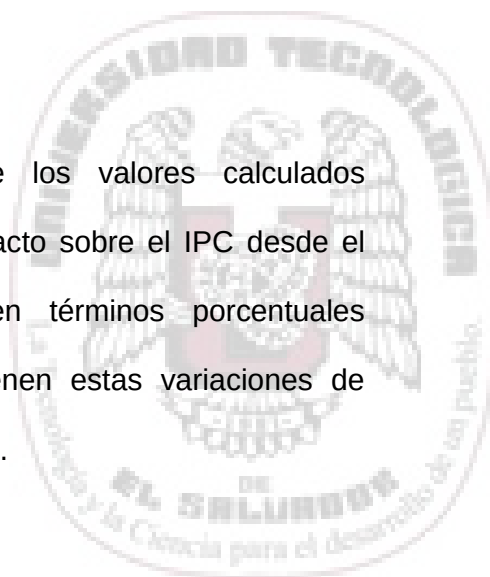
$$\text{ImpactoM} = \frac{\text{VMi} * \Delta \text{IPCi} * \text{IRb(i)}}{\text{IPC}_G}$$

$$\text{Impacto Acumulado (IA)} = \sum \text{Impacto Mensual.}$$

Donde:

ImpactoM = Impacto mensual: expresada en términos porcentuales el impacto o la influencia que tienen las variaciones de los 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 periodo 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 periodo analizado.



$VM_i$  = Variación Mensual: Expresada en términos porcentuales muestra la variación del índice del producto o servicio analizado con relación al mes inmediato anterior.

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

$IR_b(i)$  = 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.



## CUADRO No 11

### Determinación de la importancia del precio del gas propano en el índice de inflación.

| Meses  | IPC General | IPC Gas Propano | Incrementos VMi | IPC Base | IRb ( i ) | Impacto Mes | Impacto Anual |
|--------|-------------|-----------------|-----------------|----------|-----------|-------------|---------------|
| Dic-97 | 148.76      | 124.80          |                 | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Ene-98 | 150.60      | 124.57          | -0.18%          | 100      | 0.55      | -0.00084%   |               |
| Feb-98 | 150.99      | 124.74          | 0.14%           | 100      | 0.55      | 0.00062%    |               |
| Mar-98 | 151.65      | 124.68          | -0.05%          | 100      | 0.55      | -0.00022%   |               |
| Abr-98 | 153.51      | 124.74          | 0.05%           | 100      | 0.55      | 0.00022%    |               |
| May-98 | 154.32      | 124.74          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Jun-98 | 154.46      | 124.74          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Jul-98 | 155.15      | 124.74          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Ago-98 | 153.26      | 124.17          | -0.46%          | 100      | 0.55      | -0.00204%   |               |
| Sep-98 | 151.66      | 124.40          | 0.19%           | 100      | 0.55      | 0.00084%    |               |
| Oct-98 | 151.76      | 124.40          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Nov-98 | 155.12      | 124.51          | 0.09%           | 100      | 0.55      | 0.00039%    |               |
| Dic-98 | 155.03      | 124.40          | -0.09%          | 100      | 0.55      | -0.00039%   | -0.00142%     |
| Ene-99 | 155.31      | 124.40          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Feb-99 | 154.94      | 124.40          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Mar-99 | 154.61      | 124.40          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Abr-99 | 153.74      | 124.46          | 0.05%           | 100      | 0.55      | 0.00021%    |               |
| May-99 | 152.73      | 124.46          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Jun-99 | 152.61      | 124.46          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Jul-99 | 153.49      | 124.68          | 0.18%           | 100      | 0.55      | 0.00079%    |               |
| Ago-99 | 153.46      | 124.80          | 0.10%           | 100      | 0.55      | 0.00043%    |               |
| Sep-99 | 153.86      | 124.86          | 0.05%           | 100      | 0.55      | 0.00021%    |               |
| Oct-99 | 154.73      | 124.57          | -0.23%          | 100      | 0.55      | -0.00103%   |               |
| Nov-99 | 154.04      | 124.57          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Dic-99 | 153.45      | 124.57          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    | 0.00061%      |
| Ene-00 | 154.46      | 124.57          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Feb-00 | 155.23      | 124.57          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Mar-00 | 155.36      | 124.63          | 0.05%           | 100      | 0.55      | 0.00021%    |               |
| Abr-00 | 155.48      | 124.57          | -0.05%          | 100      | 0.55      | -0.00021%   |               |
| May-00 | 156.42      | 124.57          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Jun-00 | 158.17      | 124.63          | 0.05%           | 100      | 0.55      | 0.00021%    |               |
| Jul-00 | 157.97      | 124.57          | -0.05%          | 100      | 0.55      | -0.00021%   |               |
| Ago-00 | 158.65      | 124.28          | -0.23%          | 100      | 0.55      | -0.00100%   |               |
| Sep-00 | 158.94      | 124.28          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |
| Oct-00 | 158.93      | 124.28          | 0.00%           | 100      | 0.55      | 0.00000%    |               |

|        |        |        |        |     |      |           |           |
|--------|--------|--------|--------|-----|------|-----------|-----------|
| Nov-00 | 159.28 | 124.34 | 0.05%  | 100 | 0.55 | 0.00021%  |           |
| Dic-00 | 160.03 | 124.28 | -0.05% | 100 | 0.55 | -0.00021% | -0.00100% |
| Ene-01 | 162.92 | 124.28 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Feb-01 | 162.63 | 124.28 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Mar-01 | 162.96 | 124.28 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Abr-01 | 163.18 | 124.28 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| May-01 | 163.44 | 124.28 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Jun-01 | 163.66 | 124.34 | 0.05%  | 100 | 0.55 | 0.00020%  |           |
| Jul-01 | 163.61 | 124.40 | 0.05%  | 100 | 0.55 | 0.00020%  |           |
| Ago-01 | 164.16 | 124.40 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Sep-01 | 164.16 | 124.40 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Oct-01 | 162.65 | 124.40 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Nov-01 | 164.09 | 124.11 | -0.23% | 100 | 0.55 | -0.00097% |           |
| Dic-01 | 162.31 | 124.11 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  | -0.00057% |
| Ene-02 | 162.92 | 124.11 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  |           |
| Feb-02 | 162.63 | 124.11 | 0.00%  | 100 | 0.55 | 0.00000%  | 0.00000%  |

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC)



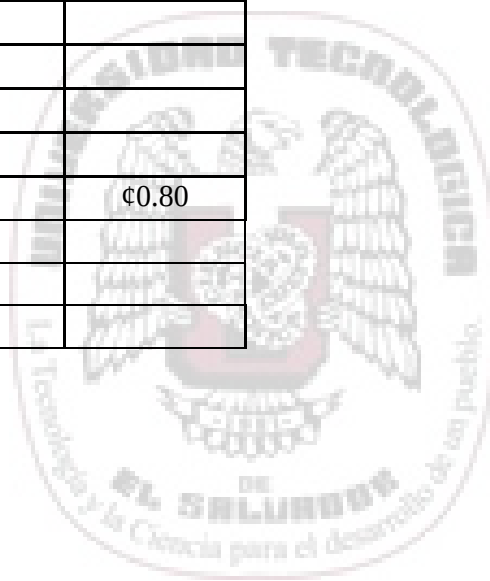
## CUADRO No 12

### Efectos sobre el Poder Adquisitivo.

| Meses  | Poder Adquisitivo General <sup>1</sup> | Poder Adquisitivo Gas Propano <sup>2</sup> | Promedio Anual |
|--------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|
| Dic-97 | ¢0.67                                  | ¢0.80                                      |                |
| Ene-98 | ¢0.66                                  | ¢0.80                                      |                |
| Feb-98 | ¢0.66                                  | ¢0.80                                      |                |
| Mar-98 | ¢0.66                                  | ¢0.80                                      |                |
| Abr-98 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| May-98 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Jun-98 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Jul-98 | ¢0.64                                  | ¢0.80                                      |                |
| Ago-98 | ¢0.65                                  | ¢0.81                                      |                |
| Sep-98 | ¢0.66                                  | ¢0.80                                      |                |
| Oct-98 | ¢0.66                                  | ¢0.80                                      |                |
| Nov-98 | ¢0.64                                  | ¢0.80                                      |                |
| Dic-98 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      | ¢0.80          |
| Ene-99 | ¢0.64                                  | ¢0.80                                      |                |
| Feb-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Mar-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Abr-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| May-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Jun-99 | ¢0.66                                  | ¢0.80                                      |                |
| Jul-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Ago-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Sep-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Oct-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Nov-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Dic-99 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      | ¢0.80          |
| Ene-00 | ¢0.65                                  | ¢0.80                                      |                |
| Feb-00 | ¢0.64                                  | ¢0.80                                      |                |
| Mar-00 | ¢0.64                                  | ¢0.80                                      |                |

<sup>1</sup> Poder adquisitivo general = 1/IPC general \* 100

<sup>2</sup> Poder adquisitivo gas propano = 1/IPC gas propano \* 100



|        |       |       |       |
|--------|-------|-------|-------|
| Abr-00 | ¢0.64 | ¢0.80 |       |
| May-00 | ¢0.64 | ¢0.80 |       |
| Jun-00 | ¢0.63 | ¢0.80 |       |
| Jul-00 | ¢0.63 | ¢0.80 |       |
| Ago-00 | ¢0.63 | ¢0.80 |       |
| Sep-00 | ¢0.63 | ¢0.80 |       |
| Oct-00 | ¢0.63 | ¢0.80 |       |
| Nov-00 | ¢0.63 | ¢0.80 |       |
| Dic-00 | ¢0.62 | ¢0.80 | ¢0.80 |
| Ene-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Feb-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Mar-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Abr-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| May-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Jun-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Jul-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Ago-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Sep-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Oct-01 | ¢0.61 | ¢0.80 |       |
| Nov-01 | ¢0.61 | ¢0.81 |       |
| Dic-01 | ¢0.62 | ¢0.81 | ¢0.80 |
| Ene-02 | ¢0.61 | ¢0.81 |       |
| Feb-02 | ¢0.61 | ¢0.81 | ¢0.81 |



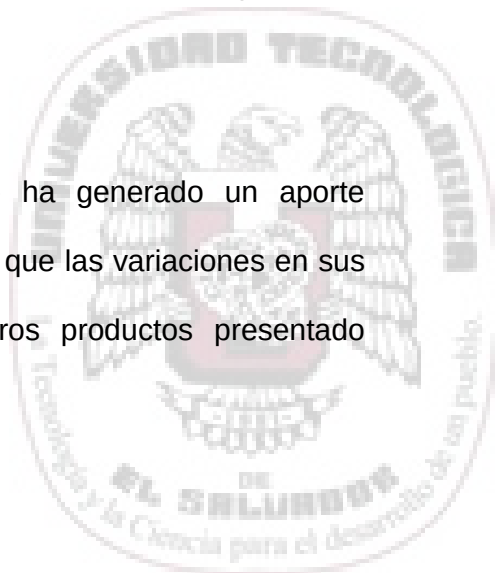
### **3. Análisis del impacto de las variaciones de los precios del gas propano sobre el índice de inflación y el poder adquisitivo:**

Al observar el impacto que han tenido las variaciones del índice, producto de los diferentes precios experimentados por el gas propano, tanto hacia el alza como a la baja se puede determinar que el producto no ha generado ningún aporte a la variación del IPC general en los primeros dos meses del presente año ya que el impacto mensual calculado fue del 0% debido a la estabilidad de los precios durante ese periodo.

Asimismo se puede observar que para el año 2001 el gas propano generó un aporte negativo a la variación del IPC general ya que el impacto anual fue del

-0.00057% mientras que para los años 2000, 1999 y 1998 fueron de -0.00100%, 0.00062% y -0.00142% respectivamente, tal como se aprecia en el cuadro 11.

Como se puede apreciar el gas propano no ha generado un aporte significativo al fenómeno inflacionario del país ya que las variaciones en sus precios son mínimas en comparación con otros productos presentado



además tendencias hacia el alza y la baja; en la mayoría de años analizado el impacto de este producto en el IPC es negativo.

En base a este comportamiento es conveniente cuantificar la influencia en el poder adquisitivo, para ello se presenta la relación de la unidad monetaria y el índice general de precios, con el objetivo de demostrar como la inflación afecta el poder de compra de la población.

Como se puede observar el índice de precios general muestra un deterioro constante a lo largo del año 2001 que alcanza los ¢0.61 ctvs. Lo que significa que para finales del año 2001 se tenía un salario mínimo nominal de ¢1,260 el cual al deflactarlo con el índice se obtenía un salario mínimo real de ¢776.29<sup>3</sup>

Sin embargo al considerar este mismo aspecto sobre la base del índice del gas propano se puede apreciar que el poder adquisitivo es mayor debido a que el incremento en el precio de este bien ha sido inferior al de los demás productos de la canasta en general, por lo que el valor real de cada unidad monetaria destinada para adquirir este producto en promedio durante el año 2001 fue de ¢0.80 .

---

<sup>3</sup> Salario real = Salario mínimo nominal / IPC dic-2001 \* 100

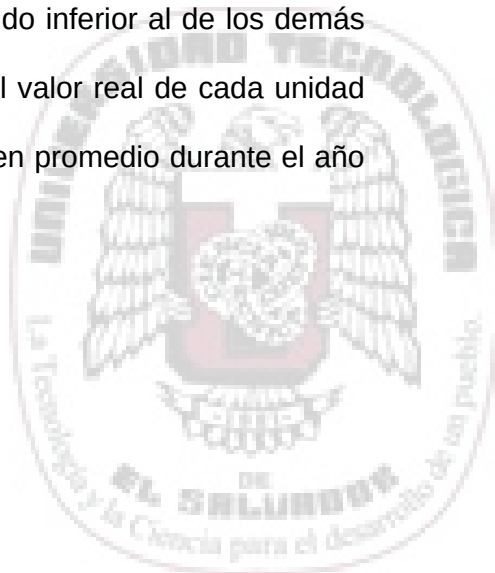
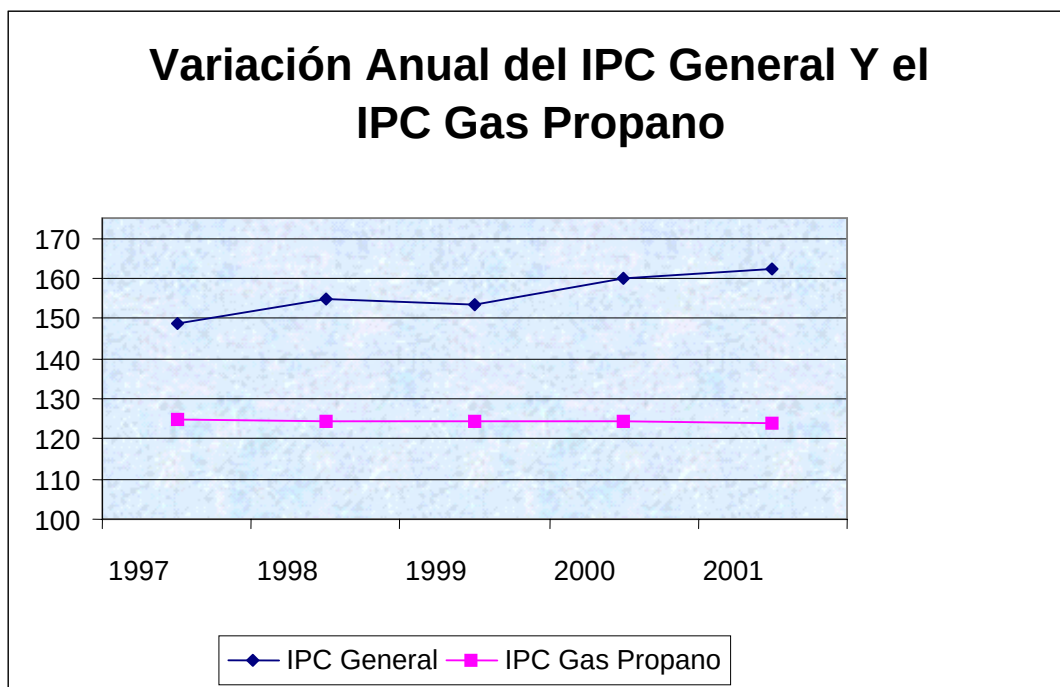


Grafico No 7

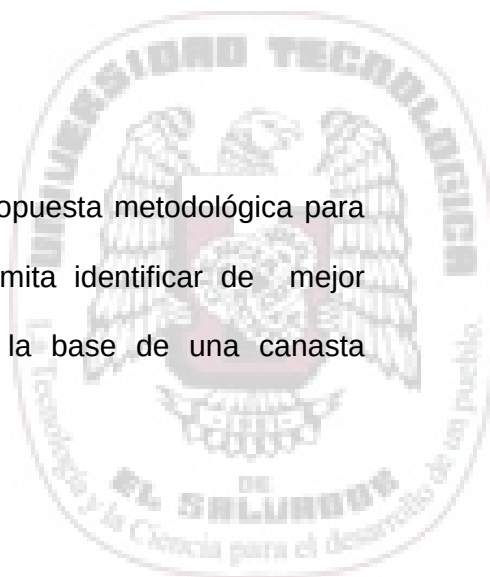


Fuente : Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC)

## C. Propuesta Metodológica.

### 1. Objetivo General.

Establecer los lineamientos generales de una propuesta metodológica para la actualización del índice de precios que permita identificar de mejor manera las variaciones de los precios sobre la base de una canasta



ampliada que refleje de manera más representativa los patrones de consumo actuales de las familias salvadoreñas.

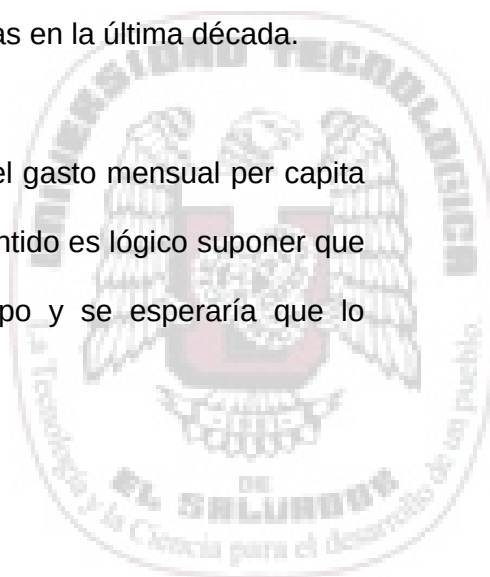
## **2. Parámetros.**

A continuación se presentan un conjunto de parámetros que se consideran necesarios para la elaboración de un nuevo índice de precios al consumidor.

### **a. Representatividad.**

Se debe contar con una nueva canasta de consumo que tendrá que determinarse a través de la elaboración de una nueva Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Para recoger los cambios ocurridos en los patrones de consumo de los hogares salvadoreños, como resultado de la variación del ingreso medio de los hogares y de las diferentes variables económicas y sociales del entorno, dadas en la última década.

Esta encuesta debe ir orientada a determinar si el gasto mensual per capita real vario desde 1992 hasta la fecha. En tal sentido es lógico suponer que estos valores han cambiado a través del tiempo y se esperaría que lo



hicieran acorde a la tendencia de crecimiento mostrada por el producto interno bruto por habitante, según se muestra en el siguiente cuadro:<sup>4</sup>

**Cuadro No 13**

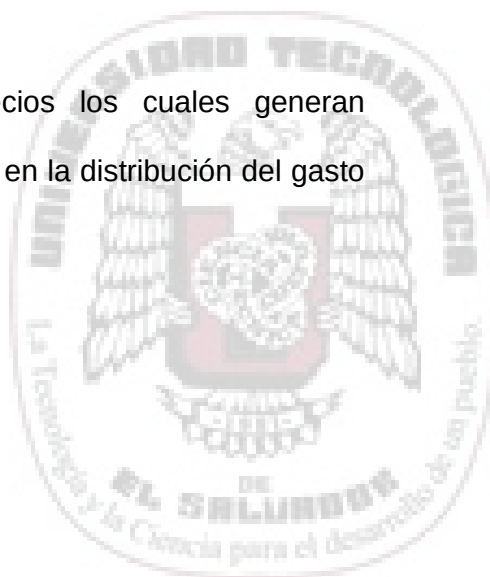
**Variación del PIB por Habitante en los últimos años**

| <b>Años</b>                     | <b>PIB por Habitante</b> |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1991                            | 1,002                    |
| 1992                            | 1,124                    |
| 1993                            | 1,285                    |
| 1994                            | 1,457                    |
| 1995                            | 1,676                    |
| 1996                            | 1,782                    |
| 1997                            | 1,884                    |
| 1998                            | 1,988                    |
| 1999                            | 1,026                    |
| 2000                            | 2,106                    |
| 1/ Cifras Preliminares          |                          |
| 2/ Tipo de Cambio: 1US\$ = 8.75 |                          |

La variación en los patrones de consumo no solamente esta determinada por los cambios en el ingreso de los hogares, sino también por diferentes variables de la economía, entre las cuales se pueden mencionar:

a – Las variaciones constantes de los precios los cuales generan modificaciones es las preferencias de consumo y en la distribución del gasto familiar.

<sup>4</sup> Banco Central de Reserva. Revista Trimestral, Varios números



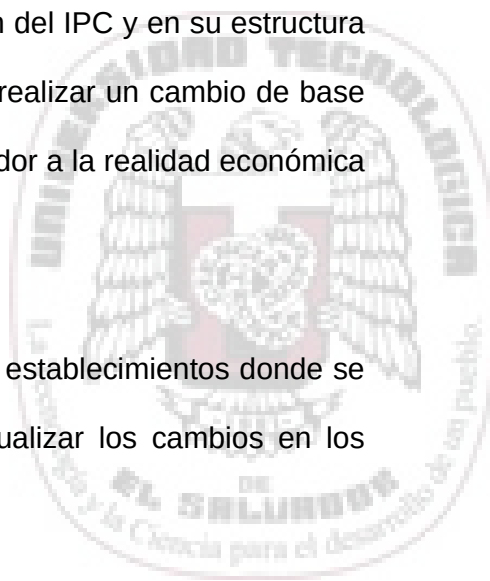
b – La mayor oferta de bienes y servicios, como consecuencia de una mayor actividad económica, así como también del crecimiento acelerado de las importaciones lo que conlleva a la redistribución del gasto.

c – El sistema de comercialización de los bienes y servicios actualmente es diferente al del año 1992, ya que en la actualidad existe un mercado liberalizado, sin controles de precios y más dinámico, cuyos efectos se reflejan en la evolución de los precios relativos y en la estructura del gasto familiar.

d – El creciente flujo de remesas familiares permiten el incremento del poder adquisitivo de la población.

En resumen podemos decir que el comportamiento de los consumidores ha cambiado considerablemente en la última década, ya sea porque variaron los gustos o las modas, su capacidad de compra o porque han entrado nuevos productos al mercado hacia los cuales se desvía el gasto. Todos estos cambios deben reflejarse en la composición del IPC y en su estructura de ponderación; es por ello que se hace preciso realizar un cambio de base que permita una mayor adaptación de este indicador a la realidad económica actual.

A la vez se debe elaborar una nueva muestra de establecimientos donde se tomen los precios de manera que permita actualizar los cambios en los



hábitos de compra de los hogares, derivados de la modernización de los canales de comercialización y de los cambios en la localización geográfica de la población.

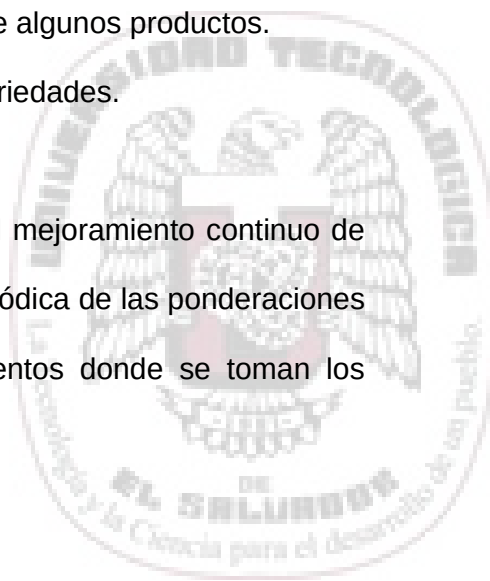
Las muestras de los lugares de venta de los bienes y servicios que integren la nueva canasta de mercado y las especificaciones utilizadas para la recolección de precios deberán ser revisadas periódicamente y actualizadas para conservar su representatividad.

#### **b. Calidad de la Medición Estadística.**

La calidad y precisión de la medición de la variación de los precios de los bienes y servicios de consumo esta relacionado con:

- La inclusión de un mayor numero de bienes y servicios.
- La mayor cantidad de precios que se tomen por producto.
- Una mayor periodicidad en la toma de precios de algunos productos.
- Definiciones más afinadas de los productos y variedades.

Asimismo, la nueva metodología debe permitir el mejoramiento continuo de IPC, por ejemplo, a través de la actualización periódica de las ponderaciones de productos y de la muestra de establecimientos donde se toman los precios.



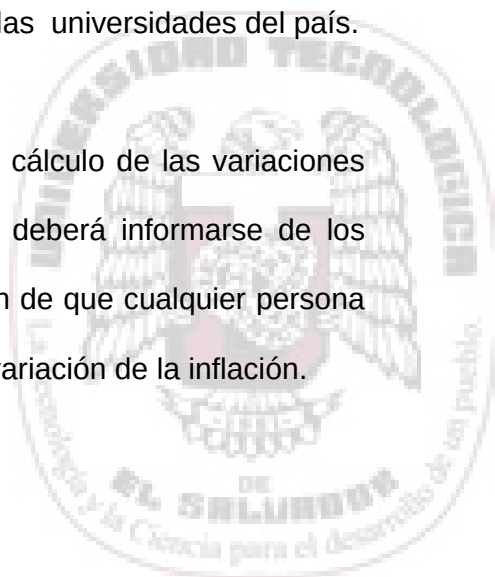
Además los supervisores y recolectores de información deben recibir una mejor capacitación, ser sometidos a una optima supervisión y contar con un manual que les ayude a desarrollar de forma más eficiente su trabajo.

### **c. Transparencia Metodológica y de Cálculo.**

La transparencia es un atributo esencial de la calidad de los indicadores estadísticos. La actualización del IPC debería inscribirse en el esfuerzo de modernización de la Dirección General de Estadísticas y Censos como institución encargada del control y seguimiento del IPC, el cual fortalecería la transparencia en toda su labor global y particularmente técnico. La actualización del IPC debería ser llevado en amplio y transparente dialogo técnico con usuarios principales del IPC tanto del sector público como privado.

Para la actualización de sistema deberá contarse con la cooperación de especialistas de organismos internacionales y de las universidades del país.

La metodología de la construcción del IPC y del cálculo de las variaciones mensuales deberá ser pública y mensualmente deberá 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 de la inflación.



#### **d. Comparabilidad de las Mediciones.**

La metodología utilizada deberá corresponder a los estándares internacionales más exigentes en esta materia lo que además de permitir la adecuada comparación del índice de precios en el tiempo, posibilite la comparación internacional del cálculo del IPC de El Salvador.

Ese atributo es especialmente importante en el marco de los procesos de integración regional, que plantea elevadas exigencias de armonización y comparabilidad de las informaciones estadísticas de distintos países.

Algunos organismos internacionales proporcionan ciertas recomendaciones metodológicas con respecto al IPC, entre las cuales se encuentran:<sup>5</sup>

- Utilización de la formula de Laspeyres y al interior de medias geométricas.
- La cobertura del IPC debe ser nacional.
- Se debe abarcar los gastos de consumo.
- El año base debe ser lo mas reciente posible.

---

<sup>5</sup> [www.cepal.org/inflacion](http://www.cepal.org/inflacion)



### **3. Actualización del IPC.**

#### **a. Antecedentes del Actual IPC.**

El primer índice de precios al consumidor del país fue calculado en 1978, este índice estuvo en vigencia hasta 1992, la canasta utilizada para el cálculo del IPC estaba formada por 4 grupos: Alimentos, Vivienda, Vestuario y Servicios relacionados y Misceláneos los cuales agrupaban 158 bienes y servicios de consumo básico para la mayoría de familias de aquella época. La recolección de precios cubría únicamente el área metropolitana de San Salvador y las ciudades de Santa Ana y San Miguel.

A partir de 1992 se comenzó a utilizar un nuevo índice el cual tenía como base una nueva canasta conformada por 241 bienes y servicios distribuidos en los mismos 4 grupos, esta nueva canasta se determinó a partir de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos realizada entre abril de 1990 y marzo de 1991. Los 241 bienes y servicios fueron seleccionados en base a dos criterios:

- a- El peso en el gasto del artículo o servicio seleccionado con respecto al gasto total.
- b- El porcentaje de hogares que incurren en el gasto.



### b. IPC Actualizado.

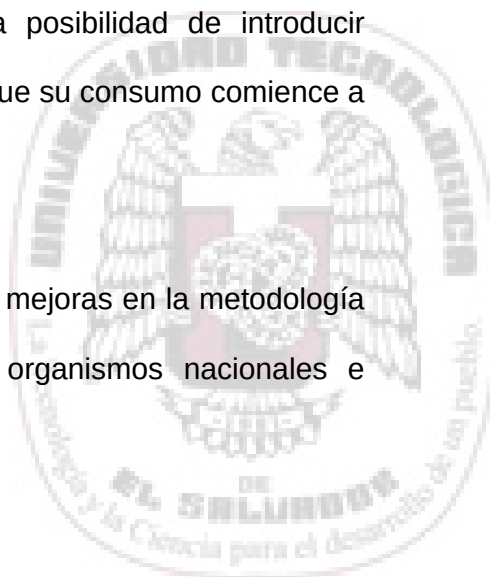
El actual IPC ha permanecido aproximadamente una década, tras ese período, asumiendo que los hábitos de consumo han cambiado, se ve la necesidad de la actualización del IPC que tendría como base para su cálculo una nueva Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, con una nueva cobertura ya que la anterior era representativa de la población urbana del país.

Esta nueva encuesta permitirá disponer de información sobre el gasto de las familias de manera más detallada que su predecesora.

Entre algunas características que debe poseer el IPC actualizado están:

a- **Dinamismo:** Debe permitir actualizar las ponderaciones en periodos cortos de tiempo, lo que sin duda redundará en una mejor y más rápida adaptación a la evolución del mercado y al comportamiento de los consumidores. Además deberá contar con la posibilidad de introducir nuevos productos y servicios en el momento en que su consumo comience a ser significativo.

b- **Flexibilidad:** Debe permitir la introducción de mejoras en la metodología que ofrezcan los distintos foros académicos, organismos nacionales e internacionales.



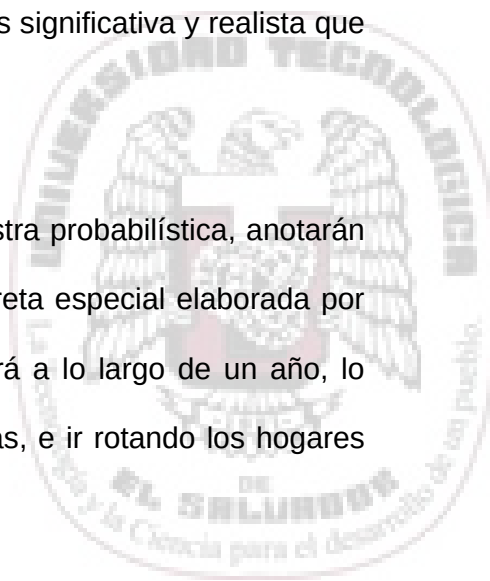
### **c. Actualización de la Canasta del nuevo IPC.**

A través de una nueva Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Salvadoreños, se podrá conocer el gasto promedio de los hogares en los bienes y servicios consumidos. Lo que a la vez permitirá identificar los bienes y servicios que conformarán la nueva canasta de mercado para el cálculo del IPC y establecer cual será el porcentaje de participación de cada producto en la misma.

Esta nueva encuesta permitirá recoger los cambios en los patrones de consumo de la sociedad salvadoreña, así como también los cambios en el ingreso promedio de las familias, las marcas y presentaciones de los productos que dominan el mercado, los establecimientos comerciales preferidos por la población para realizar sus compras en las diferentes zonas geográficas entre otros.

La nueva encuesta debe recoger las características de consumo de toda la república con la finalidad de obtener una cifra más significativa y realista que la ENIGH de 1992.

Los hogares elegidos sobre la base de una muestra probabilística, anotarán todos sus gastos durante quince días en una libreta especial elaborada por la DIGESTYC. La encuesta completa se realizará a lo largo de un año, lo que significará encuestar a todas las submuestras, e ir rotando los hogares



cada quince días. La representatividad de la muestra deberá ser reforzada mediante estos cambios.

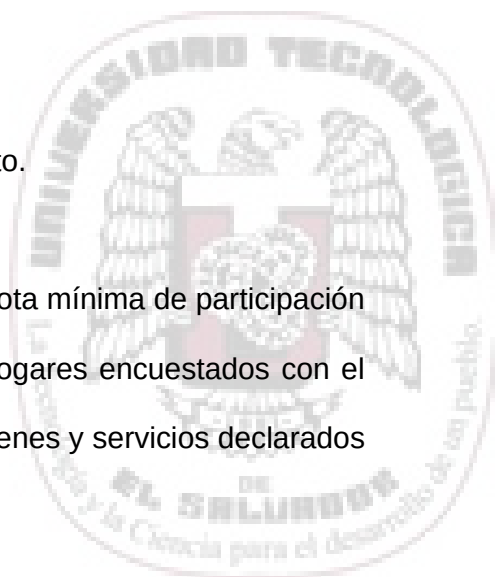
Del total de gastos declarados durante el período que dure la investigación, se seleccionarán los más representativos para la actualización de la canasta del IPC y se le asignará a cada producto su respectiva ponderación dentro del gasto total.

#### **d. Criterios de Selección de los Productos.**

Para la selección de los productos que integren la canasta de mercado que servirá de base para el cálculo del IPC actualizado se deben conservar los dos criterios básicos utilizados en la determinación de la canasta base 1992 los cuales son:

- El peso en el gasto del artículo o servicio seleccionado con respecto al gasto total.
- El porcentaje de hogares que incurren en el gasto.

Sin embargo se considera necesario reducir la cuota mínima de participación de cada producto dentro del gasto total de los hogares encuestados con el propósito de contar con una mayor cantidad de bienes y servicios declarados



por los hogares para la construcción del IPC, lo que permitirá tener una canasta de mercado más amplia y representativa del consumo real de las familias salvadoreñas.

La idea es corregir el hecho de que en la metodología actual el gasto correspondiente a los artículos que no fueron seleccionados para integrar la canasta de mercado fue a incrementar el gasto de los ya elegidos, aún cuando la selección se hiciera en forma complementaria atendiendo a los criterios de afinidad y de diversidad.<sup>6</sup>

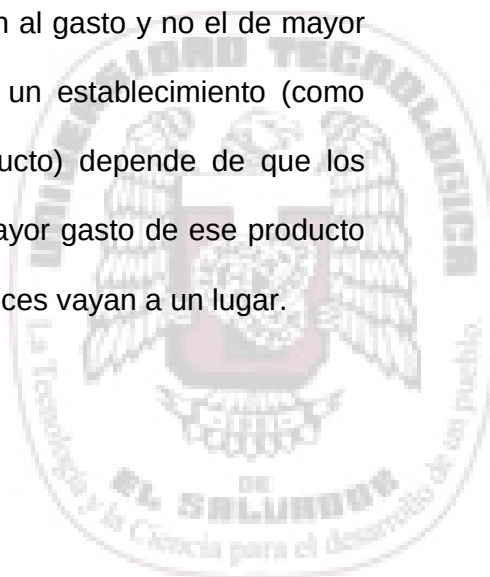
#### **e. Selección de Establecimientos para la toma de Precios.**

Se consideran como establecimientos aquellas tiendas, supermercados, empresas o entidades de servicio, hogares, etc. Que venden el artículo seleccionado o que proveen el servicio a investigar.

En este sentido el criterio básico para seleccionar los tipos de establecimientos debe ser el de mayor proporción al gasto y no el de mayor frecuencia de compra, es decir, la elección de un establecimiento (como fuente de información del precio de cada producto) depende de que los hogares informantes realicen, en promedio, el mayor gasto de ese producto en ese tipo de establecimiento y no de cuantas veces vayan a un lugar.

---

<sup>6</sup> Para mayor referencia ver página 46 capítulo I del presente documento.



Sobre la base de un Directorio de Establecimientos y una Encuesta de Puntos de Compras, se debería configurar una muestra por tipo de establecimientos. A partir de ese Directorio, se debe seleccionar una muestra de establecimientos que sirva como fuente de información para la toma de precios.

Además se considera necesario tomar en cuenta :

a- El tiempo de permanencia en el mercado; el establecimiento debe tener más de 2 años de funcionamiento.

b- Que los dueños, gerentes y administradores estén dispuestos a dar información de los precios de los artículos a ser cotizados en su establecimiento.

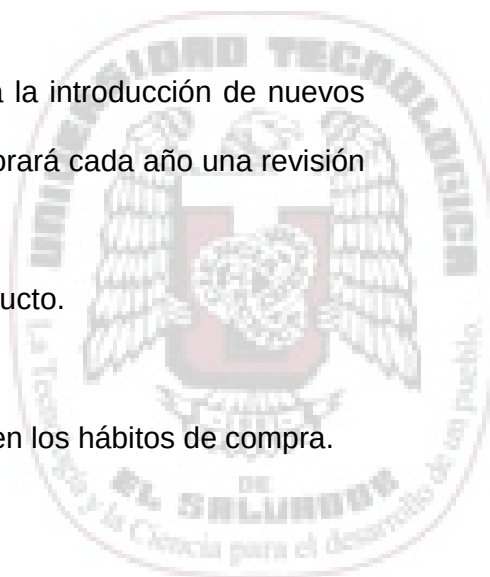
Las muestras de los lugares de venta de bienes y servicios y las especificaciones utilizadas para la recolección de precios, deben ser revisadas periódicamente y actualizadas para conservar su representatividad; permitiendo que dicha muestra pueda ser ampliada incorporando nuevos establecimientos.



#### **f. Ventajas del Nuevo IPC.**

Entre las ventajas mas sobresalientes que tendrá el nuevo IPC se encuentran:

- a- Representará mejor el gasto de los hogares
- b- Tendrá una estructura más actualizada y exacta del patrón de gasto de los hogares
- c- Presentará una configuración de canasta más completa y reflejará una estructura de clasificación más lógica y adecuada, de acuerdo a una concepción de canasta desde el punto de vista de los usuarios y consumidores y no de la oferta del bien o servicio.
- d- Considerará un número superior de variedades de productos y de establecimientos por tipo.
- e- Tendrá una mayor capacidad de adaptación a la introducción de nuevos bienes y servicios en el mercado, ya que incorporará cada año una revisión de las variedades más vendidas dentro de cada producto.
- f- Actualizará con mayor frecuencia los cambios en los hábitos de compra.



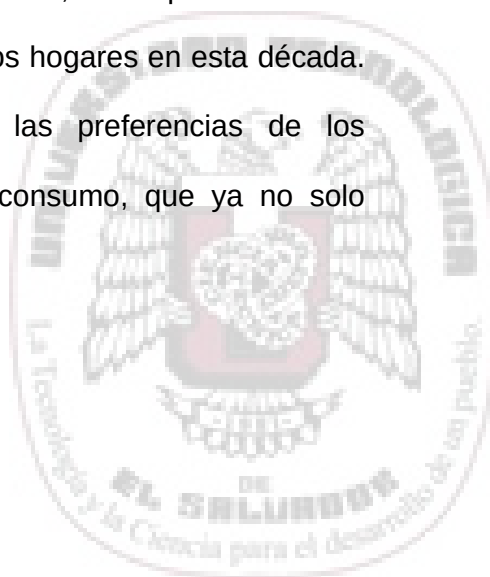
#### **4. Canasta de Mercado Actualizada.**

##### **a. Ponderaciones del IPC.**

La canasta actualizada del IPC reflejará una variación en la participación del Gasto en todos los grupos y subgrupos. Ello producto de las variaciones que pudieron haberse dado en los últimos 10 años.

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

Sin duda, 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 en esta década. Si el ingreso aumenta genera cambios en las preferencias de los consumidores y una mayor diversificación del consumo, que ya no solo buscan satisfacer las necesidades básicas.



El cambio en los patrones de consumo apunta, por una parte, hacia una mayor homogeneización del consumo a través de los diferentes estratos socioeconómicos, y a una diversificación del mismo.

Si se parte de la hipótesis de un aumento del ingreso, la nueva ENIGH:

Reflejará una masificación del consumo de bienes y servicios que hace una década tenían un elevado consumo casi exclusivamente en los estratos de mayores ingresos. A nivel de artículos podrían destacar algunos bienes y servicios con importantes incrementos en su ponderación asociada a una extensión de su consumo a amplios estratos de hogares como :

Comida fuera del hogar; productos lácteos; productos congelados; artefactos electrodomésticos; servicios de recreación y cultura; comunicaciones telefónicas; artículos de computación; automóviles; centros e institutos de educación superior, etc.

Una segunda característica de este aumento y modernización en el consumo de los hogares reflejaría la nueva canasta dada por la diversificación del patrón de consumo, mediante la incorporación de nuevos bienes y servicios en la canasta de consumo familiar de los hogares.



La experiencia podría sugerir que un significativo dinamismo económico se extendería en un período breve hacia los restantes estratos de hogares.

Algunos ejemplos de esta diversificación en el consumo podrían ser los siguientes: TV cable; juegos electrónicos; teléfono celular; horno microondas; lentes de contacto; viajes turísticos y discos compactos, entre otros.

#### **b. Estructura de la Canasta.**

En base a una estimación preliminar se pueden identificar 7 grupos principales, hacia los cuales se desvía la mayor parte del gasto de los hogares salvadoreños; los cuales tendrán que ser corroborados con la nueva Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Estos grupos son:



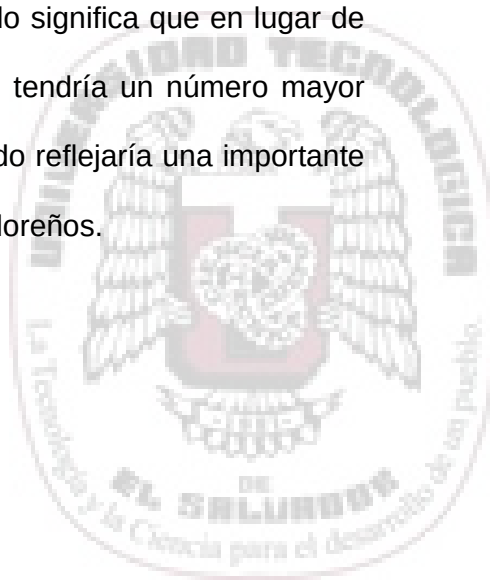
## Cuadro No 14

### Estructura de la Nueva Canasta de Mercado

| Grupo       | Porcentaje de Participación |
|-------------|-----------------------------|
| Alimentos   | %                           |
| Vivienda    | %                           |
| Vestuario   | %                           |
| Salud       | %                           |
| Educación   | %                           |
| Transporte  | %                           |
| Misceláneos | %                           |
| TOTAL       | 100%                        |

Cada grupo a su vez estaría conformado por subgrupos y estos por artículos.

El cambio de estructura de la canasta de mercado significa que en lugar de 241 productos de la actual canasta actualizada tendría un número mayor con sus respectivas variedades. El IPC actualizado reflejaría una importante diversificación del consumo de los hogares salvadoreños.



## 5. Metodología de Calculo del IPC.

Para el calculo del índice de precios al consumidor (IPC) se recomienda mantener la metodología utilizada actualmente, que es el índice tipo Laspeyres con base fija, ya que la ventaja fundamental de un índice de este tipo, es que permite la comparabilidad de una misma estructura de artículos y ponderaciones a lo largo del tiempo que este en vigor el sistema.

Además la utilización de este tipo de índice es recomendada por la CEPAL<sup>7</sup> y es utilizada en la mayoría de países desarrollados y en América Latina.

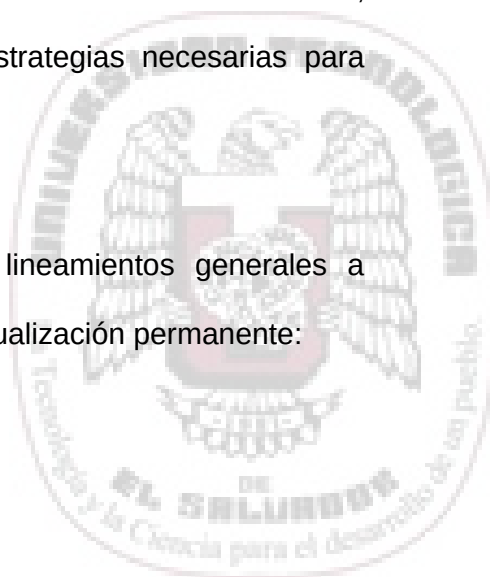
## 6. Programa de Actualización Permanente.

En base a las características anteriormente descritas la actualización del IPC, dinamismo y flexibilidad, la DIGESTYC debe desarrollar un programa de actualización permanente, que permita monitorear en el corto plazo la evolución del mercado y de los patrones de consumo de los salvadoreños; con el objetivo de poder así desarrollar las estrategias necesarias para incorporar dichos cambios al calculo del IPC.

A continuación se describen algunos de los lineamientos generales a considerar para el desarrollo del programa de actualización permanente:

---

<sup>7</sup> [www.cepal.org/inflacion](http://www.cepal.org/inflacion)



a- Adaptación continua del IPC: Consistirá en la revisión anual de las ponderaciones para determinar niveles de cambio en la población y sus características de consumo; en ella se estudiara cada año la conveniencia o no de ampliar la composición de la cobertura del producto así como la posibilidad de modificar alguno de los tratamientos empleados en el calculo del índice. Además se debe realizar una actualización de la muestra de establecimientos cada dos años, para lo cual se debe desarrollar con esta frecuencia la Encuesta de Puntos de Compra a hogares.

b- Revisión Estructural del IPC: En esta se propone realizar un completo cambio de base cada cinco años; por tanto las operaciones a realizar consistirán en determinar la composición de la canasta de mercado, las ponderaciones de los productos y la selección de la muestra. Todo esto debe venir acompañado de una revisión mucho más profunda de todos los aspectos metodológicos que definen el IPC.

De esta forma, se conseguirá un indicador más dinámico y que se adapte de forma ágil a los movimientos del mercado y a la aparición de innovaciones metodológicas.

Entre las ventajas de la actualización de las ponderaciones en el corto plazo se encuentran:



- El IPC logra adaptarse a los cambios del mercado y de los hábitos de consumo en un plazo muy corto de tiempo.
- Se puede detectar la aparición de nuevos bienes o servicios en el mercado para su inclusión en el IPC, así como la desaparición de los que se consideran poco significativos.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

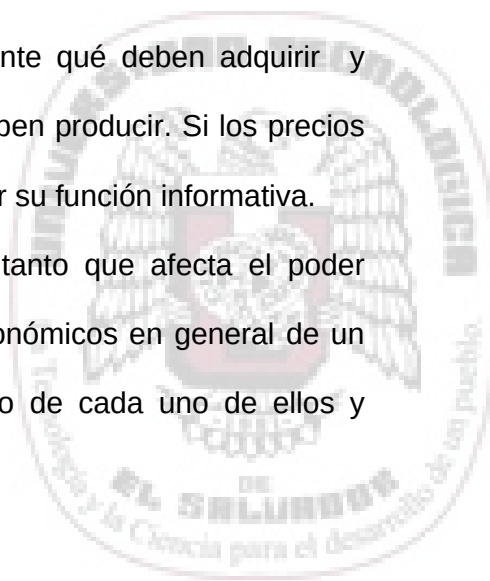
### A. Conclusiones.

Con base a los datos obtenidos y al análisis de ellos, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

1) La inflación provoca grandes distorsiones en el funcionamiento del sistema económico debido a su imprevisibilidad. Los problemas provocados por la inflación se derivan precisamente de este hecho ya que ni todos los productos, ni todos los factores subirán sus precios al mismo tiempo ni en la misma proporción. Y cuanto mayor sea la tasa de inflación, más amplio será el margen de error en las expectativas de los agentes económicos y por tanto mayor la sensación de inseguridad.

2) Los precios son una vía por los que se transmite la información necesaria para que los consumidores decidan correctamente qué deben adquirir y para que las empresas calculen que y cuanto deben producir. Si los precios están cambiando continuamente, dejan de cumplir su función informativa.

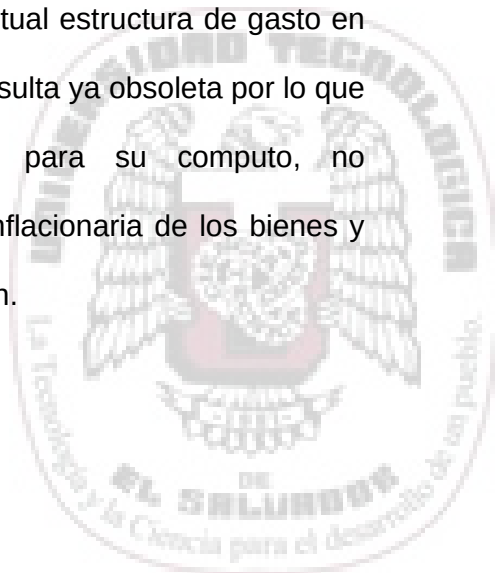
3) El estudio de la inflación es importante en tanto que afecta el poder adquisitivo de las personas y de los agentes económicos en general de un país. Esto repercute en los niveles de consumo de cada uno de ellos y



consecuentemente en el crecimiento económico ya que el consumo constituye parte integral del producto interno bruto.

4) En la actualidad la inflación en El Salvador es monitoreada a través de las variaciones que va teniendo el Índice de Precios al Consumidor, en tal sentido la confiabilidad de la medición de los precios y el número de bienes incluidos en la canasta resultan ser una parte vital para dicho cálculo.

5) Revisando la situación del IPC, se torna evidente la necesidad de actualizar la canasta de mercado, de tal forma que responda a los cambios experimentados durante el período de 1990 – 2001. Es evidente que después de una década los gustos y preferencias de los consumidores se han modificado sensiblemente, han desaparecido algunos productos, las especificaciones de los productos ofrecidos no son las mismas, y han aparecido nuevos artículos que esta presentes en el conjunto de productos que las familias consumen. En este sentido la actual estructura de gasto en que se soporta el IPC base diciembre de 1992, resulta ya obsoleta por lo que las variaciones de los precios registradas para su computo, no necesariamente reflejan la verdadera situación inflacionaria de los bienes y servicios que las familias efectivamente consumen.

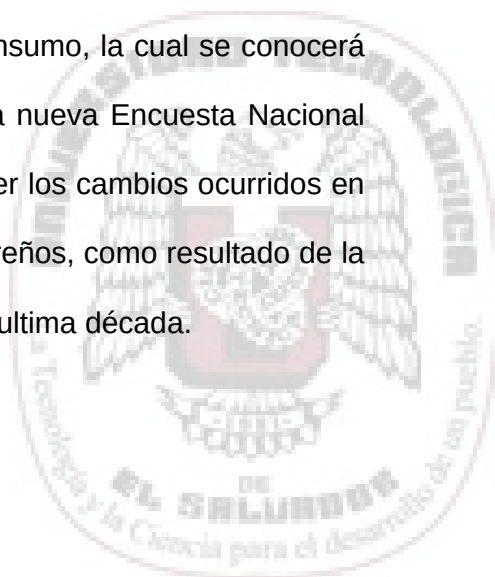


## **B. Recomendaciones.**

Sobre la base de las consideraciones efectuadas anteriormente y con el objetivo de plantear modestamente algunas consideraciones tendientes a proporcionar un particular punto de vista sobre el particular fenómeno de la inflación es que se plantean a continuación las siguientes recomendaciones:

1) Debido al prolongado período de vigencia del actual Índice de Precios al consumidor se hace necesaria una revisión metodológica y una actualización del mismo. En tal sentido el capítulo III de la presente investigación contiene los lineamientos generales de una propuesta metodológica para la actualización del Índice de Precios que refleje de una mejor manera las variaciones de los precios sobre la base de una nueva canasta ampliada, ya que de esta manera sería más representativa la forma de monitorear las variaciones en los precios y sus repercusiones en el índice de inflación.

2) Es necesario definir una nueva canasta de consumo, la cual se conocerá en base a la información obtenida a través de la nueva Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares para recoger los cambios ocurridos en los patrones de consumo de los hogares salvadoreños, como resultado de la variación del ingreso medio de los hogares, en la última década.



3) En términos de calidad del indicador es necesario que la variación de los precios de los bienes y servicios de consumo estén relacionados con la inclusión de un mayor número de artículos y productos, la toma de una mayor cantidad de precios por productos, una mayor periodicidad en la toma de precios y más definiciones de los productos y variedades.

4) Con el fin de conferirle mayor robustez al índice de precios al consumidor, sería interesante reforzar los criterios para la selección y el seguimiento de los precios, así como una profunda supervisión en la recolección de información de campo.

5) Finalmente la nueva metodología debe permitir el mejoramiento continuo del IPC, por ejemplo, a través de actualización de las ponderaciones de los productos y de la actualización periódica de la muestra de establecimientos donde se toman los precios.



## BIBLIOGRAFÍA.

Brand, Oswaldo. Diccionario de Economía. Editorial Jurídica Salvadoreña El Salvador, San Salvador, 1994, 841 pags.

Díaz Flores, Ana Elizabeth; Galdámez Guerrero, Juan Francisco; Rubio Alfaro, Manuel Alonso. Tesis, Estudio del impacto inflacionario en la clase social baja del área metropolitana de San Salvador. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador 1997, 157 pags.

Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC). Metodología para el cálculo del IPC. Ministerio de Economía, El Salvador, San Salvador, 1992, 26 pags.

Dornbush, Rudiger / Fisher Stanley. Macroeconomía 5ª. ed. Mc Graw Hill. México D.F. 1993, 974 pags.

Méndez Morales, José Silvestre. Fundamentos de Economía 3ª. ed. Mc Graw Hill. México D.F. 1986, 319 pags.

Panameño Medrano, Tania Lizeth; Rivas de Rivas, Nubia Estela. Tesis, Propuesta de políticas y estrategias para contrarrestar el impacto de



la inflación en la clase media baja de la sociedad salvadoreña. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 1997, 133 pags.

Samuelson, Paul A., Nordhaws, William D. Economía 14<sup>a</sup>. ed. Mc. Graw Hill. México D.F. 1985, 989 pags.

Pazos, Luis. Ciencia y Teoría Económica, Diana. México, 1993, 374 pags.

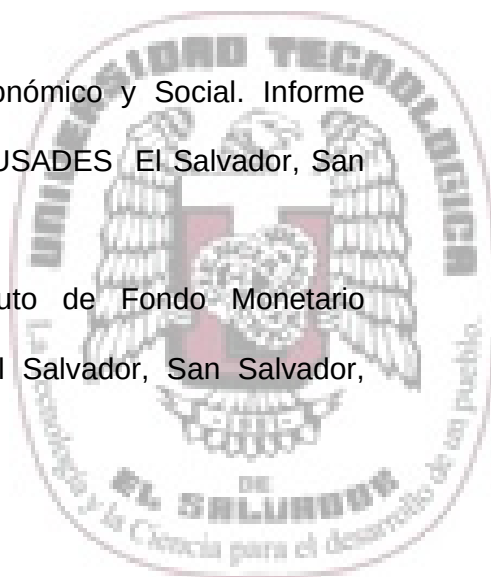
Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales, 5<sup>a</sup>. ed. Plaza y Valdez. México D.F. 1989, 152 pags.

Ruiz Benítez, Deysi Estela; Sorto Bonilla, Claudia Lizeth. Tesis, Efectos de la inflación en la planeación financiera de la industria. Universidad Tecnológica de El Salvador, San Salvador, 1997, 160 pags.

Banco Central de Reserva de El Salvador. Revista Trimestral, Segundo Trimestre. El Salvador, San Salvador, 2001. pags. 13 – 20, 23 – 36.

Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social. Informe Trimestral de Coyuntura: Segundo Trimestre. FUSADES El Salvador, San Salvador, 2001, pág. 15

Fondo Monetario Internacional. Folleto, Instituto de Fondo Monetario Internacional. Mecanismo de Inflación. FMI El Salvador, San Salvador, 1999, pags. 1 – 45.



Ministerio de Economía, Dirección de Hidrocarburos y Minas. Boletín Informativo sobre el Gas Propano, El Salvador, San Salvador, 2001. Pags. 1-6.

El Diario de Hoy, "Comportamiento de la inflación", 7 de diciembre de 2001, El Salvador, San Salvador. Pag. 71

El Diario de Hoy, "Situación económica de El Salvador", 18 de diciembre de 2001, El Salvador, San Salvador. Pag. 41

El Diario de Hoy, "Regulación del mercado de gas propano", 27 de mayo de 2002. Pag. 26.

La Prensa Grafica, "Tropigas incrementa capacidad de almacenaje", 15 de noviembre de 2001. El Salvador, San Salvador. Pag 42.

[www.cepal.org/inflacion](http://www.cepal.org/inflacion)

[www.h-c.es/domestico/gaspropano](http://www.h-c.es/domestico/gaspropano)

[www.cepsa.es/productos/pages/xgas-ightm](http://www.cepsa.es/productos/pages/xgas-ightm)



# ANEXOS



## Anexo A

### COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE PRECIOS DEL GAS PROPANO

1993 – 2001

(En colones salvadoreños)

|             |   |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Gas Propano | 1 | Unidad | 29.73 | 29.73 | 29.73 | 29.73 | 29.78 | 29.74 | 29.72 | 29.64 | 29.68 | 29.70 | 29.70 | 29.70 |
| "           | 1 | "      | 29.81 | 29.75 | 29.76 | 29.74 | 29.71 | 29.78 | 29.77 | 29.75 | 29.75 | 29.80 | 29.80 | 29.81 |
| "           | 1 | "      | 29.81 | 29.81 | 29.81 | 29.81 | 29.81 | 29.81 | 31.53 | 31.70 | 33.64 | 34.06 | 34.00 | 34.06 |
| "           | 1 | "      | 33.87 | 33.95 | 33.82 | 33.82 | 33.80 | 33.88 | 33.80 | 33.80 | 33.80 | 33.87 | 33.87 | 36.36 |
| "           | 1 | "      | 37.02 | 37.02 | 36.95 | 36.95 | 36.99 | 36.95 | 36.99 | 36.98 | 36.98 | 36.93 | 36.99 | 36.95 |
| "           | 1 | "      | 36.83 | 36.92 | 36.86 | 36.88 | 36.88 | 36.91 | 36.88 | 36.71 | 36.79 | 36.79 | 36.82 | 36.79 |
| "           | 1 | "      | 36.79 | 36.69 | 36.79 | 36.85 | 36.93 | 36.93 | 37.00 | 37.04 | 36.06 | 36.98 | 36.98 | 36.98 |
| "           | 1 | "      | 36.98 | 36.98 | 36.99 | 36.97 | 36.98 | 36.99 | 36.98 | 36.89 | 36.89 | 36.89 | 36.90 | 36.89 |
| "           | 1 | "      | 36.89 | 36.89 | 36.89 | 36.89 | 36.89 | 36.90 | 36.99 | 36.91 | 36.91 | 36.91 | 36.84 | 36.84 |

Fuente de Información: Dirección General de Estadísticas y Censos,  
Ministerio de Economía



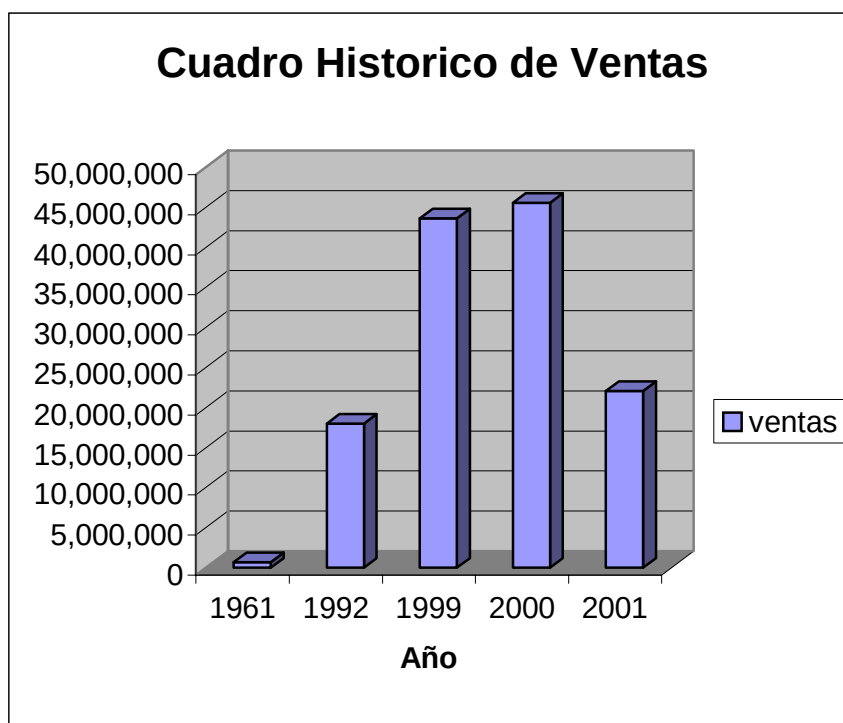
## Anexo B

### VENTAS HISTORICAS DE GAS A NIVEL DOMICILIAR MARCA TROPIGAS

| Año  | Venta anual ( En galones) |
|------|---------------------------|
| 1961 | 724,000                   |
| 1992 | 18,000,000                |
| 1999 | 43,636,690                |
| 2000 | 45,603,556                |
| 2001 | 22,100,855 *              |

Fuente : Tropigas.

\* Hasta el mes de mayo.



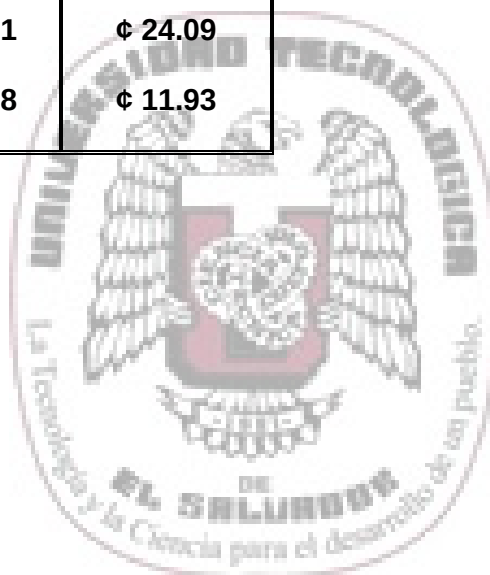
## Anexo C

### Precios de venta máximos de gas licuado de petróleo fijados por el Ministerio de Economía

1. en los municipios de San Salvador, mejicanos, ciudad delgado Cuscatancingo, ayutuxtepeque, Soyapango, Ilopango, San Marcos, antiguo Cuscatlán y Santa Tecla.

| Envase | De cia. A<br>distribuidor | De<br>distribuidor<br>a tienda | De tienda a<br>público | De<br>distribuidor a<br>público |
|--------|---------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 35 Lb. | ¢ 35.50                   | ¢ 46.16                        | ¢ 45                   | ¢ 42.16                         |
| 25 Lb. | ¢ 25.34                   | ¢ 30.10                        | ¢ 32.12                | ¢ 30.10                         |
| 20 Lb. | ¢ 20.16                   | ¢ 24.09                        | ¢ 25.71                | ¢ 24.09                         |
| 10 Lb. | ¢ 10.04                   | ¢ 11.93                        | ¢ 12.88                | ¢ 11.93                         |

Los precios anteriores no incluyen IVA



**2. en los demás municipios de la república**

| Envase        | Cia. A empresa<br>envasadora | De envasadora<br>a distribuidor | De distribuidor<br>a tienda |
|---------------|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>35 Lb.</b> | <b>¢ 32.48</b>               | <b>¢ 35.50</b>                  | <b>¢ 42.16</b>              |
| <b>25 Lb.</b> | <b>¢ 23.19</b>               | <b>¢ 25.34</b>                  | <b>¢ 30.10</b>              |
| <b>20 Lb.</b> | <b>¢ 18.44</b>               | <b>¢ 20.16</b>                  | <b>¢ 24.09</b>              |
| <b>10 Lb.</b> | <b>¢ 9.03</b>                | <b>¢ 10.04</b>                  | <b>¢ 11.93</b>              |

**Los precios anteriores no incluyen IVA**

| Envase        | De tienda a público | De distribuidor a público |
|---------------|---------------------|---------------------------|
| <b>35 Lb.</b> | <b>¢ 45.00</b>      | <b>¢ 42.16</b>            |
| <b>25 Lb.</b> | <b>¢ 32.16</b>      | <b>¢ 30.10</b>            |
| <b>20 Lb.</b> | <b>¢ 25.75</b>      | <b>¢ 24.09</b>            |
| <b>10 Lb.</b> | <b>¢ 12.88</b>      | <b>¢ 11.93</b>            |

**Los precios anteriores no incluyen IVA**



### Anexo D

**Centroamerica : Comparación de los precios del gas propano, para los meses de julio, agosto, septiembre del 2001 (en US dolares)**

