

REALIDAD – CUPÓN DE SUSCRIPCIÓN ANUAL POR 4 NÚMEROS

Primera vez Renovación Última fecha de suscripción _____

A partir del número _____

Nombre _____ Tel. _____

Dirección _____

Ciudad _____ Código postal _____

Departamento o Estado _____ País _____

Dirección electrónica _____

Edad _____ Sexo: H M Profesión _____

Escolaridad _____ Lugar de estudio o trabajo _____

Enviar cupón de suscripción al fax (503) 22 10 66 50 o enviarlo escaneado a distpubli@ued.uca.edu.sv
o a la siguiente dirección: Distribuidora de Publicaciones UCA, apartado postal 01-575, San Salvador,
El Salvador, Centroamérica.

COSTOS DE SUSCRIPCIÓN ANUAL

(en dólares estadounidenses; incluye gastos de envío)

❖ \$12.00 para El Salvador, personal ❖ \$16.00 para El Salvador, por correo

❖ \$35.00 para Centroamérica y Panamá ❖ \$65.00 para Norte y Suramérica

❖ \$80.00 para Europa y otras regiones

❖ Formas de pago

(a) En El Salvador:

✓ personal (directamente)

✓ por depósito. Solicitar la información a distpubli@ued.uca.edu.sv

o a los teléfonos (503) 22 10 66 50 (directo) o al 22 10 66 00 extensiones 240 o 241 o 242.

(b) Desde el extranjero:

✓ Por giro postal. El cheque debe emitirse a nombre de la **Universidad Centroamericana José Simeón Cañas**.

Además debe tener representación en Estados Unidos. El cheque debe enviarse a: Distribuidora de Publicaciones UCA, apartado postal 01-575, San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

✓ Por transferencia bancaria. Solicitar la información a distpubli@ued.uca.edu.sv





REALIDAD

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades
Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas"**

Dirección postal
Apartado postal 01-575, San Salvador, El Salvador, Centroamérica

Teléfono y fax: (503) 22 10 66 50 (directo)
Conmutador: (503) 22 10 66 00, Ext. 240, 241 o 242
anapoli@cidai.uca.edu.sv
www.uca.edu.sv

REALIDAD

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades

Abril-Junio 2010, N° 124

contenidos

- 181 **Una perspectiva estructural para comprender los problemas económicos**
■ *Editorial*
- 187 **La desigualdad del ingreso desde una perspectiva estructural**
■ *Carmen Gallo, Rafael Miranda y Enrique Rodríguez*
- 229 **La influencia del cambio climático en el acceso y aprovisionamiento de granos básicos**
■ *Mauricio Iraheta, Cintya Molina y José Fermín Villatoro*
- 269 **Apertura comercial y crecimiento económico de largo plazo**
■ *Javier Garate, Víctor Antonio Tablas y Juan José Urbina*
- 297 **Los impactos de la producción de agrocombustibles en la seguridad alimentaria de El Salvador**
■ *Rosalía Soley y Martha Ferman*
- 335 ■ **Rincón del libro**
- 339 ■ **Habla su biblioteca**

REALIDAD

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades

Las opiniones expresadas en esta revista son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Los trabajos de esta revista pueden ser utilizados siempre y cuando se cite la fuente.

■ *Fundador*

Francisco Ibisate, S. J.

■ *Director*

Sergio Bran

■ *Editor*

Luis Alvarenga

■ *Consejo de redacción*

Lilian Vega

Héctor Samour

Ricardo Roque Baldovinos

Aquiles Montoya

Mauricio Gaborit, S. J.

Carlos Molina Velásquez

■ *Consejo internacional*

Juan Antonio Nicolás

Pablo Guadarrama

Raúl Fornet-Betancourt

Carlos Beorlegui

Alejandro Serrano Caldera

Carmen Bohórquez

■ *Diseño de portada*

Agustín Alfredo Palacios

■ *Diseño de interiores*

Guadalupe Hernández

■ *Distribuidor*

Distribuidora de Publicaciones

Tel: (503) 2210-6650

Universidad Centroamericana José

Simeón Cañas

Apartado 01-575, San Salvador,

El Salvador, C.A.

ISSN: 1012-5515

Para canjes, favor dirigir toda correspondencia a: Katherine Miller, directora de Asuntos Culturales de la Biblioteca "P. Florentino Idoate, S. J." de la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, VIP-SAL 568 7801, North West 37th Street, Miami, Florida 33166-6559, Estados Unidos.

■ *Suscripciones*

La suscripción anual para El Salvador es de \$16.00, si se hace por correo; y \$12.00, si se recoge en la Distribuidora de Publicaciones.

Para Centroamérica y Panamá: \$35.00; Norte y Sudamérica: \$65.00; Europa y otras regiones: \$80.00.

Editorial

Una perspectiva estructural para comprender los problemas económicos

Frases alrededor de cómo entramos y cómo salimos de la crisis, acerca de si hay o no hay signos de recuperación económica, sobre cómo mejora o no la confianza del consumidor, alrededor de la pérdida de empleos y la caída del dólar, y otras similares —todas ellas relacionadas con cuestiones coyunturales propias del ciclo económico—, ocupan no sólo los titulares de los principales periódicos y medios de comunicación, sino también acaparan las revistas especializadas en temas propiamente económicos o empresariales, y en la mente de analistas, empresarios y ciudadanos el momento y la inmediatez de los acontecimientos supuestamente importantes desde el punto de vista económico, deja de lado lo fundamental del desenvolvimiento de la economía.

Si cuando inició la economía, los análisis eran esencialmente estructurales, en la actualidad, estos se quedan en un abordaje meramente coyuntural. Esta transformación tan radical del análisis económico dio inicio con el advenimiento de los análisis marginales y con el empeño

de elevar la categoría de la economía a ciencia, la más científica dentro del espectro de ciencias sociales, para ello se desarrolló un amplio instrumental matemático y una fina elaboración. Pero estos modelos cada vez más sofisticados y rigurosos perdieron poco a poco el anclaje con la realidad, esta que día a día reelaboran las personas al relacionarse en todo sentido: político, económico, social, cultural, sentimental.

Hoy en día la información fluye como nunca antes fue posible, y la disponibilidad de información y de datos es casi infinita. Por lo mismo están disponibles una gran cantidad de modelos matemáticos que manejan variables que van desde los vaivenes de las acciones de una empresa de microchips, para las cuales las tormentas eléctricas del hemisferio norte influyen, hasta variables más cualitativas y agregadas (!) como la confianza en el futuro que poseen los consumidores de un país dado, o el nivel de felicidad promedio de la población.

Los análisis económicos compiten por predecir el futuro, aunque éste no existe todavía, mientras que del pasado lo único que interesa son las pérdidas o ganancias económicas que pudo dejar, y la información útil para pronosticar cómo subirá o bajará el tipo de cambio del dólar con respecto al euro o si el crecimiento económico avanzará o retrocederá. Muy pocos, escasos son los análisis que dejan de lado el vertiginoso presente y el esquivo futuro para enfocarse en temas más bien estructurales, estos que buscan develar relaciones entre instituciones y actores de la vida económica, social, cultural, incluso ambiental de un país. El objetivo de este tipo de análisis es entender las causas de los pobres resultados en términos de equidad y bienestar para la mayoría de las personas, tanto a nivel mundial pero sobre todo a nivel nacional, para también pensar en alternativas más equilibradas en la distribución de los frutos del trabajo humano.

En esta revista se presentan una serie de escritos que abordan temáticas socioeconómicas y ambientales que buscan lograr análisis más estructurales y menos coyunturales, que además aborden temas de interés para el bienestar de la población en general. Cada uno de ellos presenta una vista de la situación actual, un análisis de mediano plazo bajo un marco conceptual determinado y explicado, y una suerte de conclusiones y propuesta de alternativas.

Las temáticas abordan los problemas de inequidad que devienen en desequilibrios de todo tipo: territoriales, generacionales, de género o entre clases sociales por mencionar algunos. En los análisis intentan desviar el enfoque que insistentemente atribuye estos resultados a la coyuntura

regional y mundial, o a la manera en que se ha organizado el modelo económico actual o la ejecución o no de determinadas políticas públicas del gobierno de turno, y buscar otras explicaciones más estructurales e históricas.

Todos conocemos sobre la desigualdad que padece el país, pero pocos conocemos sobre las causas que fortalecen las desigualdades en los ingresos y en las capacidades de consumo de los y las salvadoreñas. La múltiples exclusiones que se fortalecen y retroalimentan mutuamente para configurar una situación de inequidad, por ejemplo el desigual acceso en calidad y cantidad a la educación y salud, la concentración de la tierra y de otros activos productivos, el desigual acceso a mercados financieros y laborales formales, y la mala redistribución a través del estado a su vez pueden explicarse en parte por medio de dos causas estructurales: la falta de vinculación entre los sectores o heterogeneidad estructural y los problemas de productividad que dificultan la inserción de la economía regional en relaciones no asimétricas y desventajosas.

Es curioso que a pesar de la trascendencia de la heterogeneidad estructural que sufre el país, no solo debido a su importancia como un obstáculo estructural a la equidad sino también al logro de una mayor eficiencia y acumulación económica para el país y los sectores productivos, ésta no haya sido medida por algún organismo gubernamental o privado salvadoreño. Un intento de medición utilizando la composición del mercado laboral según niveles de empleo, subempleo y desempleo, la actividad económica sectorial y los niveles de formalidad e informalidad; y su relación con los niveles de desigualdad permite revalidar la hipótesis que el fenómeno de la desigualdad afecta y es afectado por la estructura productiva.

Este análisis permite enfatizar la importancia de dos cosas: a) que en El Salvador se promueva una dinámica de desarrollo hacia dentro, en oposición a lo que se recomienda usualmente por los organismos nacionales e internacionales. Se necesita primero dinamizar las ramas de actividad económica que generan más valor agregado, las del sector primario y secundario con producción real, de ser posible dirigida al mercado interno; b) que el principal problema de la dinámica ocupacional del país no es el desempleo, sino el crecimiento sistemático de la informalidad y el subempleo relacionado con la heterogeneidad estructural. Si se toma en cuenta el literal a) precedente se logrará mejorar el problema de la precarización de los y las trabajadoras del país.

Por otro lado, la estructura laboral se analiza a la luz de los diferentes modelos económicos que han implantado en el país, es por esto que se lleva a cabo un examen de cómo cada uno de estos modelos (agroexportador basado en el café, o agroexportador con impulso a la industria manufacturera y el terciario-maquilero) se vincula con la estructura laboral en cada período, a través de una movilización en tres sentidos; cualitativa manifestada por medio del cambio en el perfil educativo de la población trabajadora, geográfica a través de la concentración poblacional en zonas económicamente dinámicas e intersectorial, exteriorizada por medio del traslado actividades por ejemplo agrícolas a industriales (de lo rural a lo urbano). A pesar de esta movilización de la fuerza de trabajo, una constante en el país es la incapacidad de los sectores productivos privados de proveer la cantidad y calidad suficiente de puestos de trabajo. Esta situación lleva a que las personas se involucren en actividades productivas fuera de los circuitos formales de la economía capitalista o al margen de ésta, resultando en una sobreexplotación de la fuerza de trabajo, y esta realidad de la mayoría de la población salvadoreña se convierte en una fuente de acumulación y ganancia extraordinaria y acumulación para los sectores dinámicos del país en cada período.

Esta movilización y localización de la actividad económica y de la fuerza de trabajo, en gran parte da cuenta de los profundos desequilibrios territoriales que expresa el país. Aunado a lo anterior y debido a los tipos de modelos económicos que se han impulsado, El Salvador padece de una desarticulación sectorial y de una heterogeneidad productiva; la primera se refiere a la incapacidad de la economía de producir efectos en cadena de todos los sectores económicos, y la segunda a la escasa vinculación productiva entre diferentes empresas. Esta situación se ha profundizado con la desnacionalización, privatización y apertura a la inversión extranjera que ha dominado al país. Pero es posible mejorar esta situación fomentando lo siguiente: a) una mayor cobertura y mejor calidad de la educación, salud y servicios básicos, b) una economía solidaria o social (en contraposición a la capitalista o privada), c) el ordenamiento territorial y la provisión de vivienda e infraestructura de transporte d) la seguridad y soberanía alimentaria.

Esta última, la soberanía alimentaria está afectada tanto por el cambio climático que padece el planeta, como por la producción de la agrocombustibles a nivel regional y mundial. Para ambos fenómenos, el modelo de crecimiento económico mundial fundamentado en un exceso de consumo de energía deriva por un lado en la generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) por encima de lo que permite el equilibrio del sistema

climático, y por otro en el agotamiento de las reservas de combustibles fósiles. Este exceso expulsión de GEI ha derivado en un cambio climático que implica variaciones en los patrones pluviales, en las temperaturas y en otras variables climáticas. Para el sector agrícola estos cambios llevan a mayores pérdidas por eventos climáticos y una reducción en los rendimientos, por lo mismo en una reducción de la oferta de alimentos, si a esto le sumamos la utilización de algunos alimentos como la soja, el maíz, el azúcar para la producción de agro combustibles, sin duda la seguridad alimentaria se ve amenazada, tanto en la disponibilidad de los alimentos como en el acceso económico a los mismos.

Poco puede hacer el país para revertir estos fenómenos, pero sí puede llevar a cabo medidas de adaptación para el sector agrícola que van desde medida en infraestructura, agronómica hasta gubernamentales como las gestiones estatales y ciudadanas para el correcto uso del suelo y manejo de cuencas hidrográficas importantes y zonas costeras vulnerables a inundaciones, reforestación conjunta entre gobierno central, local y ciudadanía de cuencas hidrográficas entre otros.

Dentro de los problemas para lograr una seguridad alimentaria la disponibilidad resulta ser el menos grave, pues las carencias en producción, hasta el momento se han logrado cubrir con importaciones. Sin embargo, esta disponibilidad puede verse amenazada por la producción de agro combustibles. Es el acceso la dimensión más sensible para la población salvadoreña, este se manifiesta sobre todo a través de la subnutrición y desnutrición de amplias capas de la población. Existe también un riesgo de inestabilidad alimentaria debido a la falta de continuidad en las políticas a largo plazo relacionadas con la seguridad alimentaria y la falta de conservación de los recursos naturales, y la posible competencia de los agro combustibles.

Todos los problemas que se hemos citado hasta el momento se ven influenciados o potenciados por la apertura comercial que el país ha experimentado en las últimas décadas. La lógica de todos los gobiernos, desde la firma de los acuerdos de paz, para apostar por ella está sustentada en que apoya el crecimiento, sin embargo, a pesar que en El Salvador se llevó a cabo una reforma estructura que incluyó una apertura comercial, el país no ha logrado obtener tasas altas y sostenibles de crecimiento. La tendencia estructural al deterioro de la balanza comercial es determinante en los factores que determinan la relación entre la apertura comercial y el pobre crecimiento económico. Otro tanto podemos decir de la estrecha relación del país con Estados Unidos, principal socio

comercial con quien mantiene una relación estrecha de crecimiento económico en el largo plazo.

En El Salvador, el proceso de apertura externa ha fracasado en lo que concierne a disminuir o revertir la tendencia deficitaria en los saldos comerciales, más bien la ha profundizado. Esta tendencia resulta insostenible en el largo plazo, debido a la creciente necesidad de divisas (dólares) para mantener el ritmo de las importaciones. Por otra parte, el intercambio comercial ha dejado pérdida con una clara tendencia al incremento. Es decir, la apertura comercial no ha funcionado, lejos de ellos ha colocado al país en una situación de mayor vulnerabilidad. Posiblemente los negociadores de los tratados negociados y firmados no tuvieron en cuenta canastas de bienes que permitan potenciar el beneficio para el país, posiblemente debido a la falta de estudios estructurales que evidenciaran cuáles son los bienes y servicios que deberían negociarse tanto en nuestro mercado como en de nuestros socios comerciales.

Estas temáticas son una muestra de la gran variedad de asuntos que pueden y deben ser analizados desde una perspectiva más estructural y menos matematizada, permitiendo a las ciencias sociales, en especial a la economía, dejar un poquito lo meramente circunstancial y hacer un intento por adentrarse a las estructuras creadas por los seres humanos, por lo mismo, modificables si es que se conocen o se entiende qué es lo que está pasando y qué se puede hacer para mejorar la situación de bienestar.

Esta número espera colocar perspectivas poco usuales, y lograr espacios de pensamiento diferentes a los dominantes, que finalmente lleven a cuestionar lo actuado como sociedad para cambiar el rumbo, aunque estamos claros que lo más difícil no es escuchar o leer nuevas perspectivas sino interiorizarlas de tal manera que lleven a un cambio en el actuar, pues como dice John Maynard Keynes La dificultad radica, no en las nuevas ideas, sino en escapar de la antiguas, las cuales están ramificadas para aquellos que han sido criados como la mayoría de nosotros, en cada rincón de nuestras mentes¹.

1 Citado por Gárate, Tablas y Urbina al inicio del texto.

La desigualdad del ingreso desde una perspectiva estructural

CARMEN GALLO
RAFAEL MIRANDA
ENRIQUE RODRÍGUEZ



RESUMEN: El presente documento se pretende explorar las causas que fortalecen las desigualdades en los ingresos, así como en las capacidades de consumo de los salvadoreños. Este problema se origina desde tiempos muy remotos y tiene una seria vinculación con la estructura productiva y el bajo crecimiento económico.

ABSTRACT: The following paper explores the causes of the increasing income inequity and the consumption capabilities in El Salvador. Inequity is a very enrooted problem and is linked to the productive structure and low economic growth.



Introducción

Para comenzar la comprensión de este tema, es preciso partir del hecho que las extremas desigualdades en El Salvador, primordialmente en términos de ingreso, poseen profundas raíces históricas (Banco Mundial 2004: 7). Se pretende sentar las bases de un estudio que buscaría establecer que la desigualdad en esta región no puede explicarse

únicamente, como algunos han sostenido, como resultado de políticas impuestas al interior de los países latinoamericanos, llámeseles *industrialización por sustitución de importaciones*, *Consenso de Washington*, etc. Sin embargo, es claro que la historia condiciona, pero no determina para siempre el futuro de las naciones: “Siempre hay espacio para los cambios de rumbo, incluso para la erradicación de las injustas desigualdades en América Latina” (Marc Bou i Noversa 2005:1).

Para perseguir el objetivo de la presente investigación, es importante abordar la teoría económica que ha venido marcando tendencia en materia de distribución del ingreso, buscando encontrar las verdaderas raíces de esta desigualdad, contrariamente a las manifestaciones que históricamente se han buscado mitigar, como la baja y dispereja calidad educacional; los altos niveles de concentración de la tierra y otros activos productivos; el acceso desigual a mercados financieros y laborales; la mala redistribución a través del Estado (considerada débil, dada la regresividad de la política fiscal aplicada desde hace varias décadas) entre otros.

Y es que la problemática generada por la desigualdad ha representado un impacto negativo en el crecimiento económico. Al mismo tiempo, la existencia de desarticulación en el aparato productivo provoca esta desigualdad y también exclusión. Además, dicha situación

se ha visto fortalecida por el modelo económico vigente y del cual pretendemos analizar su dinámica y considerar si su eje dinámico tiene alguna incidencia en la persistencia de este fenómeno.

Dicho lo anterior, es indiscutible señalar que el presente estudio pretende centrar su atención en que existen obstáculos estructurales que imposibilitan la tendencia hacia un equilibrio, y que esto a su vez puede deducir que el problema de exclusión y desigualdad está siendo provocada por una inadecuada estructura productiva que no ha sabido distribuir los beneficios del crecimiento económico ni ha podido frenar la concentración de pocos y la pauperización de las mayorías, afectando así a la distribución de las rentas entre los agentes económicos.

Por todos estos motivos, se ha concretado que el objetivo primordial de este estudio será el establecer la relación entre la estructura productiva y la desigualdad de los ingresos en El Salvador, en el periodo de 1986 al 2006 desde un enfoque estructural.

1. Revisión de las distintas medidas de desigualdad en El Salvador

Para medir la distribución de los ingresos, es necesario recurrir a indicadores que cuantifiquen la situación actual de este fenómeno en la economía sal-

vadoreña. Asimismo, estos deben guardar relación con los dos componentes a examinar en el presente apartado: primero, la tipificación y análisis de las familias salvadoreñas de acuerdo a su nivel de ingresos, y segundo, la medición del bienestar de los individuos a través de una medida de desigualdad, llámese índice de Gini, Theil, etc.

Ahora bien, es necesario que para preparar el análisis mencionado, mostrar la evolución de la economía salvadoreña en las últimas décadas, a través del estudio de su desarrollo, para luego ahondar en su evolución desde la perspectiva de los niveles de ingresos.

Posteriormente, se hace un recuento de las principales ventajas, críticas y limitaciones que se les atribuyen a los índices de desigualdad de la economía salvadoreña en

los últimos años, para ello, el estudio permitió escoger como herramienta de cálculo principal la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, esto debido a que es el instrumento que mejor representa las ventajas y limitantes de las familias en El Salvador. Es gracias a ella que se construyen y se comparan los diversos índices de desigualdad.

1.1. Breve análisis del crecimiento económico de la economía salvadoreña

En las últimas cuatro décadas, El Salvador ha pasado de un modelo económico de industrialización por sustitución de importaciones, en el que el Estado jugaba un rol determinante en tanto orientador de la actividad económica, hacia otro, aún vigente, orientado por el mercado.

Cuadro N° 1.1

Crecimiento económico por décadas de El Salvador (variaciones porcentuales)

Década	PIB	Sector Agrícola	Sector Manufacturero	Sector Servicios
1960	5.9	3.6	8.6	2.9
1970	4 (5.0)	3.3 (3.6)	2.9 (4.5)	5.3 (6.1)
1980	-0.9	-2.3	-1.5	-0.7
1990	5.2	1.5	4.9	4.8
2000-2006	2.6	1.5	2.7	3.1
PROMEDIO	3.36	1.52	3.52	3.1

Fuente: Elaboración propia con datos de la CEPAL y el Banco Central de Reserva de El Salvador.

*Las cifras entre paréntesis representan el crecimiento económico de 1970 a 1978. Las demás representan el crecimiento obtenido en toda la década (Es decir, de 1970 a 1980).

Un breve vistazo al cuadro 1.1 nos explica que en la década de 1960 fue el momento en la historia

de los últimos 48 años en que El Salvador tuvo las mayores tasas de crecimiento económico.

En la transición hacia la década de los setenta el crecimiento comienza a decaer progresivamente, obteniendo tasas moderadas y menores al 5%, debido principalmente por el debilitamiento del Mercado Común Centroamericano (MCCA), la pérdida de capacidad de continuar impulsando la sustitución de importaciones y las vísperas de un conflicto armado. Aunque la década de los setenta, estudiada como un todo, muestra un dinamismo cercano al 4%, el verdadero crecimiento de la década fue perturbado por la incertidumbre del conflicto armado acontecida en 1979, al ser eliminado dicho año, el crecimiento asciende al 5%. Aun así, el modelo predominante de la época ya mostraba señales de agotamiento.

Durante los años ochenta, en medio de una guerra civil, el PIB

retrocedió en su crecimiento como nunca, con una tasa promedio de -0.9%; todos los sectores económicos fueron afectados, especialmente la agricultura, que fue dañada por el combate armado en las zonas rurales del país.

Es primordial examinar las razones de porqué el crecimiento de los años recientes no ha logrado alcanzar el dinamismo esperado, cuando hoy, los organismos multilaterales (FMI, BM, BID) enaltecen a la economía salvadoreña, afirmando que es una de las que más ha obedecido lo propuesto por el Consenso de Washington, ya que posee una de las estructuras de mercado "más abiertas" de la región, precios que obedecen a las fuerzas del mercado, parte de la infraestructura está ahora en manos privadas, etc.

Cuadro N° 1.2
Producto Interno Bruto total y variación anual
(A precios constantes de 1990, Cifras en Millones de Dólares)

AÑO	PIB	VARIACIÓN %
1993	5741.8	7.4
1994	6089.3	6.1
1995	6478.7	6.4
1996	6589.2	1.7
1997	6,869.0	4.2
1998	7,126.5	3.7
1999	7372.4	3.4
2000	7,531.0	2.2
2001	7,659.7	1.7
2002	7,839.0	2.3
2003	8019.3	2.3
2004	8167.7	1.9
2005	8,419.7	3.1
2006	8,772.0	4.2

Fuente: Banco Central de Reserva

El cuadro N° 1.2 muestra la evolución del crecimiento de la economía salvadoreña desde la culminación de la guerra a la fecha. En primer lugar, es necesario señalar que a partir del año 1996 existió una desaceleración de la economía y no por algún evento circunstancial que pudo corregirse, sino que ese bajo rendimiento se mantuvo aproximadamente una década, al punto de culminar el primer quinquenio del siglo XXI con niveles de bajo crecimiento.

Pareciera ser que, con la entrada del milenio, el modelo tiene encerrado cierto potencial de crecimiento superior que el mostrado a la fecha, ya que se refleja una racha de crecimiento de la actividad económica a partir del año 2005, causada principalmente por la exportación de productos no tradicionales, el incremento de los precios del café, el incremento en empresas de servicios (principalmente en el sector turismo) y la reactivación del agro. (Chalabi, N. 2008:1).

Si bien, este cambio del ritmo de crecimiento ha mejorado las expectativas económicas respecto a la década anterior, resulta ser insuficiente para superar el promedio de los países de la región y mucho

menos las tasas de crecimiento que mantenía el país en los años de la ISI. Es llegado aquí, donde en definitiva se hace necesario proponer un plan alternativo de desarrollo a largo plazo o modificaciones inmediatas al modelo vigente; ya que, según las perspectivas de crecimiento mundial otorgadas por el Fondo Monetario Internacional, la desaceleración de la economía estadounidense es inminente y países como El Salvador, se verán disminuidos en sus perspectivas de crecimiento a futuro.

1.1.1. Producto Interno Bruto por habitante

El PIB per cápita se utiliza frecuentemente como indicador del nivel medio de vida de una economía. Pero, para que la condición media de la población mejore, el nivel de crecimiento del PIB per cápita debe superar la variación del crecimiento poblacional dentro de un país. Observando el caso de El Salvador en el año 1997, la variación del PIB por habitante a precios constantes de 1990 fue igual al incremento de la población según las proyecciones de la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC).

Cuadro N° 1.3

Producto Interno Bruto por habitante a precios constantes de 1990

AÑO	PIB (En millones de dólares)	POBLACIÓN (En miles de habitantes)	VAR. ANUAL %	PIB POR HABITANTE	VAR. ANUAL %
1997	6,869.0	5,908.5	2.1	1,162.6	2.1
1998	7,126.5	6,031.3	2.1	1,181.6	1.6
1999	7,372.4	6,154.3	2.0	1,197.9	1.4
2000	7,531.0	6,276.0	2.0	1,200.0	0.2
2001	7,659.7	6,396.9	1.9	1,197.4	-0.2
2002	7,839.0	6,517.8	1.9	1,202.7	0.4
2003	8,019.3	6,638.2	1.8	1,208.1	0.4
2004	8,167.7	6,864.1	3.4	1,208.7	0.0
2005	8,419.7	6,864.1	0.0	1,224.7	1.3
2006	8,772.0	6,980.3	1.7	1,254.8	2.5

Fuente: Elaboración propia utilizando datos del BCR.

En el cuadro N° 2.3 se presenta el PIB per cápita, su variación porcentual y la población con su respectiva tasa de crecimiento anual. A partir de 1998, el PIB per cápita reportó un crecimiento menor que la variación anual de la población; lo que significa que el leve crecimiento económico per cápita no tiene efecto alguno en el nivel de vida la población, ya que esta se incrementó a un ritmo superior que el primero.

1.1.2. La distribución del ingreso en El Salvador

América Latina se ha caracterizado históricamente por demostrar una estructura de distribución del ingreso sumamente concentrada. El Salvador, por su parte, no ha estado ajeno a esta realidad, tal y como se representa en el cuadro N° 1.4. Así notamos que desde 1961, por ejemplo, el 20% más pobre de la población recibía el 6% del ingreso

nacional y por otro extremo, el 20% más rico capturaba el 61% del ingreso nacional. Luego, en la década de los setenta, la estructura distributiva se caracterizó por profundizar aún más las desigualdades en el ingreso, a tal punto que mientras el 20% más pobre redujo su participación en los ingresos totales a 3%, el 20% más rico incrementó su participación en un 66%. Estas crecientes desigualdades constituyeron un factor que incidió notablemente en la alta polarización social y que tuvo como resultado, el estallido del conflicto armado durante los ochenta.

A comienzos de la década de los noventa, luego del conflicto armado la situación había mejorado ligeramente, ya que el quintil más pobre de la población incrementó su participación en los ingresos totales a 3%, mientras que el quintil de la población de más altos in-

gresos disminuyó su participación 54%. No obstante, en el período siguiente se volvió a deteriorar, hasta que en el 2002 el quintil más pobre

disminuyó su participación a 2.4% del total de ingresos y el más rico la aumentó a 58.3%.

Cuadro N° 1.4
Distribución del ingreso por hogares (varios años)

Año	Estructura de distribución del ingreso.	
	20% más pobre	20% más rico
1961	6%	61%
1969	4%	51%
1979	2%	66%
1992	3.2%	54.5%
2002	2.4%	58.3%
2005	4.1%	54%
2006	4.5%	51%

Fuente: Elaboración propia según CEPAL y EHPM (Varios Años)

No obstante, observamos que existen signos de recuperación en la distribución de los ingresos a partir del año 2005 y que nos muestra que para el año 2006 el quintil de más bajos ingresos obtuvo una participación de un 4.5% y que por el contrario, el quintil más rico ha visto reducida su proporción de ingresos a un 51%.

Sin embargo, habría que señalar que estos signos de "recuperación", están auspiciados, en gran medida, por el auge en las remesas familiares y no por el fortalecimiento del aparato productivo. De no ser por las remesas, El Salvador sería no solo un país con más población en situación de pobreza, sino también un país bastante más desigual.

1.1.3. Evolución de la distribución del ingreso entre 1997-2006

En esta parte se examina cómo últimamente ha evolucionado el

ingreso de los hogares de acuerdo a la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples de El Salvador, para lo cual centraremos nuestra atención en cuatro años: 1997, 2000, 2003 y 2006.

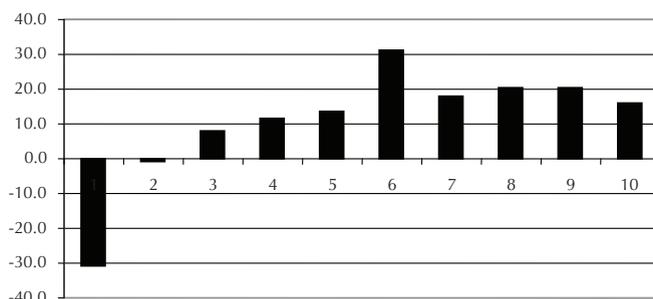
En el periodo 1997-2006, el ritmo de crecimiento del ingreso no ha sido uniforme (ver cuadro N° 2.5). Al analizar, por ejemplo, el avance del año 2000 respecto a 1997, se observa que los deciles que poseen los ingresos más bajos presentaron una significativa reducción en sus economías familiares. De manera contraria, del tercer decil al décimo decil todas las variaciones fueron positivas, generando así incrementos de 7.86% hasta 20.53% para el decil de mayor nivel de ingreso.

A continuación, los gráficos 2.1, 2.2 y 2.3 corresponden a las comparaciones porcentuales

de los ingresos percibidos según cada decil de hogares para los

años: 2000/1997, 2003/2000 y 2006/2003 respectivamente.

Gráfico N° 2.1
Evolución del ingreso por decil 2000/1997 (En porcentajes)

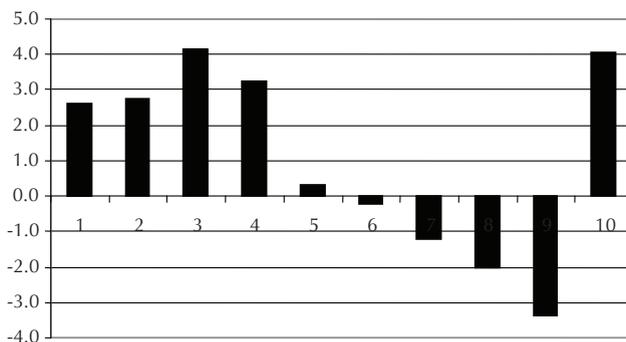


Fuente: Elaboración propia según EHPM 1997/2000.

El gráfico N° 2.2 explica la evolución en el ingreso familiar por deciles, entre el año 1997 y 2000. Se puede observar una notoria concentración del ingreso, dado el claro incremento de los ingresos para todos los deciles menos para el primero y el segundo. Inversamente,

de 2000 al 2003 (Gráfico N° 2.3.) se expone una mejoría en la distribución del ingreso para los deciles menores más que los deciles más ricos, exceptuando el último decil, el cual aumentó su proporción en un aproximado del 4%.

Gráfico N° 2.2
Evolución del ingreso por decil 2003/2000 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia según EHPM 2000/2003.

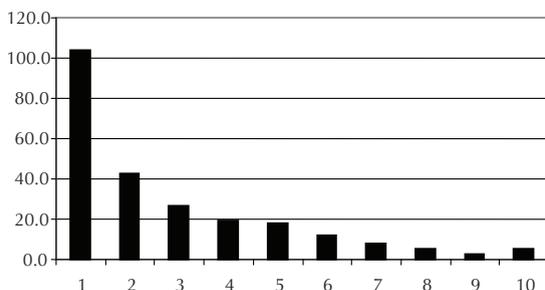
Por último observamos una mejora en el desarrollo del ingreso

familiar en todos los deciles entre los años 2003 y 2006 (ver gráfico

Nº 2.4.). Una posible explicación puede deberse al incremento en el gasto social de las familias más pobres por parte del Estado salvadoreño. Si bien esta comparación

muestra un avance en términos absolutos, no es suficiente para sacar a las familias más pobres de la línea de pobreza, dada la tendencia actual de los precios de los alimentos.

Gráfico Nº 2.3
Evolución del ingreso por decil 2006/2003 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia según EHPM 2003/2006.

Es notorio que a pesar de las últimas evidencias encontradas, la distribución del ingreso mantiene la misma tendencia, presentando una alta concentración en los hogares pertenecientes al decil de mayores ingresos del país. Sin embargo, la medición realizada para el año 2006 representa un punto de quiebre de esta situación. Observándose por primera vez en más de una década una mejoría en la distribución del ingreso en términos generales.

Esta mejora en la distribución del ingreso se puede ilustrar a través

de los índices 10/10, 20/20, 10/40 y 20/80, tal y como lo muestra el cuadro Nº 2.5 El índice 10/10 se construye dividiendo la proporción del ingreso del 10% de los hogares más ricos por la proporción que recibe el 10% de los hogares de menores ingresos. Se aprecia que este se reduce desde un 42.2 en el 2003 a 21.7 en el 2006. Algo similar ocurre con el índice 20/20, en el que luego de oscilar en un 17.1 en el 2003, se redujo a un 11.2 en el 2006, el menor valor observado en los últimos años.

Cuadro N° 2.5

Evolución de los índices 10/10, 20/20, 10/40 y 20/80, a partir de los ingresos (2000-2006)

Índice	Año						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Índice 10/10	36.9	25.9	50.3	42.0	26.6	26.6	21.7
Índice 20/20	16.7	12.8	19.8	17.1	13.4	13.4	11.2
Índice 10/40	2.9	2.8	3.8	3.2	2.9	2.9	2.6
Índice 20/80	1.1	1.1	1.3	1.1	1.1	1.1	1.0

Fuente: Elaboración propia en base a EHPM (varios años).

No obstante los datos oficiales, es innegable que la distribución de los ingresos continúa siendo altamente desigual en el país, con el 20% de los hogares con mayores ingresos aún concentrando, para el 2006, más del 50% del total de los ingresos, en tanto que el 20% de los hogares más pobres reciben sólo el 4.5% de estos ingresos.

En la siguiente sección se trata de dar una explicación a la desigualdad de los ingresos por medio del análisis de la economía familiar.

1.1.4. Análisis del ingreso familiar de los deciles más pobres

Una de las manifestaciones más notorias de la desigualdad en la estructura socio-económica salvadoreña es el fenómeno de la pobreza. En El Salvador, ésta se mide (según la Dirección General de Estadísticas y Censos, DIGESTYC) a partir de la incapacidad de la economía de proveer los ingresos necesarios para suplir la demanda en el consumo básico de alimentos por parte de las familias. Este análisis se realiza a través de la Canasta Básica Alimen-

taria (CBA) o de la Canasta Básica Ampliada (CA).

Aunque cabe considerar que dichas canastas no son los indicadores más aptos para la medición de la pobreza; primero, porque hacen referencia únicamente a bienes alimenticios, y en segundo lugar, porque el valor de la canasta de bienes que cubre el valor de la fuerza de trabajo varía con el tiempo, producto del aumento o disminución del poder adquisitivo, mientras que la CBA fijada por la DIGESTYC, no varía. Por lo tanto, no es un indicador que se ajusta apropiadamente a la evolución del nivel de vida de los trabajadores. (Escobar B, 2003:78)

Al examinar la evolución de la pobreza en los últimos años, se destaca que a pesar de la rápida reducción experimentada en los niveles de la pobreza y pobreza extrema en las zonas urbanas, existe una lenta disminución de estos niveles en las zonas rurales. Por lo que podemos distinguir que el lugar de residencia está siendo determinante en la distribución de los ingresos en El

Salvador. Esto se evidencia además en que cerca del 85% de las familias ubicadas en el primer decil de ingresos residen en el área rural.

Las razones de esta peculiar disparidad en la evolución de la pobreza urbana y rural podría estar relacionada con el modelo de crecimiento, el cual se ha basado en el mayor dinamismo del sector terciario de la economía (sector comercial y de servicios) y que ha llevado al estancamiento del sector agropecuario, el cual ha experimentado una constante reducción en su importancia relativa, pasando de representar arriba del 18% del PIB en 1985, a 13.6% en 1995, 11.8% en 2001 y 12.1% en el 2006.

Siguiendo con el análisis, los resultados obtenidos en el cuadro 2.6 nos muestran que a pesar que los primeros deciles de ingresos han aumentado su peso relativo en la distribución de los ingresos de los últimos años, esta proporción aun mantiene a gran parte de las familias pertenecientes a los primeros

dos deciles de ingresos bajo la línea de pobreza extrema. Para el caso del 2006, por ejemplo, la CBA rural fue de \$99.00 dólares nominales y en dicho año el ingreso promedio de una familia perteneciente al primer decil de ingreso fue de \$57.00 y del segundo, \$99.7. (EHPM 2006)

Si por otra parte, en lugar de la CBA, tomamos en cuenta la Canasta Básica Ampliada como un indicador más efectivo para medir el nivel de los ingresos de las familias, observamos que la cantidad de hogares que se encontrarían en una situación de pobreza relativa estaría incluida del decil I al IV, tanto para el caso del área urbana (los cuales poseen ingresos promedios de \$89.1 a \$282.7) y al observar el valor de la CA en el cuadro 2.9 para el 2006, se obtiene un costo de 274. Como para el área rural (Ingresos promedio que oscilan de \$57.0 a \$164.6) y con un valor de la CA de 198 para el 2006. Indica que las familias pierden cada vez más el poder para adquirir la CA.

Cuadro N° 2.6
Costo de la canasta básica alimentaria rural y urbana

Año	CBA Urbana	CBA Rural	CA Urbana	CA Rural	IPC Alimentos	CBA Urbana Ajustada	CBA Rural Ajustada
1997	143	111	286	222	158.3	170	119
1998	141	103	282	206	170.4	183	128
1999	136	98	272	196	159.46	171	120
2000	128	99	256	198	163.44	176	123
2001	129	98	258	196	167.85	181	126
2002	127	93	254	186	169.2	182	127
2003	126	90	252	180	176.4	190	133
2004	130	96	260	192	188.6	203	142
2005	137	98	274	196	197.6	212	148
2006	137	99	274	198	207.99	223	156
2007	146	110	292	220	221.43	237	166

Fuente: Elaboración propia en base a PNUD y EHPM (varios años).

Es válido mencionar que a pesar de la tendencia a la reducción paulatina de la población en pobreza extrema y pobreza relativa, aún existen profundas carencias en los deciles poblacionales de más bajos ingresos, lo que les impide cubrir por completo sus necesidades. Esto conduce a que gran parte de la población busque alternativas para satisfacer las necesidades básicas de sus familias, por ejemplo a través de la emigración o de actividades ilegales.

1.2 Medidas de desigualdad en El Salvador

Para hablar de medición de desigualdad es necesario conocer qué se entiende por dicho término. La medición de la desigualdad hace referencia a las diferencias que existen en la distribución de los ingresos de los hogares en una nación, entendiendo que dentro de este concepto se incluye el acceso que las personas tienen a los recursos sociales y económicos.

Si bien, la simple observación de los cuadros presentados en el apartado anterior nos da una idea de los grupos de la población más favorecidos, es útil medir la desigualdad empleando indicadores

que resumen la situación general, tomando en cuenta los ingresos de toda la población.

Para ello, se ha considerado importante dar a conocer los criterios más utilizados en la medición de la desigualdad. Se desarrollaran a continuación el coeficiente de Gini, el índice de Theil y el índice de Atkinson.

1.2.1. Criterios para medir la desigualdad

El índice de Gini y la curva de Lorenz son dos indicadores relacionados entre sí, que miden el grado de concentración de variables como el salario o la renta en un país. A continuación, veremos la conceptualización de cada uno de ellos.

1.2.1.1. Índice de Gini para El Salvador

A continuación, se presentan los porcentajes de la distribución de los ingresos en El Salvador, que percibe cada grupo para los años del 2002, 2004 y 2006 donde, el primer decil corresponde a aquellos que reciben la porción más pequeña de la renta fruto de la actividad económica, seguido de los deciles que perciben mayores niveles de renta, hasta llegar al décimo decil.

Cuadro N° 2.7
Porcentajes de la distribución de ingresos familiares anuales en El Salvador por deciles.

Decil	2002	2004	2006
1er. decil	0.77%	1.35%	1.61%
2° decil	2.03%	2.59%	2.93%
3° decil	3.18%	3.67%	4.02%
4° decil	4.32%	4.70%	5.05%
5° decil	5.60%	5.93%	6.32%
6° decil	7.17%	7.42%	7.71%
7° decil	9.16%	9.37%	9.45%
8° decil	12.08%	12.18%	11.95%
9° decil	16.87%	16.81%	16.00%
10° decil	38.82%	35.98%	34.95%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la División de Estadísticas Sociales y de EHPM, de varios años¹.

Al analizar la estructura de la distribución de los ingresos presentada en el cuadro N° 2.7, para los años 2002, 2004 y 2006, es importante destacar la tendencia en la disminución de la proporción de ingresos que obtienen los deciles más ricos y el leve mejoramiento en la proporción de los ingresos en los deciles más pobres. Por ejemplo, los niveles de concentración del decil más rico durante el año 2002 significaron el 38.82% del ingreso nacional, mientras que para el 2004 un valor de 35.98% y el 2006 un 34.95%. Al mismo tiempo observamos que el decil más pobre logro elevar su proporción de ingresos

de 0.77% en el 2002 a 1.61% en el 2006. A pesar de estas modificaciones, aún se evidencian fuertes desequilibrios en la distribución de los ingresos. Asegurando además, que los sectores más afectados con la desigualdad son los sectores de más bajos ingresos; ya que, los porcentajes obtenidos de la distribución (incluso el 1.61% obtenido para el 2006) los coloca en situación de extrema pobreza.

A partir de la distribución de los ingresos presentados en el cuadro N° 10, se procedió a la construcción del índice de Gini. Los resultados son presentados a continuación:

Cuadro N° 2.8
Índices de Gini para El Salvador 2002-2006²

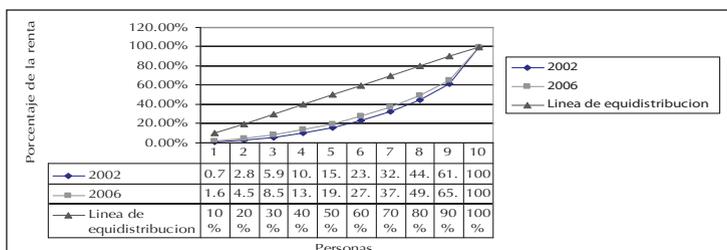
Índice de Gini	2002	2003	2004	2005	2006
	0.51	0.5403	0.4693	0.4780	0.4457

Fuente: Elaboración propia en base a datos de EHPM, varios años

Los datos del cuadro N° 2.8 reflejan la evolución del índice de Gini a lo largo del período 2002-2006. Para el año 2002 se obtuvo un valor del 0.51, el cual se incrementó para el 2003 a 0.5403, convirtiéndose El Salvador, con este

resultado, en el segundo país con mayores desigualdades en América Latina (PNUD, 2003). A partir del año 2004, la desigualdad se vio disminuida, logrando para ese año un Gini de 0.4693, para finalmente disminuir en el 2006 a 0.4457.

Gráfico N° 2.4
Curva de Lorenz (distribución personal de la renta en El Salvador de los años 2002 y 2006).



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la División de Estadísticas Sociales Y de la EHPM 2002 y 2006.

Según el gráfico N° 2.4, es posible decir que la desigualdad del año 2006 respecto al 2002 se ha visto disminuida, debido a que el área comprendida entre la curva de Lorenz y la de equidistribución sea menor para el año 2006. Pero si bien ha variado, se puede apreciar que el 10% más pobre aún no ha visto mejorado significativamente su nivel de ingresos, dado que para el 2002 percibió un porcentaje de la renta de 0.7% y para el 2006,

1.6%. Si se compara esta proporción de la población con el porcentaje de renta percibido por el 10% más rico, se notará que no habido cambios substanciales. Lo que habla de la realidad del país en cuanto a la existencia de desigualdad.

1.2.2 Índice de Theil

Para completar nuestro análisis, se ha calculado el índice de Theil para los años de 2002 al 2006, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro N° 2.9³
Índice de Theil para El Salvador para los años del 2002-2006

Años	2002	2003	2004	2005	2006
a =1	44.83%	40.24%	44.50%	37.85%	34.29%
a =0	50.72%	45.83%	42.90%	39.98%	35.21%

Fuente: Elaboración propia en base a datos EHPM, varios años

Los datos nos reflejan con que para $\alpha = 1$, los valores obtenidos capturan la sensibilidad en la cola alta de la distribución. Los resultados que se presentaron al calcular dicho índice es que para el año 2002, se tenía un valor de 44.83% y al 2006 un valor de 34.29%, lo que implica que la desigualdad ha disminuido en 10.54%.

En el caso en que el valor de $\alpha = 1$, los datos capturan la sensibilidad en la distribución en la cola baja de la distribución lo que nos indica que ha existido una reducción del 2002 con un valor de 50.72% al 2006 con 35.21% en la desigualdad.

Pero un fenómeno importante a resaltar es que los índices de Theil que se obtuvieron en la cola alta de la distribución, son menores que los presentados en la cola baja de la distribución. Lo que nos indica que las familias que perciben menores ingresos, en índice de Theil $\alpha = 0$ son más sensibles a cualquier cambio existente en el nivel de ingreso, en comparación al impacto que existe en los niveles de ingreso mas elevados.

2.2.3 Índice de Atkinson

El índice de Atkinson se basa en una función de bienestar social. Atkinson además señala que toda medida de desigualdad implica un juicio de valor de carácter normativo. Para hacerlo explícito propone derivar medidas de desigualdad a partir de una función de bienestar concreta. El índice de igualdad de Atkinson se define entonces como el cociente entre el “ingreso igualmente distribuido” (ingreso medio que de ser compartido por todos los habitantes genera un nivel de bienestar semejante al actual) y el ingreso promedio de la economía. Esto es así, debido a que los juicios de valor sobre la desigualdad siempre tienen algún contenido normativo.

Por esa razón, algunos autores prefieren partir de la interpretación de la desigualdad como una pérdida potencial del bienestar colectivo, y es a partir de una función de bienestar social que se reflejan de forma explícita los juicios de valor acerca de la relación entre bienestar y desigualdad.

Cuadro N° 2.10
Índice de Atkinson para El Salvador. 2002-2006⁴

Años	2002	2003	2004	2005	2006
$\epsilon=0.5$	21.32%	19.40%	17.84%**	15.50%	16.08%
$\epsilon=1$	53.22%	49.65%	48.66%**	47.60%	46.29%

Fuente: Elaboración propia en base a datos EHPM varios años

Los datos obtenidos del 2002 al 2006 con un grado de aversión a la desigualdad de $\epsilon=0.5$ y de $\epsilon=1$ se muestra que entre mayor sea este

valor, más alta será la ponderación que reciben las observaciones que se ubican en el segmento inferior de la estructura de distribución.

Pero además podemos ver que independientemente de la aversión a la desigualdad que se utilice, el índice de Atkinson se ha ido reduciendo. Pese a estos alentadores resultados, la desigualdad en El Salvador sigue caracterizándose por ser alta, ya que la magnitud de los cambios distributivos es muy pequeña.

1.3 Análisis de la heterogeneidad estructural en El Salvador

Es importante denotar la trascendencia que tiene la heterogeneidad estructural en la presente investigación, ya que es a través de su análisis que se busca dar a conocer los obstáculos estructurales que imposibilitan la tendencia hacia la equidad en materia distributiva, obstáculos que a su vez pueden ayudarnos a deducir que el problema de la exclusión y la desigualdad es provocado por una inadecuada estructura productiva.

En la noción de heterogeneidad estructural, se incluyen dos causas

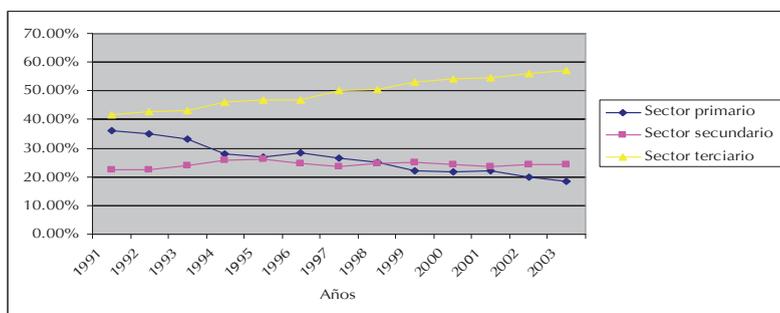
estructurales que son importantes a la hora de explicar los problemas de desarrollo en la región y su persistencia a lo largo del tiempo: la falta de vinculación entre sectores y los problemas de productividad que dificultan la inserción de la región a la economía mundial. Las dos son debilidades permanentes de El Salvador, pero que se han agravado como consecuencia de las políticas neoliberales.

Sin embargo, la heterogeneidad estructural no ha sido medida todavía por algún organismo gubernamental o privado salvadoreño, por lo que se hace necesario proponer algún método que logre calcularla.

Relación entre heterogeneidad estructural y el proceso de terciarización de la economía salvadoreña

La sociedad salvadoreña ha experimentando profundos cambios en su estrategia de crecimiento. El siguiente análisis muestra cómo la estructura productiva en El Salvador, durante los últimos años, ha

Gráfico N° 2.5
Población ocupada por sector productivo, en porcentajes



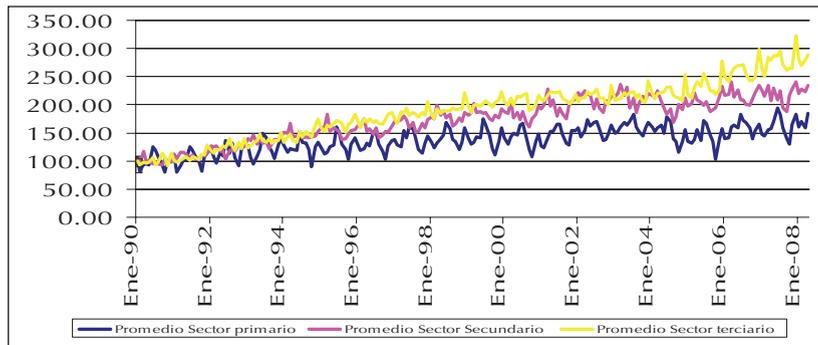
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM, varios años.

transitando desde un enfoque en el que se fortalecía a los sectores primario y secundario, a ser principalmente una economía sustentada en el comercio, servicios y finanzas, es decir una economía que ha desmontado el modelo agroexportador y que ha trasladado la mayor parte del capital hacia el sector terciario.

La tendencia a la tercerización ha traído aparejado un descuido en el sector primario de la economía, sector que, dada la participación histórica que mantenía en PIB, mantenía una extensa absorción laboral en las zonas principalmente agrícolas. La carencia de lugares de trabajo en el sector formal y el abandono de las tareas agrícolas, ha obligado a que muchas personas

hayan creado sus propias ocupaciones laborales en actividades no regularizadas y caracterizadas por los bajos niveles de productividad y remuneración. Y es que las personas ocupadas en el sector informal cada vez son más, incluso representan cerca de la mitad de la población ocupada. Este sector contribuye a la reducción del desempleo y la pobreza en los hogares. No obstante, debido a la precariedad laboral, los problemas de desempleo y pobreza no están siendo resueltos, al contrario, se están agudizando, y con este proceso, las capacidades productivas de la mano de obra podrían estar siendo deterioradas irreversiblemente (Alfaro, Escoto y Sánchez, 2006:92).

Gráfico N° 2.6
IVAE mensual por sectores de actividad económica (1990-2008)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR.

El gráfico N° 2.6, muestra el resultado del dinamismo de la economía desde 1990, esto es medido a través del Índice de Volumen de la Actividad Económica (IVAE). Dicho indicador respalda lo antes dicho sobre el incremento en el ritmo de

la actividad económica del sector terciario, frente al sector primario y secundario. Esto a su vez, genera una correspondencia con el sector informal, ya que al avanzar la economía a su proceso de terciarización, lo hace también el progreso

tecnológico, lo cual genera un uso más intensivo en capital y por ende, una disminución en el uso de mano de obra.

1.3.2. Propuesta para la medición de la heterogeneidad estructural a través de la dinámica ocupacional

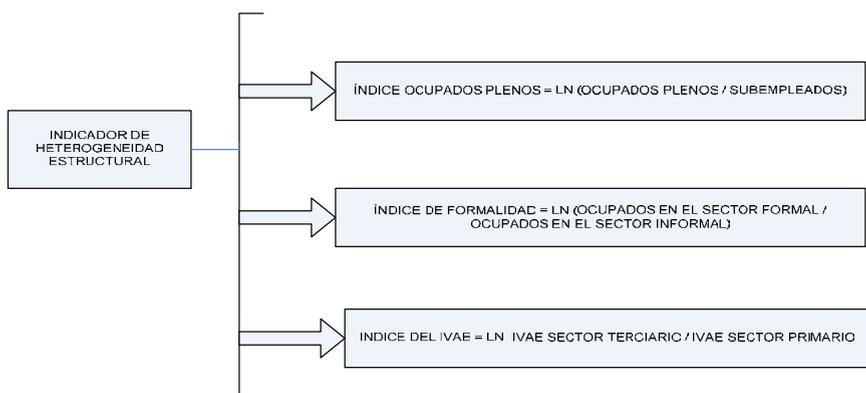
En el país no existe alguna medición de la heterogeneidad estructural, por lo que se hace necesario proponer un método para calcularla, es decir, construir un indicador que ayude a reflejar, aunque sea de forma aproximada, el nivel de este fenómeno.

Este indicador estará fundamentado en el impacto de la heterogeneidad estructural sobre la dinámica ocupacional principalmente. Y es que la heterogeneidad estructural que presenta la economía salvadoreña coincide con la precarización del empleo y la insuficiente absorción laboral de la población dentro de los principales sectores económicos. Asimismo, se verá si

a través del análisis de la actividad económica entre sectores (terciario vs. primario), el índice propuesto mejora.

Para la construcción de este indicador se hace referencia a dos componentes de la dinámica ocupacional salvadoreña (diagrama N° 2.1). El primer componente a utilizar es una relación que refleja la brecha entre los ocupados plenos y los subempleados. Este último contiene dos modalidades de subempleados los visibles quienes son todas aquellas personas que estando ocupadas trabajan menos de 40 horas a las semana; y los subempleados invisibles quienes son personas que trabajan 40 horas semanales o más, obteniendo salarios menores al mínimo. El otro componente es un indicador que muestra la brecha entre los ocupados en el sector formal de la economía, con respecto a la cantidad de ocupados en el sector informal.

Diagrama N° 2.1
Componentes del indicador de heterogeneidad estructural



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCR.

De este modo, se deducirá, a través de la dinámica ocupacional, qué nivel de eslabonamiento posee la economía entre sus principales sectores económicos, concluyendo que un mayor nivel de absorción laboral, reflejado ya sea, por el crecimiento de los ocupados plenos y/o ocupados formales, tenderá a la disminución de la heterogeneidad

estructural, así como un crecimiento de las ocupados en el sector informal y/o el aumento de los subempleados sería producido por un incremento en el nivel de heterogeneidad estructural.

A continuación se brinda en detalle los indicadores que buscan analizar para la situación de heterogeneidad estructural en El Salvador.

1.3.2.1. La heterogeneidad estructural medida a través del nivel de ocupación y subocupación

$$HE_1 = LN \left(\frac{OcupadosPlenos}{Subempleados} \right)$$

HE > 0 Si ocupados plenos es mayor que subempleados.
HE = 0 Si ocupados plenos es igual a Subempleados.
HE < 0 Si ocupados plenos es menor que subempleados.

Este indicador nos muestra un cociente entre la población ocupada plenamente en la actividad económica, con respecto al número de trabajadores subempleados. El resultado de esta división nos describe cuál de los dos sectores está creciendo con mayor dinamismo. Si por ejemplo, el resultado (en logaritmo natural) nos muestra un número menor a 0, significa que existe un mayor crecimiento de la población subempleada o una disminución del nivel de ocupación plena. Esto equivaldría a decir, que el aparato productivo no está absorbiendo plenamente a una mayor cantidad de personas dentro de las ramas del sistema económico y que, por lo tanto, estas personas recurren

a subemplearse como medio efectivo para cubrir sus necesidades más elementales.

Si por el contrario, el resultado nos describe un numero mayor a 0, puede deberse a que el crecimiento de la población subempleada es menor al crecimiento del número de ocupados plenos. El resultado nos explicaría una disminución del índice de heterogeneidad estructural (HE), es decir que el aparato productivo está integrando eficazmente a la población dentro de la dinámica formal del sistema económico.

Los resultados de este indicador se presentan para un total de veintidós años (1986-2006), a continuación los datos obtenidos:

Cuadro N° 2.11
Indicador de heterogeneidad estructural (EH1) medido a través del nivel de ocupación y subocupación para El Salvador desde 1986-2006.

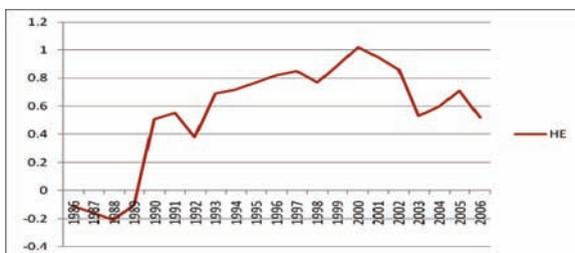
Año	Indicador HE	Año	Indicador HE
1986	-0.11	1997	0.85
1987	-0.16	1998	0.77
1988	-0.21	1999	0.89
1989	-0.10	2000	1.02
1990	0.51	2001	0.95
1991	0.55	2002	0.86
1992	0.38	2003	0.53
1993	0.69	2004	0.60
1994	0.72	2005	0.71
1995	0.77	2006	0.52
1996	0.82		

Fuente: Elaboración propia en base a datos EHPM varios años.

Según los datos arrojados por el indicador de HE1 y que se presentan de forma gráfica a continuación, se observa que, en primer lugar existe, una tendencia (aunque irregular) a la disminución de la brecha entre los ocupados plenos y los subempleados, en el periodo comprendido de 1986 al 2000, lo que explicaría que el nivel de ocupados plenos aumentó con respecto al nivel de subempleados. Para el caso

del período entre los años 2000 y 2006, el HE1 muestra una tendencia a la disminución, lo que estaría revelando que la estructura productiva de los años recientes, no está siendo capaz de generar la cantidad de empleo necesario para absorber a toda la mano de obra disponible de la economía, por lo que más de un tercio de la población ocupada se encuentra laborando bajo la figura del subempleo.

Gráfico N° 2.7
Indicador de heterogeneidad estructural (EH1) medido a través del nivel de ocupación y subocupación

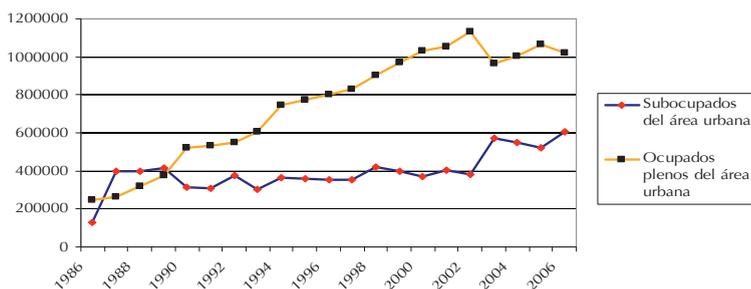


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM, varios años.

Los resultados nos indican entonces que una manifestación clara de la desigualdad del sistema económico salvadoreño es la existencia amplia y sistemática del subempleo al interior de la estructura ocupacional, lo cual nos confirma la presencia de Heterogeneidad Estructural (HE), fenómeno que, a su vez, eleva las desigualdades entre los sectores productivos.

Para respaldar la elección del índice, se presenta en forma gráfica la evolución del subempleo y de los ocupados plenos en El Salvador. En el gráfico se nota que la tendencia con la que se desarrollan los ocupados plenos es mayor al desarrollo del subempleo. Pero, al mismo tiempo, se evidencia la tendencia al alza en el subempleo.

Gráfico N° 2.8
Relación de los subocupados y ocupados plenos en El Salvador de los años 1986 al 2006



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM, varios años.

Lo que concluimos, a partir de los gráficos anteriores, es que el mercado laboral salvadoreño, está caracterizado por una elevada participación del subempleo (propio de una economía subdesarrollada), que impacta de forma negativa sobre el

aparato productivo y, de nuevo, sobre la dinámica ocupacional.

1.3.2.2. La heterogeneidad estructural medida a través de la relación del sector formal con el sector informal de la economía

$$HE_2 = LN \left(\frac{OcupadosFormales}{OcupadosInformales} \right)$$

HE > 0 Si Ocupados Formales es mayor a Ocupados Informales.
 HE = 0 Si Ocupados Formales es igual a Ocupados Informales.
 HE < 0 Si Ocupados Formales es Menor a Ocupados Informales.

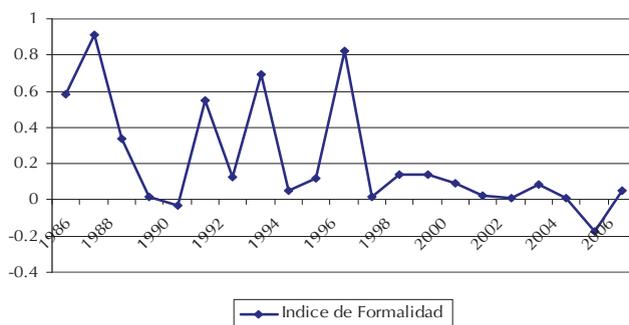
Este segundo indicador de heterogeneidad relaciona la población ocupada en el sector formal con la población ocupada en el sector informal de la economía. Por un

lado, el sector formal, se caracteriza por su mayor dinamismo, por su uso intensivo de capital, y por sus remuneraciones relativamente altas. Por otro lado, el sector informal, se

caracteriza por tener remuneraciones en su mayoría de subsistencia, un bajo uso de capital y por una existencia generada por la incapacidad del aparato productivo para satisfacer las aspiraciones de desarrollo y la necesidad de empleo de toda su fuerza laboral.

A continuación se establece de manera gráfica se presenta el índice de formalidad obtenido de la relación de los ocupados formales y ocupados en el sector informal.

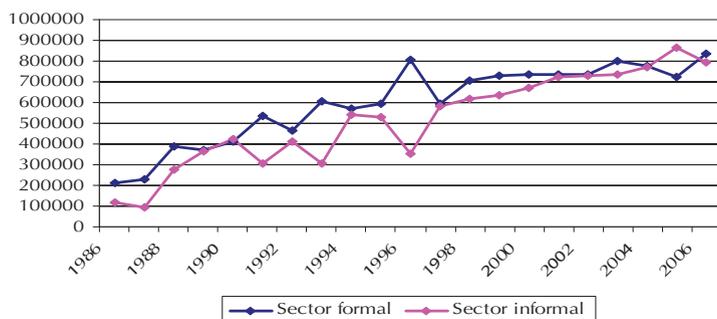
Gráfico N° 2.9
Indicador de heterogeneidad estructural (EH2) medido a través del nivel de ocupados formales y ocupados informales.



El gráfico anterior nos muestra una tendencia irregular en los datos sobre ambos sectores, por lo cual se hace necesario profundizar y presentar de forma gráfica la evolu-

ción tanto del sector de ocupados formales, como de ocupados informales, tal y como se presenta a continuación:

Gráfico N° 2.10
Relación de las tasa de crecimiento del ocupados formales e informales en El Salvador de los años 1986 al 2006.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la EHPM varios años.

La relación presentada en el gráfico anterior comprende la evolución del número de ocupados formales con respecto a los informales para el periodo de 1986-2006. Lo que debería de existir es una tendencia al incremento del número de empleados formales y, de manera conjunta, la reducción año con año del número de ocupados en el sector informal. No obstante, los datos oficiales nos muestran que esto no ocurre en la economía salvadoreña,

por el contrario, se puede afirmar que la heterogeneidad estructural ha estado presente durante mucho tiempo. Ello ha generado el fenómeno de dualización económico-social, que consiste en la existencia de trabajadores informales originados por la segmentación de los mercados de trabajo.

1.3.2.3. La heterogeneidad estructural medida a través de la actividad económica entre sectores.

$$HE_3 = LN \left(\frac{IVAE_{terciario}}{IVAE_{primario}} \right)$$

HE < 0 Si IVAE terciario es menor a IVAE primario.
 HE = 0 Si IVAE terciario es igual a IVAE primario
 HE > 0 Si IVAE terciario es mayor a IVAE primario.

Este indicador nos muestra un cociente entre el índice de la actividad económica del sector terciario con respecto al índice de la actividad económica del sector primario. El resultado de esta división nos describe cual de los dos sectores está creciendo con mayor dinamismo. Si por ejemplo, el resultado nos muestra un número mayor que 0, significa que existe un mayor crecimiento del sector terciario. Esto equivaldría a decir que el aparato productivo está siendo mucho más dinámico en la parte de comercio y servicios. Y si por el contrario, el cociente posee un signo negativo, equivaldría a decir que el sector primario está siendo mucho más dinámico en comparación al sector de servicios.

El resultado de este indicador ayuda a visualizar el comportamiento de la economía salvadoreña,

caracterizada dar mayor importancia y apoyo al sector terciario, estructurado bajo conceptos elitistas (en los cuales se basa en el uso intensivo en capital) y del cual se puede deducir mayores niveles de desigualdad de los ingresos, reflejando la presencia de heterogeneidad estructural entre los principales sectores de la actividad económica.

2. Análisis empírico sobre las principales causas del problema de la desigualdad de ingresos y la exclusión social en El Salvador

La construcción de un modelo económico respecto a la desigualdad del ingreso en El Salvador, lleva consigo la tarea de establecer relaciones entre las variables que alteran o modifican el complejo comportamiento distributivo de la

economía. Es decir, que no sólo se concibe el bajo crecimiento económico como resultado de la desigualdad de los ingresos, sino también que la estructura productiva salvadoreña, dada su heterogeneidad es una de las causantes de la mala asignación de los frutos de la actividad económica.

Partiendo de esta idea, y considerando la posibilidad y la utilidad del uso del análisis cuantitativo en la sustentación empírica de la teoría que antecede a este capítulo, se han desarrollado las relaciones, haciendo uso de métodos econométricos, que en definitiva pudieran explicar la dinámica distributiva de la economía salvadoreña.

En el modelo estimado se ha considerado en primer lugar, analizar cómo el nivel de crecimiento de la economía (explicado por el Producto Interno Bruto) es influido por los incrementos en los niveles de concentración del ingreso, el cual es medido a través del índice de desigualdad GINI. Del mismo modo, se ha considerado también explicar cómo la desigual distribución de los ingresos es afectada de manera paralela por la estructura productiva salvadoreña, es decir, que se deja de razonar el problema, como sospecha de una relación causal, sino, más bien, como un mecanismo circular, que se afecta de manera alterna y sistemática, generándose así un círculo vicioso.

Por lo tanto, se busca comprobar cómo la desigualdad se mantie-

ne a pesar de la existencia de políticas sociales, que, giradas desde el estado en apoyo al desarrollo de los sectores más vulnerables de la economía (Por ejemplo, el programa Red Solidaria, el FOSALUD, etc.), no son capaces de obtener el nivel de desarrollo deseado, debido a la ineficiencia existente en cuanto a la distribución de los ingresos y de la estructura productiva.

El modelo que se presenta a continuación está construido con técnicas de regresión lineal, utilizando series de tiempo para el período de 1986 al 2006. En dicho modelo, se analiza la incidencia de la concentración del ingreso, medida a través del índice Gini⁶, sobre el crecimiento económico, medido por el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes. Asimismo, se estudia la relación entre la estructura productiva (a través del análisis de la heterogeneidad estructural), con respecto a la desigualdad de los ingresos (medida también a través del índice de Gini). Se ha utilizado el paquete econométrico Eviews 5.1, realizándose todas las pruebas estadísticas con un intervalo de confianza del 95%.

2.1. Relación entre el Producto Interno Bruto y la desigualdad del ingreso

2.1.1 Crecimiento económico e índice de Gini, el caso de El Salvador

Se estudia la relación, por medio de regresiones lineales, del crecimiento económico salvadoreño, medido a través de su prin-

principal indicador macroeconómico, el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes, con respecto a la desigualdad y concentración del ingreso, medida a través del índice de Gini, para un período comprendido entre los años 1985 y 2006.

Se trata de comprobar la hipótesis sobre si, para el caso salvadoreño, la desigualdad de los ingresos causa, en efecto, un impacto negativo sobre el crecimiento económico.

Para dicha comprobación, se ha utilizado como metodología estadística el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y procesos autoregresivos integrados de media móvil (ARIMA). Además,

cabe mencionar que las variables PIB y GINI se transformaron con logaritmos naturales, esto para hacer posible la lectura de los coeficientes directamente como elasticidades o tasas de cambio. Asimismo, la variable GINI se ha transformado con primeras diferencias (para evitar coeficientes espurios).

2.1.1.1. Definición de las variables

$LNPIB$ = Logaritmo natural del PIB a precios constantes de 1990

$LNGINI (t-1)$ = Logaritmo natural del índice de Gini con un año de rezago

El modelo queda establecido por la siguiente ecuación:

$$LNPIB = C + \beta_1 LNGINI (t - 1) + \mu \quad (3.1)$$

De esta manera se nos muestra un modelo lineal, de orden 1, en donde el parámetro β_1 , es el coeficiente de regresión parcial y mide la elasticidad parcial del PIB con respecto al índice de Gini, en otras palabras, mide el cambio porcentual en el PIB debido a la variación

del 1% en el GINI, manteniendo todo lo demás constante.

De acuerdo a la hipótesis planteada, se espera que el signo del coeficiente de regresión parcial sea negativo

2.1.1.1.1. Resultados del modelo

Los resultados obtenidos son los siguientes:

$$LNPIB = 8.18776080 - 4.057236 LNGINI (t - 1) + \mu \quad (3.2)$$

(31.80)⁷ (-10.10)

Cuadro N° 3.1

Resultados estadísticos de la relación LNGINI con respecto a LNPIB.

Variable Dependiente: LNPIB				
Método: Mínimos Cuadrados				
Serie (ajustada): 1986 2006				
Observaciones incluidas: 21				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LNGINI(-1)	-4.057236	0.401673	-10.10085	0.0000
C	8.187608	0.257461	31.80135	0.0000
R-cuadrado	0.843010	Mean dependent var		10.77916
R-cuadrado ajustado	0.834748	S.D. dependent var		0.241501
S.E. of regression	0.098173	Criterio de Akaike		-1.713776
Sum squared resid	0.183121	Criterio de Schwarz		-1.614297
Log likelihood	19.99464	F-estadístico		102.0272
Durbin-Watson stat	1.792597	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL y EHMP varios años.

El modelo nos presenta una elevada bondad de ajuste, así como parámetros estadísticamente significativos. El valor del coeficiente de la variable independiente (LNGINI(t-1)) es elástico, lo que significa que, por cada 1% de aumento en el índice de Gini con un año de rezago, la tasa de crecimiento del PIB disminuirá en aproximadamente 4%, lo que permite establecer que existe una correspondencia inversa entre las variables. Si la desigualdad aumenta, el PIB verá limitado su crecimiento, y viceversa. Como se había dicho antes, la magnitud del coeficiente puede ser leído como una elasticidad parcial: La variable LNPIB es sensible a los cambios que experimenta la variable LNGINI, por lo tanto, los aumentos o disminuciones del PIB están afectados por las modifica-

ciones que presenten los niveles de desigualdad en el país.

2.1.1.1.1. Conclusiones del modelo que relaciona PIB e índice de GINI.

Se examinó la evolución del crecimiento económico a partir de las fluctuaciones en el nivel de concentración de la riqueza. Los resultados del modelo que vincula al PIB como variable dependiente del índice de GINI, brindó deducciones acorde a lo esperado.

Así, la relación entre el nivel del Producto Interno Bruto y el índice de GINI, resultó de signo negativo. Es decir, que acorde con la teoría, el análisis de los datos parece confirmar que existe una relación inversa entre aumentos consecutivos en la desigualdad y el crecimiento de la economía en su conjunto.

Un resultado a remarcar es que se observa que el principal obstáculo que se interpone al éxito de los esfuerzos en la reducción de la pobreza mediante el crecimiento económico radica en la imposibilidad de los gobiernos a la aplicación de políticas que logren redistribuir los recursos y producir así una mayor rentabilidad social y, como consecuencia, un mayor nivel de crecimiento de la economía.

2.2. Relación entre el nivel de desigualdad del ingreso y la estructura productiva

Además de demostrar que la desigualdad de los ingresos afecta negativamente la estructura productiva —a través de un impacto negativo de esta variable sobre el PIB—, esta sección busca explicar cómo la estructura productiva impacta a la distribución de los ingresos. Para esto, se ha logrado construir un modelo econométrico que plasma la relación previamente descrita, considerando el período que va de 1985 al 2006.

En dicho modelo se trata de comprobar la hipótesis sobre si la heterogénea estructura productiva

$$LNGINI = C + \beta_1 LNINDICEOP + \beta_2 LNFORMALIDAD + \beta_3 LNIVAE + u \quad (3.3)$$

Se trata de un modelo lineal de orden 1, en donde el parámetro β_1 es el coeficiente de regresión parcial que mide la elasticidad parcial del GINI con respecto al índice de ocupados plenos/subocupados; β_2 mide la elasticidad parcial del GINI con respecto al índice de ocupados

que existe en El Salvador, afecta negativamente a la distribución de los ingresos. De resultar verdadera, indicaría que el fenómeno de la desigualdad en el ingreso pudiera tener raíces estructurales.

Para dicha comprobación, se ha utilizado metodología estadística utilizando series temporales. Asimismo se utilizó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y de procesos autorregresivos integrados de media móvil (ARIMA).

2.2.1 Definición de las variables

LNGINI = Logaritmo natural del índice de Gini.

LNINDICEOP = Logaritmo natural del índice de ocupados plenos/subocupados (H_1)

LNFORMALIDAD = Logaritmo natural del índice de ocupados formales/informales (H_2)

LNIVAE = Logaritmo natural del cociente entre el IVAE del sector terciario entre el IVAE del sector primario (H_3)

Para lo cual, el modelo econométrico, queda expresado por medio de la siguiente ecuación:

formales/informales; y por último β_3 mide la elasticidad parcial del GINI con respecto al índice del IVAE del sector terciario entre el IVAE del sector primario. En otras palabras, se busca medir las variaciones porcentuales en el GINI debido a variaciones porcentuales en las variables

independientes, manteniendo todo lo demás constante.

de los coeficientes de la regresión parcial sean:

De acuerdo con la hipótesis planteada, se espera que los signos

<0 <0 >0

$$LNGINI = C + \beta_1 LNINDICEOP + \beta_2 LNFORMALIDAD + \beta_3 LNIVAE + u \quad (3.3)$$

2.2.1.1. Resultados del modelo

Los resultados de la regresión son:

$$LNGINI = 0.65467 - 0.01961LNFORMAL - 0.09562LNINDICEOP - 0.02725LNIVAE + \mu$$

(1.15) (-0.72) (-2.19) (-0.25)

Cuadro N° 3.2
Resultados estadísticos de la relación LNINDICEOP, LNFORMAL y LNIVAE con respecto a LNGINI.

Variable dependiente: LNGINI				
Método: Mínimos Cuadrados				
Serie (ajustada): 1986 2006				
Observaciones incluidas: 20 después de ajustadas				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LNFORMALIDAD	-0.019610	0.027188	-0.721285	0.4805
LNINDICEOP	-0.095620	0.043545	-2.195918	0.0423
LNIVAE	-0.027255	0.107290	-0.254032	0.8025
C	0.654678	0.566063	1.156547	0.2635
R-squared	0.670779	Mean dependent var		-0.642329
Adjusted R-squared	0.612681	S.D. dependent var		0.050489
S.E. of regression	0.031422	Akaike info criterion		-3.912986
Sum squared resid	0.016785	Schwarz criterion		-3.714029
Log likelihood	45.08635	F-statistic		11.54568
Durbin-Watson stat	1.836950	Prob(F-statistic)		0.000228

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL y EHMP varios años.

La ecuación nos presenta la relación que tiene la variable dependiente (LNGINI), con las variables independientes (LNFORMALIDAD, LNINDICEOP y LNIVAE). Para este caso se dice que si el índice de formalidad (LNFORMALIDAD) crece

en una unidad porcentual la desigualdad medida a través del índice de Gini disminuye en 0.01961% y si el índice de ocupados plenos (LNINDICEOP) aumenta en una unidad porcentual la desigualdad se disminuiría en 0.09562% y en el

caso del índice del IVAE (LNIVAE) si este crece en una unidad porcentual la desigualdad disminuirá en 0.02725%.

Por lo tanto, vemos como las variables LNINDICEOP y LNFORMALIDAD, logran explicar el fenómeno de heterogeneidad estructural, ya que sus signos concuerdan con las hipótesis formuladas sobre el impacto de la estructura productiva sobre la desigualdad. Para el caso, el valor de la variable LNINDICEOP (resultado del cociente: ocupados plenos/subempleados) disminuirá la desigualdad a medida que la brecha entre el nivel de ocupados plenos y subempleados, se incline a favor de los primeros.

Es importante resaltar que la selección de la variable LNINDICEOP como interpretativa de heterogeneidad estructural, obedece a que con el paso del tiempo, el número de subempleados ha ido creciendo, producto principalmente del nivel de desempleo del sector primario y secundario de la economía, lo que pone de manifiesto que el aparato productivo actual (dinamizado por el auge en el sector terciario) no logra generar la cantidad de empleo suficiente para absorber a la población económicamente activa, la cual recurre principalmente a subemplearse para suplir sus necesidades básicas.

De la misma manera, el índice de formalidad (el cual resulta del cociente ocupados en el sector

formal / ocupados en el sector informal), nos ayuda a poner en evidencia la presencia de heterogeneidad estructural, debido al rápido crecimiento que se refleja en el sector informal de la economía, producto principalmente al desempleo en las actividades primarias de la economía.

Sin embargo, dentro del modelo econométrico propuesto, se observa que tanto la variable LNFORMALIDAD, como la variable LNIVAE, no presentan evidencia estadística suficiente para apoyar las hipótesis esperadas. La variable LNFORMALIDAD presenta un valor estadístico no significativo, mientras que la variable LNIVAE nos presenta un signo opuesto al esperado.

De lo anterior se intuye que, en primer lugar, pudiera existir un problema de multicolinealidad, debido a que las variables regresoras se encuentran fuertemente interrelacionadas. Y dado que un supuesto estadístico básico es que las variables explicativas deben ser linealmente independientes, se ha considerado elaborar un modelo de regresión simple para cada una de las variables, utilizando la variable LNGINI como dependiente en los todos los casos. Y si las variables que no dan significativas, es decir, LNFORMALIDAD y LNIVAE, pasan a ser significativas, es un indicio de que el modelo recién presentado adolece de multicolinealidad.

2.2.2. Relación entre el índice de Gini y el índice de ocupación

En primer lugar, se elaborará un modelo de regresión que compare el índice de concentración del

$$LNGINI = C + \beta LNINDICEOP + \mu \quad (3.5)$$

Se trata de un modelo lineal de primer orden, del cual se espera que un signo negativo explique que la mayor ocupación plena (manteniendo o disminuyendo el número

ingreso GINI, con el índice de ocupados plenos/subempleados.

Para lo cual el modelo econométrico queda enunciado de la siguiente manera:

de subempleados), logre disminuir la desigualdad de los ingresos en El Salvador. A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Cuadro N° 3.3
Resultados estadísticos de la relación LNINDICEOP con respecto a LNGINI.

Variable Dependiente: LNGINI				
Método: Mínimos Cuadrados				
Serie (ajustada): 1986 2006				
Observaciones incluidas: 21				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LNINDICEOP	-0.095189	0.019644	-4.845605	0.0001
C	-0.590605	0.012571	-46.98039	0.0000
R-squared	0.540017	Mean dependent var		-0.637893
Adjusted R-squared	0.517018	S.D. dependent var		0.053486
S.E. of regression	0.037171	Akaike info criterion		-3.660060
Sum squared resid	0.027634	Schwarz criterion		-3.560874
Log likelihood	42.26066	F-statistic		23.47989
Durbin-Watson stat	1.506481	Prob(F-statistic)		0.000098

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL y EHMP varios años.

Del cuadro anterior, se obtuvo la ecuación básica del modelo, tal y como se explica a continuación:

$$LNGINI = -0.590605 - 0.095189LNINDICEOP + \mu$$

(-46.98) (-4.85)

Podemos corroborar que la relación de signos entre la variable independiente y la dependiente se mantuvo: al aumentar el índice de ocupados plenos en una unidad

porcentual, la desigualdad disminuye en -0.095189, y viceversa.

La magnitud del coeficiente β puede ser leído como elasticidad parcial, ya que se puede observar

que la variable LNGINI es sensible a los cambios que experimente la variable LNINDICEOP, por lo tanto los aumentos o disminuciones porcentuales del GINI están afectados por las modificaciones porcentuales que presente el índice de ocupación plena.

Siguiendo con el análisis de la regresión planteada, es necesario verificar la significancia estadística del modelo, para lo cual, se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0 : B_1 = 0$, El parámetro del modelo es igual a 0

$H_1 : B_1 \neq 0$, El parámetro del modelo es diferente de 0

Se cuenta con 19 grados de libertad y con un nivel de significancia del 95%, el t de tablas tiene un valor de 2.093 y -2.093. Por lo tanto, si el valor t encontrado mediante la regresión tiene un valor de -4.845605, se tiene evidencia suficiente para rechazar la hipótesis

nula y estar a favor de la hipótesis alternativa, que explica que el modelo tiene significancia estadística.

2.2.3. Relación entre el índice de Gini y el índice de formalidad

En este caso, se ha elaborado un modelo de regresión que compara el índice de concentración del ingreso Gini, con respecto al índice de ocupados en el sector formal/ocupados del sector informal.

El modelo econométrico queda enunciado de la siguiente manera:

Al igual que en el caso anterior, estamos en presencia de un modelo lineal de primer orden, del cual se espera que un signo negativo explique que una mayor ocupación formal (manteniendo o disminuyendo el número de ocupados informales) logre disminuir la desigualdad de los ingresos en El Salvador.

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Cuadro N° 3.4

Resultados estadísticos de la relación LNFORMALIDAD con respecto a LNGINI

Variable Dependiente: LNGINI				
Método: Mínimos Cuadrados				
Serie (ajustada): 1987 2006				
Observaciones incluidas: 20				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LNFORMALIDAD	0.057060	0.035578	1.603801	0.1253
C	-0.654704	0.013118	-49.90937	0.0000
R-squared	0.119236	Mean dependent var		-0.642329
Adjusted R-squared	0.072880	S.D. dependent var		0.050489
S.E. of regression	0.048614	Akaike info criterion		-3.119401
Sum squared resid	0.044904	Schwarz criterion		-3.019923
Log likelihood	34.75371	F-statistic		2.572179
Durbin-Watson stat	1.145719	Prob(F-statistic)		0.125252

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL y EHMP varios años.

De la que se logro obtener la ecuación básica siguiente:

$$LNGINI = -0.654704 + 0.057060LNFORMALIDAD + \mu$$

Podemos corroborar que la relación de signos entre la variable independiente con la dependiente se vio modificada, por lo cual el resultado obtenido no se corresponde con la hipótesis planteada, porque significaría que, al aumentar el índice de formalidad en una unidad porcentual, la desigualdad de aumentarían en 0.057060, y viceversa.

2.24. Relación entre el índice de GINI y el índice de IVAE

Por último, se ha intentado elaborar un modelo de regresión que compara el índice de concentración del ingreso GINI, con respecto promedio del Índice de Actividad Eco-

nómica (IVAE) del sector terciario entre el sector primario.

Para lo cual el modelo económico queda enunciado de la siguiente manera:

$$LNGINI = C + \alpha LNVAE + \mu \quad (3.7)$$

Del presente modelo, se espera que un signo positivo explique una relación directa entre el auge de la tercerización de la economía y las mayores desigualdades de los ingresos en El Salvador. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Cuadro N° 3.5 Resultados estadísticos de la relación LNIVAE con respecto a LNGINI

Dependent Variable: LNGINI				
Method: Least Squares				
Sample: 1986 2006				
Included observations: 20				
Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t	Prob.
LNIVAE	-0.251522	0.046708	-5.384971	0.0000
C	-0.582673	0.012684	-45.93777	0.0000
R-squared	0.591819	Mean dependent var		-0.637893
Adjusted R-squared	0.571410	S.D. dependent var		0.053486
S.E. of regression	0.035016	Akaike info criterion		-3.779539
Sum squared resid	0.024522	Schwarz criterion		-3.680353
Log likelihood	43.57493	F-statistic		28.99792
Durbin-Watson stat	1.331230	Prob(F-statistic)		0.000029

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CEPAL y EHMP varios años. De la que se logro obtener la ecuación básica siguiente:

$$LNGINI = -0.25122 - 0.582673LNIVAE + \mu$$

En donde podemos corroborar que la relación de signos entre la variable independiente con la dependiente se vio modificada, y por lo cual el resultado obtenido no se corresponde con la hipótesis, acorde a la teoría planteada, por lo que significaría que este índice no sería el mejor indicador para la medición de desigualdad. Más sin embargo, resulta interesante observar que la inclusión de esta variable en el modelo inicial, modifica el signo de la variable LNFORMALIDAD.

2.2.5. Conclusiones del modelo que relaciona la heterogeneidad estructural con el índice de GINI

Se ha tratado de establecer las relaciones que permitan explicar como la desigualdad es compren-

didada a partir del fenómeno de heterogeneidad estructural. Para lo cual se hace uso inicialmente, de un índice de ocupación, que explique como este fenómeno ha contribuido a los aumentos sistemáticos de la desigualdad en El Salvador, coincidiendo con el informe de desarrollo humano del PNUD (PNUD, 2007:263), el cual indica que la dinámica del subempleo es consecuencia de la desarticulación del aparato productivo y una de las principales causantes de la desigualdad.

Las raíces histórico-estructurales podrían explicarse debido a que, la estructura productiva registrada en las últimas décadas, provocó el fin del modelo agroexportador

tradicional, que se basaba en el dinamismo de las exportaciones agrícolas a mercados internacionales y, al mismo tiempo, el surgimiento de un nuevo modelo basado principalmente en las actividades relacionadas con los servicios y el comercio (Segovia, A. 2005:7).

El crecimiento de este sector de la economía ha sido forjado en detrimento del sector primario y secundario de la economía, sectores que producen un mayor valor agregado y que tienen una mayor capacidad de generación de empleo, lo cual ha traído como consecuencia, la agudización y el crecimiento del sector informal de la economía, que trae como secuela un elevado ritmo de crecimiento de la población subempleada.

Es curioso que, a pesar que existe una alta correlación entre las variables subempleo y ocupación informal, solamente el índice que representa el nivel de ocupados plenos con respecto a la población subempleada nos brinda un resultado acorde a lo planteado por la teoría, no así la comparación del índice de empleados formales con respecto a los informales. Esto nos hace sospechar que podría existir alguna otra variable que no ha sido incluida y que pudiera fortalecer nuestro modelo y lograr que esta variable también resulte significativa.

Otro aspecto importante es el que indica el índice del IVAE, el cual muestra las diferencias en el volumen de actividad económica que existen entre los sectores pri-

mario y terciario, lo que indica la presencia de heterogeneidad, en cuanto que existe un sector más dinámico que otro. En los últimos años, como ya se dijo, El Salvador ha experimentado profundos cambios en su estrategia de crecimiento, impulsando actualmente al sector comercio, servicios y finanzas. Si bien es cierto que estas políticas han contribuido al crecimiento de algunos sectores también a generado el detrimento de otras que se consideran más importantes por agregar mayor valor agregado a la producción.

Sin embargo, el resultado estadístico de este índice (IVAE sector terciario vrs. IVAE sector primario) no nos brinda pruebas estadísticas acordes a la teoría planteada en nuestro modelo original, lo cual nos obliga a reflexionar sobre la posibilidad de incluir alguna otra variable en el índice, para hacerlo más robusto y significativo.

De este modo, concluimos que la mayor desagregación del aparato productivo tiene alguna responsabilidad en el nivel de concentración del ingreso en El Salvador, ya que se lograron obtener resultados positivos en la medición del índice de ocupación con respecto al índice de GINI. Logrando comprobar además que no sólo la desigualdad logra afectar de manera unilateral a la estructura productiva (a través del bajo crecimiento en el PIB), sino también que la estructura productiva (por medio de la HE) logra afectar los niveles de desigualdad de la economía salvadoreña.

3. Conclusiones y reflexiones finales

“Una estrategia de crecimiento económico de largo plazo debe considerar de manera integral diversas alternativas para la reducción de la desigualdad en la distribución de la riqueza como uno de los motores del desarrollo nacional”

(Daniel E. Ortega).

En El Salvador, la desigualdad económica parece ser inmune al modelo económico que se aplique. Prueba de ello es que actualmente la idea de la economía ortodoxa que plantea que la vía del crecimiento es el arma más poderosa para la mejora de la calidad de vida de las personas, no resulta eficaz en nuestros países, debido a que este crecimiento no viene aparejado de una mejora en la distribución del ingreso y la riqueza. A esto se le suma que la gran mayoría de las políticas públicas que han sido utilizadas para abordar el problema de la distribución del ingreso no han tenido los resultados esperados.

Es muy importante la revisión teórica realizada, ya que es un elemento principal en la investigación que el lector logre identificar los principales elementos contenidos en cada una de las teorías económicas de la distribución —clásica, marxista y neoclásica—. Esto debido a la necesidad de aprender sobre las raíces teóricas de la inequitativa distribución del ingreso en El Salvador; y segundo lugar, porque se considera necesario identificar aquellos mecanismos que determinan y que están presentes en la realidad distributiva capitalista salvadoreña. Es así como

la desigualdad en la distribución de los recursos vigente en el sistema capitalista salvadoreño se debe a la misma dinámica del sistema, ya sea a través de la apropiación de una proporción cada vez mayor de excedente por parte de la clase capitalista, ya sea por el resultado del incremento constante de la composición orgánica del capital, de la explotación de la clase trabajadora o de las diferencias de productividad entre las distintas ramas de la economía. Definiendo así que el aumento de las precariedades de las clases sociales que ven empeorar su situación tanto en términos absolutos como en términos relativos, se debe a la propia evolución de las sociedades capitalistas.

Se percibe además, que se puede presentar una alternativa de solución a este problema de desigualdad del ingreso, que esté íntimamente ligado a las raíces de los factores que determinan la heterogénea estructura productiva (una base exportadora débil, la falta de progreso técnico, los escasos encadenamientos productivos, entre otros) y que es en conjunto lo que perpetúa y refuerza las desigualdades e impiden que el crecimiento tenga un impacto redistributivo

acorde a los derechos sociales. No obstante, se reconoce el carácter cíclico del problema estudiado. Es decir que no se revisa de manera unidireccional cómo la desigualdad afecta la estructura productiva (vía estancamiento económico), sino que se reconoce que, de manera recíproca, la estructura productiva (vía heterogeneidad estructural) afecta de forma negativa la distribución de los recursos productivos.

Cabe mencionar que la desigualdad de los ingresos es una causante fundamental del fenómeno de pobreza y esto se debe a que se caracteriza por ser un fenómeno que afecta la condición material de los individuos, así como también su nivel cultural y sus percepciones del mundo. En El Salvador, el escaso desarrollo material de la población se ha debido, entre otras cosas, a la rigidez de la desigual estructura de distribución de los ingresos. Según datos publicados por la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples, para el año 2002 el sector más rico percibía el 38.82% del total de ingresos y el sector más pobre le correspondía un 0.77% de los ingresos. Diferencias que no sufrieron grandes modificaciones para el 2006, donde un pequeño grupo percibía la mayoría de ingresos con un valor de 34.95%, es la desigualdad por tanto, la que detiene el desarrollo ya que son estos pequeños grupos los que pueden estar en espacios de toma de decisiones.

Se justifica entonces que en el país los elevados niveles de des-

igualdad, son los que generan la carencia de bienes necesarios para vivir, reproduciendo el fenómeno de la pobreza, y es que ello no es un fenómeno accidental ni se da en forma homogénea. Es necesario entonces, disminuir al grupo de la población que cuenta con recursos limitados para satisfacer sus necesidades. Ya que de lo contrario, se crea un escenario propicio para la inestabilidad socio-política, y como resultado, se provoca un freno para el crecimiento de la economía.

Para conocer el desenvolvimiento de esta desigualdad, se construyeron diversos indicadores de desigualdad, entre ellos, el índice de Theil, Atkinson y Gini. Además, se ha buscado presentar una exposición alternativa para identificar la situación de la heterogénea estructura productiva salvadoreña, ya que no se desea presentar únicamente la medición de este fenómeno de manera unidireccional, sino que se busca incorporar a la investigación un nuevo indicador que demuestre la disparidad de productividad entre los sectores de la economía salvadoreña que generen desigualdad.

Dicha heterogeneidad coincide, con la precarización del empleo y la descomposición de la dinámica ocupacional, que dan origen a la segmentación del mercado laboral. Los principales hallazgos de esta investigación refuerzan que en El Salvador existe una relación entre la heterogeneidad estructural en el aparato productivo y la presencia

de heterogeneidad en el aparato laboral.

Ciertamente, el estilo de desarrollo del mercado laboral obedece a la falta de encadenamientos entre los sectores productivos. Esto ha generado una expansión acelerada de la población subempleada, así como de los ocupados en el sector informal. Como consecuencia, el sector informal salvadoreño ha aumentado de modo constante a lo largo de las dos últimas décadas. El crecimiento de este sector, intensivo en mano de obra no calificada, es alarmante, ya que presenta niveles bajos de ingresos que tan solo logra cubrir el consumo inmediato.

Para comprobar la relación, tanto de la estructura productiva con respecto a la desigualdad, y viceversa, se realizaron modelos econométricos que permitieron en primer lugar, ratificar la vinculación de la desigualdad con respecto al bajo crecimiento económico. Las pruebas realizadas arrojaron que el índice de desigualdad Gini es inversamente relacionado con la evolución del Producto Interno Bruto. Ya que para el periodo estudiado (de 1986 al 2006) se obtuvieron coeficientes negativos de esta relación, lo que confirmaría que un obstáculo serio del modelo de crecimiento salvadoreño es la desigual estructura distributiva entre la población.

Asimismo y de manera conjunta, se explicó como la desarticulación de la estructura productiva salvadoreña altera los índices de

desigualdad. Para realizar este cálculo se generó una relación de heterogeneidad estructural, explicada por la composición del mercado laboral salvadoreño. Las pruebas arrojaron que este índice de heterogeneidad estructural (construido por la dinámica del subempleo) y que representa la desarticulación del aparato productivo, está inversamente relacionado con la evolución del índice de desigualdad de Gini. Ello permite reforzar la hipótesis según la cual el fenómeno de la desigualdad afecta y se ve afectado de manera paralela por la estructura productiva

De esta manera, se puede recomendar que en El Salvador se genere una dinámica de desarrollo hacia adentro, es decir, que en primer lugar se busque la dinamización de las ramas de actividad económica que generan un mayor valor agregado, puesto que actualmente la dinámica de desarrollo está enfocada hacia el exterior. De esta forma, al no encontrarse articulada con los sectores primarios de la economía, la dinámica de desarrollo genera la "tercerización económica". Este fenómeno orienta a la economía de manera sistemática al auge del sector comercio y servicios, sectores que dado su bajo valor agregado, posee niveles mínimos de absorción laboral y lo cual trae como resultado la expansión de nuevas relaciones laborales como la informalidad y el subempleo.

Además puede afirmarse que uno de los principales problemas

de El Salvador en cuanto a la dinámica ocupacional, no son los índices de desempleo, sino más bien el crecimiento sistemático de la informalidad y del subempleo, lo que imposibilita reducir los niveles de desigualdad, y estos, a su vez, obstaculizan el crecimiento de la economía en su conjunto.

De manera particular se destaca que lo novedoso de la presente pro-

puesta, radica en que los procesos detallados a lo largo de la presente investigación no representan soluciones coyunturales y no dependen exclusivamente del desenvolvimiento del entorno económico externo. Sino, más bien, obedecen a factores que estructuralmente afectan el dinamismo de los mercados internos y del cual se espera que sea una alternativa de discusión.

Bibliografía

- Acevedo, C.; (2007) *Cuadernos de Desarrollo Humano*, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Mayo 2007, N° 6, San Salvador, El Salvador.
- Aguilar, L.; Parada, M.; (2007) *La pobreza al interior del capitalismo: ¿Fenómeno marginal o resultado estructural del sistema económico?* Tesis de Licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Alfaro, G.; Escoto, A. y Sánchez, E.; (2006) *La heterogeneidad estructural y la dinámica laboral en El Salvador*, Tesis de Licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Alegría, S.; Bustamante, V.; Rivera, C. y Salgado, C.; (2004) *La redistribución del ingreso y su impacto en la actividad productiva nacional*, Tesis de Licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Brugger, S (2007) *Un intento pedagógico de enseñar las distintas teorías de la distribución*. [en línea]. Disponible en: <http://samuel.brugger.googlepages.com/>. (Accesado el día 8 de mayo de 2008).
- CEPAL (2003) *Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe*. Santiago De Chile, CEPAL.
- CEPAL (2005) *La esquividad en el desarrollo latinoamericano*. Santiago de Chile, CEPAL.
- Centro de Información, Documentación y Apoyo a la Investigación (CIDAI). (2007) "¿Democracia Salvadoreña?", Revista *Proceso*, N° 1240, Mayo de 2007. San Salvador, El Salvador.
- David Ricardo, (1817) *Principios de economía política y tributación*. España.

- Dirección General de Estadísticas y Censos, (Varios años) *Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples*, San Salvador, El Salvador.
- Enkerlin, E, (1997), *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. Internacional Thompson editores. México.
- Escobar, B.; Zepeda, C.; (2003) *La economía solidaria como alternativa económica para El Salvador*. Tesis de Licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Esquivel, G.; M. Jenkins y F. Larraín (1998) *Export Processing Zones in central America*, Harvard Institute for Internacional development, Cambridge.
- Fundación Europea (1995) *Los servicios del bienestar público y exclusión social: El desarrollo de iniciativas orientadas hacia los consumidores en la Unión Europea*, Dublín.
- Gacitúa, E.; Sojo C., (2000) *Exclusión social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe*, Banco Mundial, Washington, Estados Unidos.
- González, H.; Rosales, C.; (2005) *Distribución del Ingreso, pobreza y necesidades de crecimiento en El Salvador*. Tesis de Licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Kay, C, (1991) "Estructuralismo y teoría de la dependencia en el periodo neoliberal". *Revista Nueva Sociedad*, Número 158, noviembre-diciembre 1998, pp. 10-25.
- Kay, C, (1991) "Teorías latinoamericanas del desarrollo". *Revista Nueva Sociedad*, Número 113, mayo-Junio 1991, pp. 30-45.
- Koutsoyiannis, (2000) *Macroeconomía*. España.
- Martínez, J, (2007) *El pensamiento de John Stuart Mill y la decadencia de la economía política clásica*. San Salvador, El Salvador.
- Martínez, J, (2007) *El pensamiento económico de David Ricardo y los principios de economía política y tributación 1817*. San Salvador, El Salvador.
- Medina, F.; (2001) *Consideraciones del Índice de Gini para medir la concentración del Ingreso, Estudios estadísticos y prospectivos*, CEPAL, Santiago de Chile, Chile.
- Ministerio de Planificación, (2007) *Distribución del Ingreso e Impacto Distributivo del gasto social, Encuesta de caracterización socioeconómica nacional*. Santiago de Chile.
- Montoya, A, (2000), *Apuntes de desarrollo económico*. Editores Críticos. San Salvador, El Salvador.

- Noklen, D.; Strum, N, (1982) "La heterogeneidad estructural como concepto básico en la teoría del desarrollo". *Revista de Estudios Políticos (Nueva Época)*, Número 28, Julio-Agosto 1982, pp. 23-50.
- Parada, M.; Delgado, M.; (2004) *Determinantes estructurales del salario y salarios de eficiencia*. Tesis de Licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Pasinetti, L (s\f) *Crítica de la teoría neoclásica, del crecimiento y la distribución*. [en línea]. Disponible en: <http://www.geocities.com>. (Consultado el día 20 de junio 2008).
- Pérez, O y M. Tablas, (2004) *Pobreza y Desigualdad en El Salvador para el quinquenio 1999-2003. Un análisis cuantitativo*. Tesis de licenciatura. El Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana José Simeón Cañas.
- Piola M, (1999) *La exclusión social en Argentina: Novedades y perspectivas* [en línea]. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn-45-25.htm> (Consultado el día 25 de junio 2008).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (2003) *Informe sobre Desarrollo Humano*, San Salvador, El Salvador.
- PNUD, (2008). *Informe Sobre el Desarrollo Humano El Salvador 2007-2008*, San Salvador, El salvador.
- Ray, D, (2002) *Economía del desarrollo*. Edición de Antoni Bosch. España.
- Rodríguez, O, (s\f) *El estructuralismo latinoamericano*. México, D.F.
- Rubio, S *Estabilidad en el empleo en El Salvador 1994-2004*. Revista Alternativa para el desarrollo, N 97 FUNDE, enero-marzo de 2006.
- Sánchez, D, (2005) *Inserción externa, Heterogeneidad estructural y globalización en América Latina*. Londres.
- Townsend, P. (2003) "La conceptualización de la pobreza". *Revista Pobreza: Desarrollos conceptuales y metodológicos*. Mayo de 2003, vol. 53, núm. 5 de Comercio Exterior. Julio Boltvinik, México.
- Wagle, U. (2000) *Volver a pensar la pobreza: Definición y mediciones*, Policy Science, Massachusetts, Estados Unidos.

Notas

¹ Los datos utilizados para calcular los diferentes índices de desigualdad fueron proporcionados por la División de Estadísticas Social de la DIGESTYC, para los cuales los datos proporcionados del año 2004 se repiten para el 2005.

² El índice de Gini es el valor que corresponde al área entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución, es esta área el valor más utilizado para medir la desigualdad, en la distribución de los ingresos. Sus valores se establecen entre 0 y 1 (o entre 0 y 100%), donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad.

Su cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$G = \frac{1}{2n^2\mu} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

Donde:

n = Tamaño de la población

μ = Media de los ingresos

Y_i = Ingresos

G = índice de Gini

³ La expresión práctica que se emplea para calcular el índice de Theil se presenta a continuación:

$$T(Y,1) = 1/n \sum_{i=1}^n \{Y_i / \mu(Y) \ln[Y_i / \mu(Y)]\}, \alpha = 1 \quad (1)$$

$$T(Y,0) = 1/n \sum_{i=1}^n \{\ln[\mu(Y)/Y_i]\}, \alpha = 0 \quad (2)$$

Donde:

N = Tamaño de la población

Y_i = Ingresos

μ = Media de los ingresos

LN = Logaritmo natural

Donde T puede tomar un valor mínimo de 0, que equivale a la absoluta equidad y su valor máximo es $\ln(n)$. Además, α es un parámetro que captura la sensibilidad a partes particulares de la distribución; cuando α toma un valor alto y positivo hace al índice más sensible a cambios en la parte alta de la distribución de los ingresos y, cuando α posee un valor bajo y negativo, hace al índice más sensible en la parte baja de la distribución.

⁴ Este índice utiliza valores entre 0 y 1 (o entre 0 y 100%), y hace uso de un parámetro de aversión a la desigualdad (ϵ), de modo que, entre mayor sea el valor tomado por (ϵ), mayor será la desigualdad en la distribución de los ingresos.

Donde:

$$A_{\epsilon} = 1 - \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}}$$

A_{ϵ} = Índice de Atkinson

n = Tamaño de la población

ϵ = Aversión a la desigualdad

$\frac{y_i}{\mu}$ = Ingresos / media

⁵ Datos encontrados de acuerdo al método de interpolación lineal.

⁶ Debido a la disponibilidad de información, se ha seleccionado el índice de GINI como un indicador idóneo para el cálculo de la desigualdad.

⁷ Los datos entre parentesis representan el valor del estadístico T, asociado a cada una de las variables.

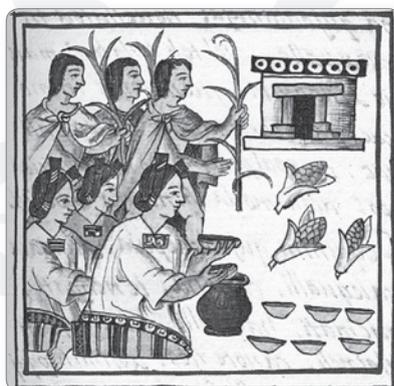
La influencia del cambio climático en el acceso y aprovisionamiento de granos básicos

MAURICIO IRAHETA
CINTYA MOLINA
JOSÉ FERMÍN VILLATORO



RESUMEN: En el presente ensayo se presenta la relación que existe entre la agricultura y el cambio climático, y cómo este último podría conducir al deterioro de la seguridad alimentaria en el país.

ABSTRACT. The following paper studies the relations between agriculture and climate change and how this phenomenon may deteriorate the alimentary security in El Salvador.



El objetivo de este texto es presentar la relación que existe entre la concepción de desarrollo, el estilo de crecimiento y el cambio climático. Posteriormente, se intenta presentar la relación que existe entre la agricultura y el cambio climático, y cómo este último podría reducir, en el país, la capacidad de la agricultura para producir alimentos y tener como consecuencia final el deterioro de la seguridad alimentaria.

En la segunda parte del trabajo se presentan de forma resumida los esfuerzos que desde la comunidad nacional e internacional se han realizado para hacerle frente al cambio climático y sus manifestaciones. Con esto se intenta demostrar que el estudio de las consecuencias del cambio climático representa un reto y una necesidad para los economistas en la actualidad.

I. La economía detrás del cambio climático

1.1. Las implicaciones del desarrollo económico

El concepto de desarrollo ha estado presente en la sociedad desde sus inicios, sin embargo, ha ido evolucionando. En un principio, el desarrollo estaba asociado a la riqueza de una nación, de hecho, la riqueza y la forma de generarla se convirtieron en los objetos principales de estudio para muchos pensadores, entre ellos Adam Smith.

Según Adam Smith, existen cinco factores que contribuyen a la riqueza de una nación: el clima, la calidad de la tierra, la extensión territorial, la productividad del trabajo, y la relación entre trabajo productivo y no productivo (Smith, 1776). Las ideas del economista inglés, especialmente las relacionadas al trabajo y la productividad, contribuyeron para la comprensión de la economía capitalista. Sin embargo, hubo un distanciamiento en el desarrollo de los otros tres factores que fue empujado por la expansión de la industrialización.

El modelo de industrialización que nació en Europa en 1750 —y que posteriormente alcanzó a países como Estados Unidos y Japón— cambió la dinámica económica mundial. El desarrollo técnico transformó los procesos de producción, mecanizándolos, traducéndose en una mayor eficiencia en la utilización de los recursos. Esto generó

una mayor productividad y permitió una mejora en la calidad de vida de la población, un hecho sin precedentes para una sociedad que no había experimentado cambios significativos en su calidad de vida en los últimos 250 años (Martínez, 2007).

El desarrollo de procesos industriales permitió a muchos países que no contaban con muchos recursos energéticos obtener una ventaja competitiva (Vidal Villa, 1996). Junto con la revolución y el auge industrial tuvo lugar una revolución agronómica que permitió incrementar la oferta mundial de alimentos, lo que trajo como consecuencia un aumento sostenido en la tasa de crecimiento de la población (Vidal Villa, 1996). El incremento en la población y el grado de desarrollo industrial dio lugar a un proceso de “urbanización” de la población. Con el pasar de los años, cada vez menos personas vivían en las áreas rurales y las ciudades demandaban mayor espacio y energía para poder acoger a su creciente población.

Los países en los que se implementaron procesos industrializadores sufrieron más el fenómeno de la migración a las ciudades que aquellos que no habían adoptado el modelo industrial. La migración a las ciudades obedecía en parte a los mejores ingresos que generaban las industrias en comparación con lo que se generaba en las labores agrícolas. El incremento en los ingresos urbanos generó una mayor demanda de productos y servicios,

que al mismo tiempo elevó la demanda energética de los países industrializados.

Desde principios del siglo XIX hasta mediados del siglo XX, se produjo un aumento en el consumo de energía, este aumento, no significaba un problema para las economías que se encontraban en constante crecimiento. El perfeccionamiento de las tecnologías y el descubrimiento de nuevas fuentes de energía como el petróleo y el gas natural, compensaban los aumentos en el consumo. Estos combustibles que en un momento sirvieron exclusivamente a la industria comenzaron a introducirse en las viviendas urbanas permitiendo importantes mejoras en la economía y en la sociedad en general.

Se produjo una brecha entre la forma de vida de los habitantes de los países industrializados y los habitantes de aquellos países que no habían adoptado el modelo de industrialización. La diferencia en el grado de avance tecnológico y social entre países, propiciaron la construcción de los conceptos de *países desarrollados* y *países en vías de desarrollo*. En los países desarrollados ha existido un crecimiento sostenido de la capacidad productiva distribuida entre las diversas ramas de actividad económica. El progreso tecnológico se amplía en todos los niveles y direcciones logrando homogeneidad, además, la población tiene un porcentaje mínimo de participación en el sector agrícola y los procesos que se

ejecutan en éste, están altamente mecanizados. A diferencia de los países desarrollados, los países en vías de desarrollo han tenido una estructura productiva sostenida en actividades primario-exportadoras, un sector agrícola de baja productividad y la capacidad adquisitiva de sus habitantes no permite diversificar su estructura de consumo.

Avanzado el siglo XX, la *tercera revolución industrial*, permitió la consolidación total del modelo industrial e hizo más evidentes las diferencias entre países. Entonces, con el objetivo de reducir la brecha entre países *desarrollados* y *en vías de desarrollo* se adoptó un proceso de industrialización de las economías de los países en *vías de desarrollo*. En gran parte de América Latina, por ejemplo, se implementó un modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), el cual ha sido muy estudiado debido a los logros obtenidos, pero principalmente debido a sus desaciertos.

Independientemente de las razones que motivaron el éxito o fracaso de los modelos de industrialización implementados en los países en vías de desarrollo, la realidad es que el cambio en el modelo de crecimiento impactó seriamente el consumo energético a nivel mundial. Lo anterior fue posible debido a que los pocos o muchos ingresos obtenidos en los *países en vías de desarrollo* se utilizaron para comprar vehículos, maquinarias y otra serie de artefactos que consumían cada vez más energía.

El creciente consumo de energía no fue percibido como un problema, de hecho, se ha utilizado como un indicador del avance o retroceso de una economía. Por otra parte, la introducción de tecnologías que mejorasen la calidad de vida de los habitantes de un país no debía ser un problema. Por lo tanto, el desarrollo de la industria se convirtió en *el paradigma* que permitiría a los países en vías de desarrollo alcanzar finalmente el desarrollo. La forma de vida de los *países industrializados* se convirtió en el modelo a seguir.

Lo anterior, no implica que la forma de vida de los *países desarrollados* deba ser condenada y que los *países en vías de desarrollo* deban seguir bajo un esquema de vida prehistórico, lo que se intenta demostrar es cómo la expansión del Modelo Industrial es la principal responsable del aumento en el consumo mundial de energía que ocurrió entre el siglo XVIII y el siglo XX. Además, el aumento en dicho consumo no es el problema principal, sino más bien las fuentes de donde se obtiene la energía.

Desde el inicio de la revolución industrial hasta el presente, la principal fuente de generación de energía han sido los combustibles fósiles. Inicialmente se utilizó el carbón, pero los avances en la exploración y utilización de recursos naturales permitieron que el petróleo se posicionara como la principal fuente de energía a nivel mundial.

Hay que destacar que la utilización de combustibles fósiles como principal fuente de generación de energía no es una casualidad, de hecho, obedece a factores económicos y tecnológicos bien definidos. En primer lugar, aún cuando el precio por MWh generado a partir de bunker y fuel oil, es relativamente alto comparado con el precio de un MWh generado a partir de una central hidroeléctrica, se ha preferido desarrollar centrales térmicas para generación eléctrica debido a que estas conllevan un volumen de inversión inicial más bajo y no se incurren en trámites de concesión con el Estado. Misma situación ocurre con la energía eólica, biomasa, solar fotovoltaica, solar térmica, etc. Que debido a que implican altos volúmenes de inversión inicial y muchos años de investigación previa antes de que dichos proyectos puedan desarrollarse han sido no totalmente descartadas pero sí con proyectos incipientes y aislados en muchos países, sobre todo en los que están en vías de desarrollo. En segundo lugar, la seguridad y la capacidad para generar energía que tienen estos combustibles es relativamente alta comparada con el resto, desde una perspectiva del corto plazo. Por lo tanto, con base en los criterios de maximización de beneficios y reducción de costos, hasta el momento, los combustibles fósiles han resultado ser la mejor alternativa para los inversores privados¹.

Sin embargo, la eficacia de los combustibles fósiles se ve disminuida si se incluyen los efectos adversos que se producen al utilizarse. En el proceso de combustión de un combustible; ya sea carbón, gas natural u otro combustible derivado del petróleo, sus moléculas de Carbono (C) entran en contacto con el Oxígeno (O₂) de la atmósfera. Esta interacción produce la oxidación y genera un gas conocido como Dióxido de Carbono (CO₂). Este gas se encuentra de forma natural en la atmósfera de la Tierra y es el principal responsable del Efecto Invernadero (Ver Recuadro 1.1), y es por ello que al CO₂ se le denomina como un Gas de Efecto Invernadero (GEI). De hecho, el elevado consumo de combustibles fósiles ha convertido al CO₂ en el principal Gas de Efecto Invernadero.

1.2 Un efecto del desarrollo económico: el cambio climático

Como se ha desarrollado anteriormente la presencia de GEI en la atmósfera es natural y positiva para el desarrollo de la vida en la Tierra. Sin embargo, el crecimiento de la población y de los diferentes sectores de la actividad económica que intervienen en la generación de GEI² ha elevado de forma alarmante la concentración

de GEI en la atmósfera. Estos incrementos en las concentraciones de GEI alteran el equilibrio en el sistema climático³, el cual busca restablecer nuevamente el balance perdido respondiendo con ajustes como: calentamiento de la superficie terrestre, variaciones en las precipitaciones, cambio en la circulación atmosférica, incremento del nivel medio del mar, etc. Todas estas variaciones en los parámetros del clima, es lo que se denomina como *Cambio Climático* (MARN, 1998).

El cambio climático ha sido discutido ampliamente y actualmente la mayor parte de la comunidad científica lo acepta como un hecho irrefutable y de magnitud global. Sus efectos aún son inciertos. Sin embargo, el consenso general estima que las principales formas en las que se manifestará el cambio climático son las siguientes:

- Cambios regionales y mundiales en la temperatura.

- Alteración de las precipitaciones y el patrón lluvioso en muchas regiones.

- Modificaciones en la presión atmosférica, la humedad, la velocidad y dirección del viento, el brillo solar y la nubosidad. (IPCC, 2007).

Recuadro 1.1.

¿Qué es el efecto invernadero?

La composición atmosférica de la tierra es la responsable del efecto invernadero. La atmósfera que recubre el planeta tiene cuatro funciones:

- Absorber la radiación emitida por el Sol.
- Reflejar la radiación solar absorbida.
- Captar la radiación solar reflejada por los gases invernaderos.
- Expulsar la radiación solar al espacio (González, 2008)

Para el año 1827, el matemático francés Jean B. J. Fourier había logrado demostrar la importancia de la atmósfera terrestre. Fourier comparaba la influencia de la atmósfera terrestre con un invernadero y afirmaba que los gases que formaban la atmósfera de la Tierra servían como paredes de cristal de un invernadero para mantener el calor (Lomelí, 2008).

Los avances científicos permitieron descomponer la atmósfera terrestre y estudiar más a profundidad su comportamiento. Se descubrió que la atmósfera está compuesta casi por completo por los siguientes elementos: oxígeno, nitrógeno, carbono y argón.

Si bien es cierto, éstos elementos se pueden encontrar aislados en la atmósfera, generalmente se unen entre sí para transformarse en gases como el dióxido de carbono (CO₂), el vapor de agua (H₂O), el ozono (O₃), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂H) y los clorofluorocarburos (CFS), entre otros. Estos gases se conocen como Gases de Efecto Invernadero.



Ilustración 1.1

Los GEI absorben y reflejan las radiaciones infrarrojas provenientes del Sol. La energía solar que traspasa la atmósfera calienta la superficie terrestre. El calor generado por la superficie se refleja hacia el exterior en forma de radiación infrarroja. La radiación choca con la atmósfera, en donde una parte es absorbida por los GEI, mientras que otra es expulsada al espacio exterior. Todo éste ciclo es conocido como Efecto Invernadero.

Una elevada concentración de GEI absorbería y reflejaría demasiada radiación solar, impidiendo que la superficie terrestre se caliente. Esto volvería a la Tierra un planeta inhabitable debido al frío extremo. Por otra parte, una concentración mínima de GEI permitiría que toda la radiación proveniente del Sol traspasara la atmósfera elevando la temperatura de la Tierra de una forma tal que sería imposible la vida en el planeta.

Por otra parte, se puede afirmar que sin la presencia de un moderado efecto invernadero la vida en la Tierra no habría sido posible.

En la ilustración 1.1 se observan los gases de efecto invernadero (GEI) y su papel en la atmósfera terrestre. En la ilustración 1.2, por otra parte, se explica de forma práctica en que consiste el efecto invernadero. Para una mejor comprensión se recomienda hacer una revisión del "ABC del Cambio Climático" publicado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)



Ilustración 1.2

Las ilustraciones han sido realizadas y proporcionadas por cortesía del caricaturista salvadoreño Edgardo Trejo

1.1.3 La agricultura y el clima

De acuerdo a las estimaciones del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), las regiones con niveles de *desarrollo* más bajos, sufrirán las mayores consecuencias debido a los altos niveles de pobreza y a que poseen una baja capacidad de adaptación.

Además, estas regiones poseen otra característica por la cual podrían verse seriamente afectadas: La producción agrícola es una de sus principales fuentes de ingresos.

A pesar de los avances tecnológicos que han tenido lugar en los últimos años, aún existe una fuerte dependencia entre la agricultura

y el clima. Esta dependencia es mucho más evidente en países con bajo nivel de desarrollo, debido a que para algunos las técnicas de cultivo no han variado mucho en los últimos cien años.

Se sabe que las plantas dependen de cuatro factores básicos para su crecimiento y rendimientos óptimos; cantidad de agua o humedad, temperatura, luminosidad y calidad del suelo. Cualquier alteración en uno de estos cuatro factores compromete el desarrollo y los rendimientos de cualquier tipo de cultivo. Por ejemplo, la temperatura ideal para cultivar maíz blanco son 23°C, sin embargo, manteniendo un riego adecuado se puede cultivar hasta los 28 °C. Por otra parte, si la planta de maíz no recibe suficiente agua, los rendimientos se ven seriamente disminuidos, a menos que se utilicen más fertilizantes (Fontg et al. 1993).

El ejemplo de la planta de maíz permite inferir sobre los efectos que el cambio climático podría tener sobre una agricultura pobremente tecnificada. El aumento en las temperaturas y la variación en las precipitaciones pluviales podrían tener como resultado una variación en los rendimientos de los cultivos. Hay que aclarar que al mencionar los rendimientos de los cultivos se hace referencia a la cantidad de producto (medido en unidades de peso) que se obtiene al sembrar una extensión de suelo (medida en unidades de área).

Desde un punto de vista económico, tomando en cuenta los costos, un mayor rendimiento está asociado a un mayor nivel de ganancias y viceversa. Una disminución de los rendimientos de los cultivos o un incremento de los costos para mantener el mismo nivel de producción, implicará un aumento en el precio de los productos, para mantener los niveles de ganancia. Una situación que puede resultar ventajosa para los productores si se toma en cuenta que la demanda que presentan los alimentos es inelástica y dicha situación se acentúa específicamente para el maíz y frijol, por constituir el patrón alimentario en el país. Una forma más coyuntural de ver los impactos económicos del cambio climático es a través de las pérdidas directas en la producción. Suponiendo que las alteraciones en las variables climáticas no perturben directamente los rendimientos de los cultivos, la producción podría verse afectada de forma directa a través de fenómenos puntuales, como las sequías o inundaciones. En el caso que durante un ciclo agrícola se presente uno de estos fenómenos, tendrá lugar una reducción en la oferta.

Independientemente si se analiza desde un punto de vista estructural o coyuntural, el cambio climático supone a futuro una reducción en la oferta de productos agrícolas nacionales. De acuerdo a las fuerzas del mercado, la reducción en la oferta tendrá como consecuencia un aumento en los precios,

perjudicando a los productores y consumidores, especialmente a los que se encuentran en países en vías de desarrollo como El Salvador, ya que no cuentan con seguros o contingencias para hacer frente a las pérdidas en las cosechas.

1.4 El clima y la seguridad alimentaria

La agricultura cumple dos funciones esenciales para la economía: produce alimentos y materias primas para la industria, garantizando de esta forma la reproducción y el crecimiento del sistema económico.

El concepto de seguridad alimentaria permite medir la capacidad de la economía para garantizar la reproducción social. De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) la seguridad alimentaria es un estado en el cual las personas gozan, en forma oportuna, del acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo (PESA, 2002).

La definición anterior implica las siguientes dimensiones de la seguridad alimentaria:

- *Disponibilidad de alimentos.* La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la *producción del país o de importaciones.*
- *Acceso a los alimentos.* Acceso de las personas a los recursos adecuados para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva.
- *Utilización.* Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas.
- *Estabilidad:* Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. (PESA, 2002)

Anteriormente se explicó que el cambio climático podría tener como consecuencia directa la disminución en la producción agrícola. Es decir, las alteraciones en el clima podrían poner en riesgo la disponibilidad de alimentos en ciertas regiones del planeta.

La disminución de la oferta de alimentos tendrá como consecuencia un aumento de los precios. Es decir, que aunque existiera la disponibilidad adecuada de alimentos en el mercado sus precios serían elevados, impidiendo que las personas con ingresos inferiores tengan acceso a los alimentos. Por lo tanto, el cambio climático amenaza la seguridad alimentaria, tanto desde su dimensión de disponibilidad como desde su dimensión de acceso a los alimentos, además también afecta

la estabilidad de la producción al provocar pérdidas por sequías y por inundaciones.

El crecimiento acelerado de las actividades económicas que se basan en el consumo de combustibles fósiles está fuertemente relacionado a la emisión de GEI, y la mayor concentración de estos gases es la responsable de una mayor frecuencia en la aparición de manifestaciones climáticas extremas. Las principales manifestaciones de la variabilidad climática afectarán al sector agrícola, especialmente al de los países menos desarrollados. Los efectos del cambio climático se verán reflejados principalmente en la producción y como consecuencia en el precio de los alimentos. Por lo tanto, el cambio climático podría poner en peligro la seguridad alimentaria, debido a una menor disponibilidad de alimentos o una capacidad limitada para acceder a estos.

Existe cierto nivel de consenso sobre el desafío que representa el cambio climático. Por esta razón la comunidad internacional ha firmado acuerdos y conferencias con el objetivo de diseñar políticas que permitan hacerle frente al fenómeno. Por otra parte, las organizaciones responsables de estudiar el cambio climático coinciden en que uno de los principales retos que se plantea es el de garantizar la seguridad alimentaria de la población, especialmente la de los países menos desarrollados. Por lo tanto, estudiar la relación entre el cambio

climático y la seguridad alimentaria en El Salvador, es una necesidad para poder afrontar los cambios que se avecinan.

2. La disponibilidad de alimentos y el cambio climático

De acuerdo a los objetivos planteados para realizar la presente investigación, corresponde ahora analizar la situación de la seguridad alimentaria en El Salvador. De forma más específica el presente capítulo se enfocará sobre las dimensiones de disponibilidad y acceso a los alimentos.

Para conocer si existen o no alimentos disponibles para la población demandante es necesario revisar la producción agrícola local y, en ciertos casos, las importaciones. Una vez presentados y analizados los datos se hace una comparación entre la oferta y la demanda de alimentos. Para obtener la demanda se utiliza un criterio similar a la *canasta básica*, es decir, la cantidad mínima de alimentos que necesita la población para satisfacer sus necesidades.

Finalmente, se hace una revisión de los principales eventos climáticos documentados en El Salvador, con el objetivo de determinar si el cambio climático influye o no en la producción de alimentos y, en consecuencia, sobre la seguridad alimentaria.

2.1. Las dimensiones de la seguridad alimentaria en El Salvador: conceptos y alcances

Dada la pluridimensionalidad de la seguridad alimentaria, un estudio riguroso del tema sobrepasa los alcances de esta investigación. Sin embargo, desde un punto de vista económico, dos de las dimensiones citadas anteriormente revisten especial importancia: La disponibilidad de alimentos y el acceso a los alimentos. Por lo tanto, será a través de estos criterios que se realizará el análisis de la situación de la seguridad alimentaria en El Salvador. Además, debido a la cantidad *casi infinita* de alimentos que se encuentran, es necesario introducir otro concepto o supuesto que facilite el estudio de la seguridad alimentaria y la disponibilidad de alimentos. Se trata del concepto de *patrón alimentario*.

El *patrón alimentario* es el conjunto de alimentos que habitualmente consume la mayoría de la población, los cuales proporcionan la mayor cantidad de la energía de la dieta (Hernández, 2008). El patrón alimentario depende de la región o país que se estudie, en el caso de las culturas europeas es el trigo, el maíz para las culturas mesoamericanas y el arroz para las culturas asiáticas, por mencionar algunos. Para el caso de El Salvador, el patrón alimentario está compuesto por el maíz y el frijol, ambos productos representan más del cincuenta por ciento de la ingesta

calórica en la dieta de la población salvadoreña (Hernández, 2008).

Para iniciar con la investigación se revisará en primer lugar el estado de la disponibilidad de alimentos. Es decir, *la existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada* (PESA, 2002). Pero, de acuerdo a lo anterior, cuantificar la disponibilidad de alimentos es un ejercicio complejo, debido a que se debe incluir la producción local de alimentos, sumar las importaciones y restarles las exportaciones. Además se debe restar la cantidad de alimentos que se destina a consumo animal, para reservas (semilla) y materias primas. Esta sería la forma precisa de analizar la disponibilidad de alimentos. Sin embargo, existen limitaciones inherentes a la realidad salvadoreña para realizar una investigación tan exhaustiva. Entre estas limitaciones se encuentra la poca disponibilidad de información y la calidad de la información disponible. Por lo tanto, para los casos que aplique la disponibilidad de alimentos se cuantificará mediante la producción más las importaciones y en el resto sólo mediante la producción local.

2.2 La disponibilidad de alimentos en El Salvador

A continuación se realiza una revisión de la capacidad del sistema para producir maíz y frijol. Posteriormente se comparan las existencias de estos productos con la demanda estimada de la producción y se compara si ha existido o no se-

guridad alimentaria⁴. En el siguiente apartado se intentará determinar si ha existido alguna influencia del clima en la disponibilidad de alimentos y cuales han sido sus consecuencias, para finalmente, inferir sobre la capacidad del Cambio climático para influir a futuro sobre la seguridad en El Salvador.

2.2.1 Oferta de granos básicos

Antes de revisar los datos de producción, es necesario que el lector recuerde ciertos hechos que han influido en la capacidad productiva salvadoreña. En primer lugar, hay que señalar que la agricultura salvadoreña se ha caracterizado por tener un modelo de monocultivo. Este modelo se ha implementado de acuerdo a las zonas geográficas y las características propias del clima y los suelos del país. Por ejemplo en las zonas altas y montañosas se implantó el cultivo de café, mientras que en las zonas costeras, inicialmente se cultivó el algodón y posteriormente la caña de azúcar. Esta estrategia agrícola, desplazó la siembra de granos básicos (maíz y frijol) hacia pequeñas parcelas en las que los campesinos cultivaban lo necesario para su subsistencia, es decir, que en el sector de granos básicos se desarrolló un modelo de autosubsistencia.

Por otra parte, los monocultivos también influyeron en la estructura de propiedad. Con el objetivo de alcanzar rendimientos significativos era necesario contar con grandes extensiones de tierra dedicadas ex-

clusivamente a los cultivos de café, algodón y caña de azúcar, por lo que la tenencia de la propiedad en manos de unos pocos terratenientes favorecía la estrategia agrícola de El Salvador. Esta estructura de propiedad generó inequidad entre la población y una baja producción de granos básicos que, al mismo tiempo, tuvo como consecuencia una elevada brecha entre las necesidades de la población y la producción real. Todo esto decantó finalmente en una inestabilidad económica y política en el país, que a finales de los años sesenta y principios de los setenta dio lugar a una reforma agraria.

La reforma agraria contemplaba dismantelar los grandes latifundios y entregarlos a pequeños productores y cooperativas. La puesta en marcha de dos de las tres etapas de la reforma permitió que a mediados de la década de 1970 se produjera un considerable aumento de la superficie que se destinaba al cultivo de maíz y frijol, y consecuentemente con este aumento en la siembra de granos básicos se produjo un aumento en la producción. Sin embargo, los errores y aciertos en la aplicación de la reforma agraria no impidieron el aumento de la inestabilidad económica, social y política del país, por lo que a inicios de la década de 1980 tuvo lugar el comienzo de la guerra civil en El Salvador.

El libre comercio generó pérdidas en el sector agrícola de los granos básicos, ya que los agricul-

tores de subsistencia no podrían competir con el precio de los productos importados. Adicionalmente, la reducción del apoyo del Estado a la agricultura se hizo evidente con el cierre del Instituto Regulador de Abastecimiento (IRA) y la disminución de la capacidad operativa del Centro Nacional de Tecnología Agrícola (CENTA). Ambos factores influyeron para que la producción de maíz y frijol disminuyeran en comparación con los años anteriores. Para finalizar el análisis de la oferta, es innegable que la apuesta del actual gobierno por el sector agrícola está rindiendo frutos, ya que en los últimos tres años del período analizado se observa una clara tendencia al alza en la producción de maíz y frijol.

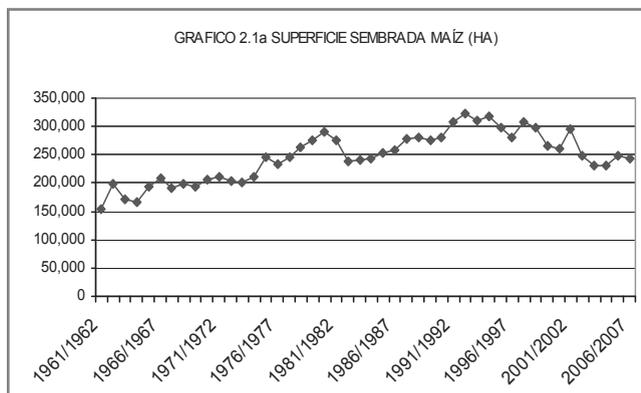
La comprensión de los factores socio-políticos y económicos que

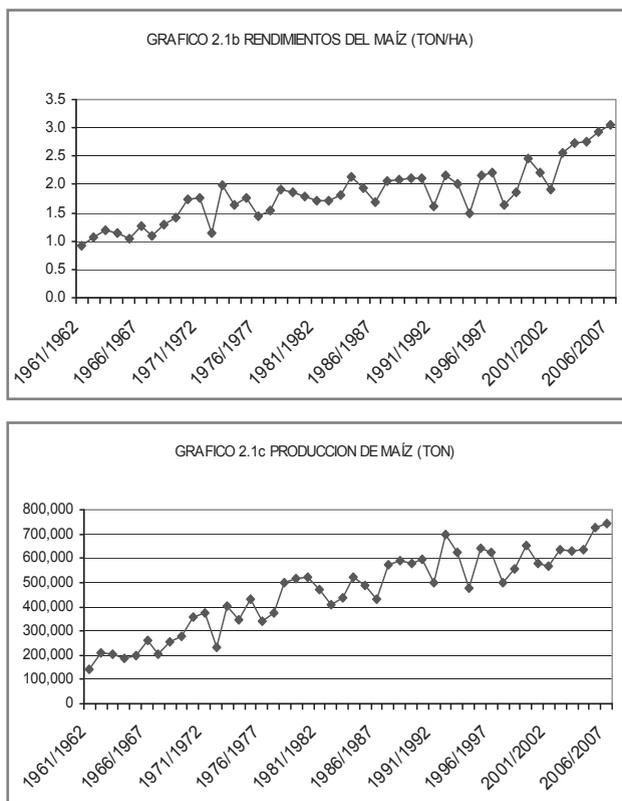
influyeron en la oferta y demanda de maíz y frijol es importante. Sin embargo, como se ha explicado anteriormente, el objetivo de la investigación está relacionado al estudio de la influencia de los factores climáticos sobre la seguridad alimentaria, por lo que a partir de este momento el análisis de las variaciones se concentrará en los aspectos climáticos.

2.2.1.1 Cultivo y producción de maíz

En el gráfico 2.1 se presentan los datos oficiales sobre área sembrada, producción y rendimientos para el cultivo de maíz. Los datos se encuentran ordenados desde 1962 hasta 2007, debido a que un período prolongado permite observar mejor las diferentes variaciones en la producción.

Gráfico 1.1 Retrospectiva de producción y área sembrada de maíz. 1962-2007





Fuente: Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, D.G.E.A - M.A.G

En el cuadro anterior se aprecia que la producción de maíz presenta una clara tendencia al crecimiento, entre 1962 y 2007 la producción ha sufrido un incremento de más de 400 por ciento.

2.2.1.2 Cultivo y producción de frijol

Como en el caso del maíz, el gráfico 1.2 presenta una retrospec-

tiva de la superficie sembrada y la producción total de frijol en El Salvador. Al igual que la producción de maíz, la producción de frijol se ha incrementado notablemente. Entre 1962 y el año 2007 la producción de frijol se ha incrementado en más de un 775 por ciento, con un crecimiento promedio anual que supera el 8.5 por ciento.

Gráfico 1.2 Retrospectiva de producción y área sembrada de frijol. 1962-2007.



Fuente: Anuarios de Estadísticas Agropecuarias, D.G.E.A - M.A.G

En los cuarenta y seis años analizados sólo durante quince, aproximadamente, se observa un comportamiento irregular en la producción de frijol. Entre 1986

y el año 2000, la producción de frijol sufrió fuertes alteraciones. La tasa anual de crecimiento para ese período fue de 6.9 por ciento, que si bien es cierto, no afectó el

crecimiento de la producción absoluta fue significativamente menor al resto del período. De hecho, la peor caída en la producción de frijoles

tuvo lugar en el año 1988, cuando la producción fue de apenas 24,136 toneladas, más de un 50 por ciento menos que lo producido en 1987.

Cuadro 1.1 Condiciones y superficies óptimas disponibles para el cultivo de maíz y frijol en El Salvador.

Cultivo	Altitud (msnm)	Temperatura (°C)	Precipitación (mm)	Hectáreas disponibles
Maíz	0 – 600	18 – 30	600 – 1,200	534,643
Frijol	400 – 700	15 – 27	500 – 2,000	471,889

Fuente: Primera comunicación nacional para el cambio climático. MARN

Si se comparan las casillas de hectáreas disponibles con las de superficie sembrada de las tablas 2.1 y 2.2 se puede observar que para el año 2007 la superficie sembrada de maíz era el 53.4 por ciento de la superficie disponible. En el caso del frijol, la superficie sembrada en 2007 representó solamente el 19.2 por ciento de la superficie apta para el cultivo de frijol.

Si se toma en cuenta que los datos presentados en el cuadro 2.1 son de 1997 y que los cambios en el uso del suelo pueden haber disminuido la cantidad de tierra disponible para el cultivo de maíz y frijol, se tiene que las proporciones presentadas en el párrafo anterior podrían ser exageradas. Sin embargo, según los datos oficiales, para el año 2007 en El Salvador existían 343 mil hectáreas ociosas, de las cuales el 40 por ciento era apto para el cultivo de granos básicos (Muñoz, 2008). Por lo tanto, existen al menos 137 mil hectáreas disponibles para cultivar maíz y frijol, es decir, aún existen posibilidades de

expandir la producción de forma significativa.

2.2.1.3 Rendimientos

De acuerdo a las tablas 2.1 y 2.2 los rendimientos de ambos cultivos han aumentado significativamente entre 1962 y 2007. Sin embargo, es importante aclarar que los rendimientos presentados en los cuadros son una construcción directa de las variables de superficie y producción, es decir, que no representan los rendimientos “naturales”⁵ de los cultivos. Por otra parte, pese a que en la elaboración de los rendimientos, el MAG, no considera las diferentes calidades de los suelos, estos rendimientos representan un parámetro importante para entender el comportamiento del cultivo de maíz y frijol.

Rendimientos del maíz

Entre 1962 y 2007 los rendimientos obtenidos del maíz han crecido en más de 179 por ciento, manteniendo una tasa de crecimiento de más de cuatro puntos porcentuales por año. Sin embargo,

el mayor “salto de calidad” en los rendimientos se ha observado en el período 1993-2003 en el que la tasa de crecimiento anual de los rendimientos sobrepasa al resto del período en más de tres puntos porcentuales.

Rendimientos del frijol

De acuerdo a estudios realizados por el CENTA en 1998, bajo condiciones controladas el rendimiento del frijol fue de aproximadamente 1.3 Ton/Ha (CENTA, 2008). Posteriormente, en 1999 una nueva variedad de semilla cultivada en mejores condiciones produjo cerca de 1.4 Ton/Ha.

Existen diferentes factores que influyen en la variación de los rendimientos tanto en el cultivo del maíz como en el frijol, entre ellos se pueden destacar las siguientes:

- La calidad de los suelos. El 70% por ciento de la producción de maíz se realiza en laderas, por lo que no es posible esperar rendimientos más elevados.
- Un incremento en el precio de los insumos (fertilizantes y plaguicidas) impide una mayor utilización y por tanto la obtención de mayores rendimientos.
- La inestabilidad en el precio de los productos agrícolas específicamente el de los granos básicos puede desincentivar la producción de estos para consumo por una parte y por otra, orientar a los agricultores a la producción de maíz para biocombustibles.

- Las variaciones meteorológicas asociadas al cambio climático. Por ejemplo, la cada vez más constante presencia del fenómeno del Pacífico o “El Niño”, que incrementa la duración de las épocas secas.

2.2.2 Demanda de granos básicos

Hasta el momento se ha presentado el comportamiento de la producción de maíz y frijol, sin embargo, uno de los objetivos de esta investigación es analizar si el nivel de producción permite contar con la cantidad necesaria de alimentos que permita la supervivencia y reproducción de la población salvadoreña.

No existe un criterio único para determinar cual es la cantidad *necesaria* de alimentos que debe ingerir una persona para alcanzar la completa satisfacción de sus necesidades, esto depende de su edad, complexión física y nivel de actividad física, entre otros factores. Sin embargo, para facilitar el análisis se utilizan conceptos como el patrón alimentario y la canasta básica.

Como se ha mencionado anteriormente, el patrón alimentario es un conjunto de alimentos que consume la mayoría de la población y de los cuales obtienen la mayor cantidad de la energía que necesitan. Sin embargo, es imposible limitar la dieta de la población a uno o dos productos, por lo tanto, a partir del patrón alimentario se construye lo que se conoce como canasta básica alimentaria.

Cuadro 1.2 Canasta básica alimentaria: Promedio nacional⁶ y por sectores. Vigente a diciembre de 2007

ALIMENTOS	URBANA	RURAL	PROMEDIO NACIONAL
	Ingesta diaria por persona (GR)	Ingesta diaria por persona (GR)	Ingesta diaria por persona (GR)
Maíz (tortillas)	223	402	312.5
Frijoles	79	60	69.5
Arroz	55	39	47
Carnes/1	60	14	37
Leche fluida	106	31	68.5
Huevos	28	30	29
Verduras/2	127	0	63.5
Frutas/3	157	16	86.5
Azúcar	69	65	67
Grasas	36	14	25
Harina (pan francés)	49	0	24.5
Total	989	671	830

Fuente: DIGESTYC (HERNÁNDEZ, 2008)

/1: Res, cerdo y aves.

/2: Güisquil, tomate, papa, cebolla y repollo.

/3: Naranja, guineo y plátano.

/4: Manteca vegetal, margarina y aceite.

Como se puede observar en el cuadro 2.2, la canasta básica urbana contiene 11 productos, mientras que la rural solamente 9. Por otra parte también es evidente que las cantidades varían de acuerdo a la zona en que se ubica la población, por lo que es difícil saber exactamente cuánto es la cantidad que se necesita para cubrir la necesidad de toda la población.

Retomando el hecho de que el interés de esta investigación es estudiar las necesidades de maíz y frijol, se debe adoptar una convención para determinar la demanda de estos granos. Los estudios oficiales han utilizado como requerimientos mínimos por persona 307.35 gr. de

maíz y 44.77 gr. de frijoles diarios (MARN, 2000). Entonces, en concordancia con las investigaciones del MARN se utilizarán estos datos para determinar la demanda de maíz y frijol.

Una vez establecidos los requerimientos mínimos, es necesario determinar la población para la que serán aplicados. Si bien es cierto, existen proyecciones oficiales de población, con las cuales se han elaborado la mayor parte de investigaciones, resultan un poco imprecisas debido a los resultados del más reciente censo de población y vivienda realizado en el año 2007. Por lo tanto, para estudiar la demanda de maíz y frijol se ha

optado por elaborar proyecciones propias en base a los censos de población realizados en 1961, 1971, 1992 y 2007.

Ahora que se cuenta con la población solamente se le aplican

los requerimientos diarios de maíz y frijol y posteriormente se obtienen los requerimientos totales para cada año en estudio. Los resultados se presentan a continuación.

Tabla 1.1 Necesidades de maíz y frijol, de acuerdo a la población estimada. Período 1962-2007

Año	Maíz (Tons.)	Frijol (Tons.)	Año	Maíz (Tons.)	Frijol (Tons.)
1962	291,608.00	42,476.90	1985	508,244.60	74,033.20
1963	301,876.10	43,972.70	1986	517,183.70	75,335.30
1964	312,505.90	45,521.00	1987	526,280.00	76,660.30
1965	323,509.90	47,123.90	1988	535,536.30	78,008.70
1966	334,901.40	48,783.30	1989	544,955.50	79,380.70
1967	346,694.00	50,501.00	1990	554,540.20	80,776.90
1968	358,901.90	52,279.30	1991	564,293.60	82,197.60
1969	371,539.60	54,120.20	1992	574,218.50	83,643.30
1970	384,622.30	56,025.80	1993	578,649.10	84,288.70
1971	398,165.70	57,998.60	1994	583,114.00	84,939.00
1972	405,168.80	59,018.70	1995	587,613.20	85,594.40
1973	412,295.00	60,056.80	1996	592,147.20	86,254.90
1974	419,546.50	61,113.00	1997	596,716.20	86,920.40
1975	426,925.50	62,187.90	1998	601,320.40	87,591.10
1976	434,434.40	63,281.70	1999	605,960.10	88,266.90
1977	442,075.30	64,394.70	2000	610,635.70	88,948.00
1978	449,850.60	65,527.30	2001	615,347.30	89,634.30
1979	457,762.70	66,679.80	2002	620,095.30	90,325.90
1980	465,813.90	67,852.60	2003	624,879.90	91,022.90
1981	474,006.70	69,046.00	2004	629,701.40	91,725.20
1982	482,343.70	70,260.40	2005	634,560.20	92,432.90
1983	490,827.20	71,496.10	2006	639,456.40	93,146.10
1984	499,460.00	72,753.60	2007	644,390.40	93,864.80

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3 La diferencia entre la oferta y la demanda: La brecha alimentaria

Como un resultado de la metodología empleada para obtener la población y debido a que se han tomado como constantes los

requerimientos alimentarios, las necesidades tanto de maíz como de frijol han variado más de un 120 por ciento entre 1962 y el 2007, en este período la producción de maíz creció en 400 por ciento mientras

que la de frijol en más de 750 por ciento. Al comparar la producción con los requerimientos estimados se tiene que para el año 1962 existía un déficit de más de 148 mil toneladas, mientras que el déficit de frijol era de más de 32 mil toneladas. A continuación se verá si el crecimiento de la producción ha logrado superar el déficit inicial.

2.2.3.1 La disponibilidad de maíz y frijol en una economía abierta

En la tabla 2.2 se pueden apreciar las importaciones de maíz y frijol para el período 1992-2007.

Se utilizan estos años, debido a la disponibilidad de la información. Es importante aclarar que antes de 1995 no se contabilizan importaciones de frijol de forma específica. La importación de la legumbre formaba parte de una partida denominada “verduras y hortalizas”. Por ello no se cuenta con datos para esos años. Otra situación importante de aclarar es que tanto en los datos de producción como en las importaciones se incluye únicamente el frijol rojo, ya que este se sitúa por encima de las preferencias de la población por aspectos puramente culturales.

Tabla 1.2 Importaciones de maíz y frijol (1992-2007)

AÑO	MAÍZ (TONELADAS)	FRIJOL (TONELADAS)	AÑO	MAÍZ (TONELADAS)	FRIJOL (TONELADAS)
1992	63,187.00	0	2000	60,471.27	7,205.77
1993	47,674.00	0	2001	92,672.73	16,423.32
1994	145,650.00	0	2002	38,005.55	26,463.50
1995	186,867.00	3,659.00	2003	10,419.05	20,764.45
1996	156,244.00	3,191.00	2004	0	765.64
1997	78,163.55	396.5	2005	87,328.05	828.05
1998	32,556.27	571.05	2006	0	358.59
1999	65,709.18	1,761.32	2007	0	226

Fuente: Revistas trimestrales del Banco Central de Reserva de El Salvador

En la tabla se puede observar que no existe una tendencia marcada, existen períodos en los que las importaciones crecen mientras que en otros disminuyen de forma importante, probablemente la situación más evidente se da en el caso del maíz, en donde se observa que las importaciones de maíz blanco han llegado a ser nulas en 3 de los últimos cuatro años.

2.3. La influencia de los factores climáticos en la disponibilidad de alimentos

¿Cómo influirá el cambio climático en la agricultura de El Salvador? La respuesta a esta interrogante aún es incierta, de hecho, solamente existe un estudio realizado hasta el momento que intenta predecir el comportamiento del sector agrícola

frente a los cambios en el sistema climático. Se trata de la primera comunicación nacional sobre el cambio climático publicada en el año 2000 por el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

La investigación realizada por un panel de expertos del sector privado y del MARN establecen que

los aumentos en las temperaturas y las variaciones en las precipitaciones afectarán la capacidad de los suelos para fijar nutrientes, afectando por lo tanto la capacidad de crecimiento y productividad de las plantas (MARN, 2000). Y además, establece dos probables escenarios que se podrían presentar en el país:

Cuadro 1.3 Estimación de variaciones de las temperaturas y las precipitaciones en El Salvador. Años 2020 y 2100

VARIABLE	ESCENARIO 1		ESCENARIO 2	
	2020	2100	2020	2100
TEMPERATURA (°C)	+ 1.1	+ 3.5	+ 1.1	+ 3.5
PRECIPITACIONES (mm)	- 11.3%	- 36.6%	+ 3.5%	+11.1%
VARIACIÓN ESPERADA EN LOS RENDIMIENTOS DE MAÍZ Y FRIJOL	-10%a -20%		0% a 10%	

FUENTE: Primera Comunicación Nacional Sobre Cambio climático. (MARN)

Como se puede observar en el cuadro 2.3 las proyecciones se han realizado a un largo plazo, ya que en el corto plazo se pierde precisión en las estimaciones debido a la introducción de otras variables. Por otra parte, en el citado documento se establece que debido a que no se conoce con exactitud cual será el comportamiento real del clima, pueden existir dos posibles escenarios para la producción agrícola.

2.3.1 Los impactos de las sequías o canículas en la agricultura

La sequía es uno de los eventos que ocasionan más pérdidas en la agricultura. No existe una definición universal de sequía ya que depende de la ubicación geográfica de cada región, pero en términos generales se entiende por sequía a la ausen-

cia de precipitaciones pluviales por un período prolongado que supera los parámetros establecidos como normales. En el país, no existen registros de sequías muy prolongadas como en algunos países africanos. Sin embargo, existe un importante nivel de incidencia de este fenómeno en la agricultura.

La mayor parte de pérdidas ocasionadas por sequías han tenido lugar en el cultivo de maíz. La mayor disminución tuvo lugar en la cosecha 1972/73, cuando la producción cayó en más de 37%. Ese año, la brecha alimentaria pasó de 32 mil toneladas (aproximadamente) hasta llegar a más 178 mil toneladas, es decir, un incremento de 449% en la diferencia entre lo que la población necesita y lo que se produce.

Tras la sequía de 1972, no hubo otra que afectase más la producción de maíz. Y si bien es cierto la capacidad de la economía para resistir una sequía ha mejorado, hay que recordar que cada una de las sequías ha tenido un comportamiento diferente y para lo alcances de esta investigación es imposible afirmar que una es menos severa que la anterior. Por ejemplo, la sequía que tuvo lugar en 2004 arroja pérdidas de un 1% aproximadamente, sin embargo, el impacto en la población fue evidente, algunos campesinos de la zona oriental afirmaron: “No hay maíz ni para tortillas, ni (dinero) para comprar arroz o frijoles” (Villaruel y Ventura, 2008).

2.3.2 Los impactos de las inundaciones en las cosechas

Otro fenómeno que tiene un impacto importante en las cosechas de granos básicos son las inundaciones causadas por lluvias torrenciales. Los efectos de las inundaciones suelen ser menores a los producidos por las sequías, sin embargo,

existen evidencias tangibles de las pérdidas ocasionadas por estos fenómenos. Por ejemplo, de acuerdo a un informe de la CEPAL-PNUD, en 2005 las inundaciones ocasionadas por la depresión tropical Stan provocaron la pérdida de más de 60,000 hectáreas de tierra cultivada, especialmente de maíz y frijol.

La mayor parte de las inundaciones que han tenido lugar en el país se han presentado en el departamento de San Salvador. Después de San Salvador, las inundaciones se reparten de forma cuasi uniforme entre los departamentos que limitan con la zona costera como Usulután (7.92%) La Paz (6.37%) y San Vicente (6.37%). Además, algunos departamentos con caudales pluviales importantes como San Miguel y La Unión han sufrido el 9.07y 8.88 por ciento de las inundaciones, respectivamente. En el mapa 2.1 se pueden apreciar las zonas de El Salvador que en el presente y probablemente en el futuro se encuentren en una situación de mayor vulnerabilidad ante las inundaciones.

Mapa 1.1 Principales zonas vulnerables a las inundaciones en El Salvador



Fuente: Ilustración del caricaturista salvadoreño Edgardo Trejo, con base a escenarios establecidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

La información proporcionada por el mapa 1.1 también coincide con los registros históricos de zonas vulnerables a las sequías. Las áreas oscuras indican las zonas de mayor riesgo. Las zonas costeras del departamento de La Paz y San Vicente son unas de las más vulnerables debido a la cercanía a caudales hídricos importantes como el río Lempa y el Jiboa.

Una vez identificadas las zonas vulnerables, es importante tratar de comprender el grado de incidencia que las inundaciones tienen sobre los cultivos. En el mapa 2.2 se pre-

senta la distribución geográfica de las áreas cultivadas de maíz en El Salvador. Si bien es cierto la información presentada en el mapa es para la cosecha 2002/03, esta distribución resulta ser un buen punto de referencia para comprender en qué grado se puede ver afecto el cultivo de maíz debido a las inundaciones. De acuerdo al mapa 2.2, las zonas sombreadas más oscuras son las zonas productoras de maíz. A simple vista, se aprecia que los cinco principales productores de maíz son Usulután, Santa Ana, Ahuachapán, La Libertad y San Miguel.

Mapa 1.2 Zonas de cultivo de maíz. Cosecha 2002-2003



Fuente: http://www.camagro.com/mag/Anuario_Estadisticas/2002-2003/Estadisticas_Agropecuarias/Anexos/Maiz.asp 26/08/2008

2.4. Conclusiones

La imposibilidad del sector agrícola para garantizar la disponibilidad de alimentos debe tener sus cimientos en la estructura productiva misma, ya que a lo largo de todo el período analizado no existe un período en el que se pueda afirmar que la seguridad alimentaria está garantizada.

Si bien es cierto, la inseguridad alimentaria en El Salvador resulta ser un fenómeno asociado a la estructura económica y productiva de la economía, las variaciones climáticas han representado un obstáculo para alcanzar mayores niveles de producción. El Cambio climático es entonces una variable que debe ser tomada en cuenta en el diseño de políticas encaminadas a garantizar

la disponibilidad de alimentos. La escasa disponibilidad de alimentos en el pasado ha dificultado el acceso a los mismos. En la siguiente sección se dará un vistazo a esta otra dimensión de la seguridad alimentaria.

3. Segunda dimensión de la seguridad alimentaria: El acceso a los alimentos

La problemática de la seguridad alimentaria no sólo abarca la producción de alimentos, también implica que, la población pueda adquirir los alimentos producidos. En El Salvador, como en el resto del mundo, el acceso a los alimentos viene dado por el nivel de precios, los ingresos individuales y la pro-

ducción. En muchos casos se debe incluir también a aquellas actividades destinadas al autoconsumo.

Si bien es cierto se ha demostrado que existe cierta capacidad de aprovisionamiento de maíz y frijol, aún bajo la influencia del cambio climático, esta situación por sí sola no garantiza la seguridad alimentaria del país.

3.1 Mercado de frijol y maíz

3.1.1 Mercado de frijol

Para facilitar el estudio de la producción de frijol en el país, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ha dividido en territorio salvadoreño en cuatro regiones productoras. Su composición y su participación en la producción total se presentan a continuación (IICA, 2008).

REGIÓN	DEPARTAMENTOS QUE CONFORMAN CADA REGIÓN	PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE FRIJOL
I	Ahuachapán, Santa Ana y Sonsonate	27%
II	Chalatenango, La Libertad, San Salvador y Cuscatlán	41%
III	La Paz, Cabañas y San Vicente	22%
IV	Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión	10%

El cultivo de frijol puede realizarse en tres épocas de siembra que son: Primera, postrera y apante⁷. Sin embargo, debido a la ubicación geográfica de El Salvador, la siembra de frijol se lleva a cabo principalmente en las épocas *primera* y *postrera*.

Las técnicas utilizadas en el cultivo del frijol generalmente son de tipo artesanal y poco desarrolladas, por lo que los costos de producción varían constantemente, sin embargo, de acuerdo a la Dirección General de Estadísticas Agropecua-

rias (DGEA) del MAG, el costo de producción por quintal producido en época de invierno para el año 2006 fue de \$ 27.50 mientras que el quintal de frijol producido en época de verano se fijó en \$26.85

Si se considera que, en el 2006, el precio promedio de un quintal de frijol para los mayoristas fue de \$ 39.07, se podría pensar que el agricultor obtuvo una ganancia de aproximadamente \$ 11.57. El precio pagado por kilogramo de frijol en las diferentes etapas de comercio se muestra en la tabla 3.1.

Tabla 2.1. Cadena de precios de la producción y comercialización del frijol en El Salvador.

	Costo de Producción	Productor	Transportista	Mayorista	Consumidor Final
2002		0.63	0.65	0.69	0.84
2003		0.49	0.49	0.52	0.75
2004		0.62	0.73	0.77	1.01
2005	0.65*	0.83	0.85	0.89	1.17
2006		0.72	0.74	0.79	1.12
2007		0.91	1.00	1.04	1.36

* El costo de producción no incluye el transporte del producto desde la parcela hasta el punto de venta o hasta el punto de acopio, los cuales se estiman en 1 a 2 dólares/qq; es decir, \$0.033/kg adicionales al costo de producción.

Fuente: Guía para la exportación de frijol rojo a Guatemala

El mercado mayorista de frijol se concentra en pocas empresas, esto es, presenta una estructura oligopólica, que tiene la capacidad de influir en los precios de compra al productor y de venta al consumidor. La tabla 3.1 refleja que el margen de ganancia en cada eslabón dentro del mercado es bastante limitado por no decir nulo, dentro de esta cadena son los distribuidores los que obtienen mayor ganancia por ser los que se apropian de la deferencia en el precio dentro del mercado mayorista y el precio al consumidor final.

La demanda y la forma de consumo inciden de manera importante en los volúmenes de siembra y comercialización del frijol en El Salvador. El consumo del grano, no implica serios procesos de transformación, debido a que por costumbre o tradición generalmente se consume bajo simples procesos

de cocción. Sin embargo existe el desarrollo incipiente de industrias de frijoles congelados, enlatados y de empaque del grano.

3.1.2 Mercado de maíz

Al igual que cultivo del frijol, el volumen de producción del maíz blanco a nivel de la región centroamericana se le atribuye a pequeños productores, en sistemas geográficos aislados y sin una organización establecida, lo que imposibilita que el cultivo del maíz les reporte los ingresos suficientes para el desarrollo formal del cultivo (IICA, 2008).

En el país la cosecha de maíz se lleva cabo en dos épocas del año la primera del 15 de mayo al 15 de junio y la segunda del 15 de junio al 31 de agosto. Y al igual que en el caso del frijol, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG, ha dividido el territorio en cuatro

regiones para facilitar el control y la supervisión. La participación de cada una de las regiones en la pro-

ducción nacional de maíz se detalla a continuación.

REGIÓN	DEPARTAMENTOS QUE CONFORMAN CADA REGIÓN	PARTICIPACION EN LA PRODUCCION NACIONAL DE MAÍZ
I	Ahuachapán, Santa Ana y Sonsonate	30%
II	Chalatenango, La Libertad, San Salvador y Cuscatlán	33%
III	La Paz, Cabañas y San Vicente	17%
IV	Usulután, San Miguel, Morazán y La Unión	20%

Es importante destacar que El Salvador ocupa el primer lugar en Centroamérica, en cuanto a rendimientos del cultivo de maíz, registrando 2.93 Ton/Ha. Este rendimiento es un valor promedio de los rendimientos obtenidos en el volumen de maíz producido a través de los tres procesos: Semitecnificados, tecnificado y semilla mejorada⁸, los cuales, influyen tanto en los rendimientos como en los costos. De acuerdo a datos de la DGEA-MAG, correspondientes a 2006, el costo por quintal de maíz tecnificado fue de \$ 8.67; mientras que el quintal de maíz semitecnificado fue de \$10.15. Finalmente, el precio del quintal de maíz tradicional se fijó en \$12.40

El nivel de rendimientos y de costos, le permiten a El Salvador ser el principal exportador de maíz a nivel de Centroamérica. Sin embargo, al igual que en el caso del frijol, la cadena de distribución del maíz está en manos de pocas empresas

que conocen el mercado nacional y que tienen la capacidad de influir en los precios de mercado.

Los principales centros de distribución del maíz y frijol dependiendo de la finalidad de la compra ya sea para consumo o redistribución son básicamente 3: Mercados populares, supermercados y a través de pequeños productores. En los supermercados se estima que mensualmente se comercializan alrededor de 53,000 quintales de frijol, los cuales son comprados a empresas como Dilosa, Omoa y Arrocera San Francisco. Es importante destacar que la mayoría de la población tiene acceso a los alimentos en centros de comercio informal como los mercados populares o por pequeños productores (IICA, 2008).

La versatilidad del maíz permite que pueda utilizarse para consumo humano o consumo animal. Entre los usos que se pueden hacer de este grano están la fabricación de harinas, tortillas, tamales u otros

derivados del maíz, estas actividades de transformación pertenecen a procesos generalmente artesanales. En El Salvador, el consumo de derivados del maíz como bocadillos y harina empacada, muestra una tendencia creciente. Sin embargo, gran parte de la población, incluyendo a una buena parte del área urbana todavía depende de elaboración artesanal de tortillas.

3.1.3 El precio de los alimentos: maíz y frijol

Un importante indicador de la capacidad de la economía para garantizar la seguridad alimentaria de la población es el precio de los alimentos. A ese respecto se tienen que desde 1992 hasta el año 2007 el precio al por mayor de maíz y del frijol ha aumentado considerablemente.

Anteriormente, se estableció que ha existido un incremento en la producción de maíz y frijol, sin embargo, debido a las prácticas tradicionales de producción y a las malas condiciones topográficas en las que se desarrolla el cultivo, no se observa una clara influencia en el precio del maíz y frijol para los consumidores. De hecho, como se puede observar en la tabla 3.1 existe una importante diferencia entre el precio que se le paga al productor y el que paga el consumidor final, por lo tanto uno de los principales factores que influye en el precio de los granos básicos es el margen de ganancias de los intermediarios.

Además, el aumento constante del volumen de producción parece no ser sostenible en el largo plazo y difícilmente podría contribuir a posicionar a El Salvador como exportador neto de maíz y frijol. Por otra parte, el nivel de precios y la capacidad de la economía salvadoreña para generar ingresos que los compensen, mantiene en constante riesgo la seguridad alimentaria de muchas familias, especialmente las más pobres.

3.2 Ingresos y empleo

Como resultado del crecimiento económico experimentado luego de la firma de los Acuerdos de Paz, el Ingreso Nacional Disponible per cápita para 1992 fue de \$ 1,100.00, lo cual ubica a El Salvador dentro de los 54 países con renta media baja⁹. Sin embargo, a pesar de esta clasificación, los niveles de pobreza extrema no se han visto reducidos. Pese a los esfuerzos, todo parece indicar que las políticas gubernamentales orientadas a erradicar la pobreza han generado una mayor desigualdad y un crecimiento carente de equidad, radicado especialmente en el área rural.

Los índices de distribución de ingreso permiten inferir que el fruto del crecimiento económico logrado a partir de los Programas de Ajuste Estructural (PAE), no ha llegado a todos los sectores de la sociedad. Basta con referirse a los ingresos per cápita mensuales para el área rural y urbana, que para el

2006 fueron de \$64.86 y \$138.66 respectivamente (DIGESTYC, 2006). Sin el ánimo de profundizar en los determinantes de la desigualdad en los niveles de ingreso por causas geográficas, se sabe que existe una contradicción implícita del modelo de crecimiento de El Salvador, que impide la satisfacción completa de necesidades tan básicas como la alimentación.

El nivel de ingresos que se registra en zonas rurales y en zonas urbanas, al compararse con el precio promedio anual de la canasta básica alimentaria rural y urbana al 2006, que fue de \$ 97.10 y \$144.00 respectivamente, refleja una insuficiencia del ingreso para darle cobertura a la canasta básica alimenticia. La situación parece agravarse si se toma en cuenta que la canasta básica alimentaria constituye sólo el 36 por ciento de la canasta de mercado y si los ingresos no permiten siquiera cubrir este rubro, la situación para el salvadoreño o salvadoreña promedio, se traduce en que no pueden asegurar una buena alimentación al mes.

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el salario mínimo es el ingreso que debería garantizar vida digna a los trabajadores de un país, región o sector de actividad económica y también el nivel de salario debajo del cual sería socialmente inaceptable contratar mano de obra (OIT, 1970). A partir de esta definición se puede afirmar que el salario mínimo en El Salvador, no es una condición

suficiente que garantice la reproducción material de la mayoría de la población.

Por otra parte, el sector agrícola en la actualidad alberga al 18.3 por ciento de la fuerza de trabajo ocupada, registra la menor remuneración salarial (PNUD, 2008). Sin embargo, al comparar la evolución del salario mínimo nominal agropecuario con el costo de la canasta básica alimentaria rural, se evidencia de forma notable una insuficiencia en la cobertura de dicha canasta. En el año 2007, el diferencial de insuficiencia del salario mínimo con relación a la canasta básica alimentaria fue de \$30.00, lo que coloca a la población que reside en zonas rurales en una situación de vulnerabilidad, debido a la imposibilidad de contar con un ingreso que al menos les garantice el acceso a los alimentos¹⁰.

La remuneración salarial para los sectores servicios, comercio y maquila es superior a la que se recibe por trabajos en el sector agropecuario, sin embargo el margen de cobertura con relación a la canasta básica es todavía muy estrecho. A finales del año, 2007 el monto del salario mínimo nominal para el sector servicios y comercio, sobrepasaba el costo de la canasta básica urbana en alrededor de \$24.60, esta cifra no era alentadora si se tomaba en cuenta que para el sostenimiento básico de una familia, dicho remanente debía distribuirse entre otros rubros igualmente importantes, como gastos de transporte, salud, educación,

etc. El panorama no parece mejorar para el caso de la remuneración en el sector maquila, para el año 2007 el remanente del salario que reportó luego de descontarle el valor de

la canasta básica fue de \$3.60. La tabla 3.2 muestra la comparación entre el salario mínimo nominal por sector el costo de la canasta básica alimentaria.

Tabla 2.2. Valor de los salarios mínimos y el precio de la canasta básica

	Sector comercio y servicios	Sector maquila	Sector agropecuario	Canasta básica alimentaria (Rural)	Canasta básica alimentaria (Urbana)
1992	\$92.89	\$92.89	\$44.72	nd	nd
1993	\$106.85	\$106.85	\$55.02	\$73.81	\$105.45
1994	\$120.41	\$120.41	\$61.93	\$74.55	\$98.84
1995	\$125.57	\$125.57	\$68.12	\$76.93	\$100.77
1996	\$125.57	\$125.57	\$68.12	\$88.35	\$113.26
1997	\$125.57	\$125.57	\$68.12	\$84.60	\$110.79
1998	\$144.00	\$144.00	\$74.10	\$90.10	\$123.51
1999	\$144.00	\$144.00	\$74.10	\$85.22	\$111.31
2000	\$144.00	\$144.00	\$74.10	\$85.63	\$114.28
2001	\$144.00	\$144.00	\$74.10	\$88.79	\$119.45
2002	\$144.00	\$144.00	\$74.10	\$93.30	\$128.70
2003	\$158.40	\$151.20	\$74.10	\$91.90	\$128.80
2004	\$158.40	\$151.20	\$74.10	\$98.90	\$132.40
2005	\$158.40	\$151.20	\$74.10	\$101.50	\$138.00
2006	\$174.24	\$157.25	\$81.51	\$97.10	\$144.00
2007	\$183.00	\$162.00	\$85.80	\$115.80	\$158.40

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Dirección General de Estadísticas y Censos

Puede afirmarse que el acceso a la cantidad de alimentos necesarios y suficientes que satisfagan los requerimientos energéticos de una buena parte de la población no es seguro, y está afectado principalmente por la falta de adecuados ingresos (en este caso los salarios). La situación del empleo y los salarios en El Salvador es una realidad llena de contrastes y ha determinado la situación de pobreza heterogénea que caracteriza al país.

3.2.1 Pobreza extrema y pobreza relativa

Para el año 1992, un 34 por ciento de los hogares rurales y 21.9 por ciento de hogares en el área urbana se encontraba en situación de pobreza extrema. Hacia el año 2006 parece que las políticas impulsadas por el gobierno han tenido efecto sobre el porcentaje de hogares en extrema pobreza, al haber reducido dicho porcentaje a 12.2 por

ciento en el área rural y al 8.0 por ciento en el área urbana, aunque el mayor porcentaje se mantiene siempre para el área rural.

Históricamente, la pobreza en El Salvador ha sido una característica de la zona rural, por ser esta la que registra el menor nivel de ingresos y porque las condiciones bajo las que se produce no son capaces de generar el excedente necesario. En primer lugar porque muchas veces se cultiva para autoconsumo y en segundo lugar porque no tienen la legalidad de la tierra para poderla explotar.

Geográficamente, los departamentos que concentran a la mayoría de hogares en condición de extrema pobreza son: Ahuachapán, con el 15.73 por ciento; Chalatenango, 14.01 por ciento; Cuscatlán, 17.45 por ciento; Cabañas, 18.7 por ciento; San Vicente, 14.49 por ciento y Morazán, 19.43 por ciento (DIGESTYC, 2006).

Si se suma el total de hogares urbanos y rurales en pobreza extrema del país, se tiene que alrededor del 20 por ciento de la población nacional no cuenta con ingresos suficientes que garanticen el acceso oportuno y en cantidades adecuadas de alimentos. Ello coloca a este porcentaje de la población en una posición de vulnerabilidad frente a enfermedades y la desnutrición, que pueden diezmar sus capacidades físicas y productivas. Si bien es cierto que no se ha demostrado de forma precisa la influencia del clima en la

producción de alimentos, es evidente que el cambio climático deberá jugar un papel importante en la agricultura para los próximos años, y si este fenómeno se acentúa, la población estará doblemente vulnerable al acceso eficiente y oportuno de los alimentos.

3.3 Visión estructural del aprovisionamiento y acceso a los alimentos en El Salvador

La dinámica del modelo capitalista, conforme contribuye al logro de “estadios económicos superiores”, presupone cambios en la estructura productiva de las economías y el caso particular de El Salvador, esto no ha sido una excepción; el sector agrícola que a inicios del siglo XX constituía el soporte principal de la economía salvadoreña, a finales de la década de los noventa solamente contribuía un 11 por ciento al volumen de producción total, cediendo el 89 por ciento de contribución a la producción a los sectores industria, comercio y servicios.

3.3.1 El aprovisionamiento de alimentos

El sector agrícola ha cargado con el abandono económico del Estado los últimos 25 años, lo que se ha traducido en una pobre participación dentro del volumen de producción agrícola total. Sin embargo, esta situación no recae únicamente en la falta de incentivos económicos por parte del Estado a este sector, la situación que atraviesa el sector agrícola viene dada

también por condiciones culturales y sociales, no corregidas a través de las políticas económicas ejecutadas por el Estado.

El volumen de producción agrícola y específicamente el cultivo de frijol y maíz no han registrado tendencias estables al alza y en muchos de los años analizados, la producción de estos granos no ha superado la demanda de la población, orillando a que el consumo de estos granos sea suplido a través de las importaciones. Por otra parte, las extensiones de tierra destinadas al cultivo de maíz y frijol están muy por debajo de la frontera de producción y las tierras que han estado o están cultivadas, son consideradas como terrenos no aptos y/o vulnerables a la desertificación.

La capacidad de la economía para garantizar el aprovisionamiento de maíz y frijol, ha estado limitada por condiciones históricas de falta de recursos económicos y tecnológicos, que —sumados a las condiciones físicas del terreno en el cual se cultivan— imposibilitan se alcancen los rendimientos óptimos por hectárea, reduciendo así el margen de cobertura de la demanda, y traduciéndose en una situación de vulnerabilidad del país para satisfacer con sus propios recursos la seguridad alimentaria.

El clima como variable exógena al modelo, pero con gran incidencia sobre las condiciones propicias para el cultivo juega un papel importante con relación directa al volumen de

producción, mientras las condiciones climáticas sean las adecuadas a la época de siembra y se mantengan a lo largo del período de crecimiento hay una mayor probabilidad que el volumen de producción aumente, caso contrario ocurriría si en el territorio agrícola, las variabilidades climáticas aumentaran a extremos que imposibiliten la germinación, crecimiento o desarrollo de la semilla. El cambio climático a partir de alterar las condiciones climáticas naturales acentuaría el grado de vulnerabilidad del país para garantizar el volumen adecuado de aprovisionamiento de frijol y maíz.

3.3.2 El acceso a los alimentos

La insuficiencia de los salarios para garantizar el acceso adecuado a los alimentos ha sido una condición histórica y tiene sus raíces en la inequitativa distribución del ingreso en el país.

A pesar que, de acuerdo a las cifras oficiales, El Salvador se ha convertido en un país con renta media alta, todavía hay un porcentaje considerable de hogares que no tienen el nivel de ingresos mínimo que les garantice el acceso oportuno y suficiente de alimentos. Los datos correspondientes a los salarios mínimos nominales evidencian la insuficiencia de estos para subsanar los requerimientos mínimos de alimentación y esta condición se acentúa en aquellas zonas propicias para actividades agrícolas que están alejadas de los centros de desarrollo económico. Las zonas rurales se

caracterizan por su lejanía de los “centros urbanos de desarrollo”, por contar con una población con bajo nivel de educación, por la preponderancia del trabajo reproductivo sobre el productivo, etc.

Por otra parte, un gran porcentaje del área rural del país está destinada a actividades agrícolas y muchas de las familias que se dedican a estas actividades no reciben una remuneración o incentivos por parte del Estado que garanticen el acceso a los alimentos. Además, hay que recordar que aún cuando el sector agrícola alberga a más del 18 por ciento de la población, los salarios mínimos más bajos del país recaen en este sector.

Como se ha explicado, buena parte de la población de las zonas rurales se dedica a las actividades agrícolas y está expuesta a un mercado viciado, desorganizado, con bajos niveles tecnológicos y productivos y a su vez con bajos niveles de salarios, por lo tanto, son el segmento de población más vulnerable a las alteraciones ajenas al mercado que puedan diezmar lo poco que producen. Por todo esto, el cambio climático, a través de las alteraciones en el sistema climático, puede reducir aún más las oportunidades de ingreso de estas familias y limitar el acceso de alimentos en otras. Hay que recordar que por ser la población que se desempeña en áreas agrícolas la más vulnerable por no contar con un nivel de ingresos establecido y el poco que perciben depende de la producción de

los cultivos que realicen, cualquier factor que disminuya el volumen de producción, reducirá sus oportunidades de ingresos.

3.4 Principales consecuencias económicas y sociales de la influencia del cambio climático sobre la seguridad alimentaria

El cambio climático puede aumentar más la vulnerabilidad de las familias pobres. La aparición de sequías o inundaciones dificultará el acceso a los alimentos, por parte de este creciente sector de la población. Primero porque reduciría la frontera de posibilidades de producción agrícola y segundo porque actuaría a través del mecanismo de mercado, iniciando con la contracción de la oferta de alimentos para luego aumentar el precio de los mismos. Además, el carácter esencial y no sustitutivo de los alimentos, les otorga a estos bienes un tipo de demanda inelástica, por lo tanto, las familias más pobres tendrán que renunciar a otros bienes para poder tener acceso a los alimentos. Algunos mecanismos por medio de los cuales el cambio climático puede afectar la seguridad alimentaria son los siguientes:

- a) Los desastres naturales y su incidencia sobre las familias en extrema pobreza tienen un impacto del 9 por ciento del total de sus ingresos. (PNUD, 2007)
- b) Existe la posibilidad de un acaparamiento del producto, a partir de la no comercialización de maíz y frijol por parte de

las familias productoras, hay que recordar que en la región centroamericana la producción de estos granos recae sobre pequeños productores, los cuales, al ver que hay escasez de alimentos, tenderán a apropiarse no sólo de lo necesario para su subsistencia, si no a su vez se apropiarán del excedente, propiciando el encarecimiento de maíz y frijol para el resto de la población. En principio, los productores de maíz y frijol podrían guardar su propia reserva, mientras que aquellos que tengan alguna disponibilidad no venderán sus excedentes con la intención de obtener mejoras en el precio de los granos, provocando una especulación en el mercado que a nivel agregado conduciría a un aumento en el precio de los productos.

- c) De sostenerse pérdidas de los cultivos por las variabilidades climáticas, la soberanía para producir alimentos se perdería, convirtiendo a El Salvador en un importador neto de granos básicos, reflejando esta situación en una aún más desmejorada balanza comercial.
- d) Los índices de desnutrición en las zonas agrícolas y rurales aumentarían, a partir de las limitantes y restricciones que tendrían dichas familias para acceder a los alimentos necesarios.

Es importante aclarar que, el cambio climático es un hecho irrefutable y muy poco puede hacerse ya para mitigarse. Por lo tanto y de cara a este desafío lo único que le queda a un país como El Salvador es buscar las medidas de adaptación que reduzcan la vulnerabilidad de sus habitantes ante los embates de los fenómenos climáticos.

3.5 Medidas de adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante las consecuencias del cambio climático sobre la seguridad alimentaria

Los mecanismos desarrollados para contrarrestar los efectos negativos del cambio climático descansan sobre los pilares de la mitigación, adaptación y reducción de la vulnerabilidad. La más o menos efectividad de dichas herramientas responde a situaciones y condiciones muy propias del país en el que se implementen, aunque el objetivo que persigan sea el mismo: *contrarrestar el cambio climático*.

La vulnerabilidad en El Salvador se da por causas sociales, económicas y ambientales que corresponden a procesos de desarrollo urbanístico no controlados, prácticas inadecuadas de cultivos, acelerada deforestación, mal sistema de transporte, alta dependencia de combustibles fósiles, pobreza y desigualdad de ingreso. Además, el estilo de crecimiento económico mundial ha generado condiciones de vulnerabilidad en la población para enfrentar el aumento en la frecuencia de los fenómenos climáticos. Dos de los

sectores más vulnerables a dichas alteraciones son el sector agrícola y la población rural del país. El primero, por la existencia de malas prácticas agrícolas y la tala indiscriminada de árboles; y el segundo, debido a los bajos niveles de ingresos y la carencia de servicios públicos que garanticen la seguridad de la población rural.

La vulnerabilidad del sector agrícola respecto al Cambio climático conduce a situaciones de mayor riesgo. En muchos casos, los efectos de los fenómenos climáticos se traducen en la reducción de tierras disponibles para cultivos o directamente en reducciones del volumen de producción de alimentos. Por lo tanto, los embates de los fenómenos climáticos acrecientan la vulnerabilidad del país. Sin embargo, las amenazas naturales no necesariamente deben convertirse en desastres y esto puede evitarse con la creación de instrumentos y un marco institucional que garantice la ejecución de los primeros. Partiendo de este supuesto, las acciones encaminadas al control del cambio climático deben estar enfocadas a dos de los tres pilares de acción: Medidas de adaptación y medidas de reducción de la vulnerabilidad.

3.5.1 Medidas de adaptación para el sector agrícola¹¹

3.5.1.1 Medidas de infraestructura

Las medidas estructurales se refieren a la construcción de infraestructura que permita reducir la

vulnerabilidad del país, entre estas medidas se tienen (MARN, 2007):

- a) Construcción de canales y desagües en las zonas susceptibles a inundaciones.
- b) Construcción de bordas que permitan retener las crecidas de los ríos y el océano.
- c) Construcción de estructuras que protejan contra las inundaciones en la zona costera y en la cuenca alta de los ríos
- d) Diseño de estructuras que permitan la implementación de distritos de riego y drenaje.

3.5.1.2 Medidas no estructurales¹²

- a) Gestiones estatales y ciudadanas para el correcto uso del suelo y manejo de cuencas hidrográficas importantes y zonas costeras vulnerables a inundaciones como las descritas en el mapa 2.1.
- b) Planificación y organización conjunta entre Gobiernos locales y el Estado. Reforestación de cuencas hidrográficas y de otras regiones a través de criterios técnicos en relación a las condiciones biofísicas y agroclimáticas de cada región
- c) Implementación de Sistemas de Información Geográfica Satelital (GIS)
- d) Programas que incrementen las áreas de siembra de maíz y frijol, ordenado y planificado, con la meta de duplicar la producción de forma gradual,

que incluya crédito y un seguro que respalde a todos aquellos pequeños y medianos agricultores, ante cualquier fenómeno o crisis que pueda presentarse y afecte sus cultivos.

- e) Maximización del uso del suelo actualmente dedicado a granos básicos a través de inversión en tecnología y asistencia técnica bajo mecanismos eficientes público-privados (concursos con metas de rendimiento definidas Ejemplo: 80qq/Mz.)

3.5.1.3 Medidas agronómicas¹³

Los cambios en el uso de suelo, tales como la deforestación o el aumento de la desertificación, han mostrado alterar el clima a nivel nacional.

Es por ello que para el caso de El Salvador la propuesta de reforestar corresponde a una situación en la que todos ganan pues:

- Se captura CO₂
- Se propicia mayor humedad en el suelo y posiblemente más lluvia
- Se recuperan los bosques del país
- Se protegen las cuencas de los ríos
- Se protege la capa freática¹⁴ del país, garantizando el correcto abastecimiento de agua.

Es imprescindible considerar como medida de adaptación, la implementación de esquemas de

reordenamiento territorial, con esto se puede controlar mejor el uso del suelo, así como disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a fenómenos hídricos y meteorológicos que se deriven del Cambio climático.

Otro aspecto de vital relevancia para disminuir la vulnerabilidad en los sistemas agrícolas es tomar medidas que permitan la correcta toma de decisiones y acciones preventivas, entre algunas de esas medidas tenemos:

- a) Control de plagas a través de mecanismos integrales que permitan obtener rendimientos óptimos sin contaminar el ambiente y los suelos.
- b) Manejo integral del suelo en las épocas de post-cosecha.
- c) Utilización de variedades de plantas resistentes a sequía y salinidad
- d) Cambios en las fechas de siembra, implementación de sistemas mecánicos de riego y modificación en el uso de los suelos.
- e) Diversificación de cultivos, orientada a obtener cosechas que permitan reducir los riesgos alimentarios.
- f) Implantar programas de capacitación y asistencia, orientados a la consecución de una agricultura más eficiente y tecnificada.
- g) Modificación de las técnicas de preparación del suelo

- h) Reducir la erosión de los suelos, especialmente en las laderas.
- i) Aumento de cobertura vegetal en los suelos de El Salvador. .
- j) Conceder autonomía y refuerzo presupuestario al Sistema Nacional de Estudios Territoriales (SNET), con el objetivo de facilitar las medidas que permitan adaptaciones paulatinas, y la salvaguarda de vidas y bienes materiales ante repentinos y drásticos cambios en las condiciones climatológicas.
- k) Reactivación del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA)
- l) Establecer programas gubernamentales que se encarguen de vigilar la seguridad alimentaria en El Salvador.
- m) Promover inversiones agrícolas, de infraestructura y servicios.
- n) Promover la implementación de un programa estatal de Seguros y Reaseguros para las cosechas
- o) Fomentar la investigación científica
- p) Establecimiento de medidas económicas que incentiven y protejan la producción de granos básicos, así como también de prácticas económicas orientadas a reducir las emisiones de GEI y la vulnerabilidad a los fenómenos climáticos en El Salvador.
- q) Promoción de una de agricultura sostenible
- r) Sustentada en la ecología y en la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales.
- s) Crear leyes e instituciones que promuevan la seguridad y suficiencia alimentarias como ejes transversales para el Estado salvadoreño.

Finalmente, es importante analizar las ventajas y desventajas que pueden presentar algunas de las medidas de adaptación y reducción de la vulnerabilidad. En primer lugar se tiene la maximización del uso del suelo actualmente dedicado a granos básicos a través de inversión en tecnología y asistencia técnica bajo mecanismos eficientes público-privados. Esta medida presenta las siguientes ventajas: permite disminuir los costos, mejora la rentabilidad del productor, genera más oferta y promueve la integración de los entes públicos directamente con las necesidades privadas. Por otra parte, esta medida presenta algunas desventajas como: el alto costo y el hecho de que los resultados no se visualizarían en el corto plazo.

Otra medida que se plantea interesante es un programa gubernamental de cobertura de precios de maíz en bolsa para mayoristas, que permita asegurar abastecimiento periódico que puede ser comercializado a los mayoristas. Las ventajas que se pueden encontrar en esta medida son las siguientes: permite fijar precio ante posibles alzas futuras, además, permite enviar una

señal al mercado al garantizar el abastecimiento de maíz. La implementación de este tipo de medidas requiere una fuerte vigilancia por parte del Estado con el objetivo de prevenir transacciones amañadas o riegos financieros.

Algunas medidas ya implementadas como la entrega de semilla mejorada por parte del gobierno plantean como reto, evitar la creación de una dependencia por parte de los productores. Además es importante recalcar que todas las medidas propuestas para mitigar y reducir la vulnerabilidad del país frente al cambio climático deben ser analizadas de forma integral de forma tal que, respondan a las realidades sociales y económicas del país.

4. Conclusiones

En este trabajo se ha analizado cómo el cambio climático a partir de las alteraciones naturales, puede aumentar más la vulnerabilidad del acceso de alimentos a las familias

salvadoreñas. Si bien es cierto, que El Salvador ocupa el primer lugar a nivel centroamericano en cuestiones de rendimientos de cultivo de maíz, y que los rendimientos de cultivo de frijol han tendido a incrementarse los últimos años, es necesario que se implementen cambios estructurales que se encuentran asociados al fenómeno de seguridad alimentaria en El Salvador, como una mejor distribución del ingreso, para garantizar una mayor cobertura de la canasta básica a la población que reside en las zonas rurales, las cuales se ven más afectadas.

Como también, un cambio de la estructura productiva de la economía para que el sector agrícola ya no se muestre como un sector estéril y cuente con los utensilios necesarios para desarrollar los cultivos (maíz y frijol), con procesos de producción más organizados y tecnificados, lo que garantizaría alcanzar una mayor productividad y cubrir la capacidad de tierras cultivadas por estos granos.

BIBLIOGRAFÍA

Ayala M., 2006. *El mecanismo de desarrollo limpio: Acciones a nivel nacional*. [En línea]. Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/uploaded/content/category/1003585536.ppt#282,1>, Diapositiva 1. Presentación realizada por el Ministerio de Medioambiente y Recursos

Naturales MARN. (Consultado el 15 de mayo de 2008)

CENTA, 2008. *Boletín* N° 2 del programa de granos básicos del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador. Variedad de frijol. Disponible en <http://www.centa.gob.sv/documentos/frutales/boletines/>

- frijol%20.pdf. (Consultado el 6 de Agosto de 2008)
- DIGESTYC, 2006 Dirección General de Estadísticas y Censos. [En línea] El Salvador, disponible en: <http://www.digestyc.gob.sv/publicaciones/EHPM2006/2005/INDICADORESHOGARES/CUADRO2006.pdf> [Accesado el día 6 de agosto de 2008]
- Greenpeace 2006: *¿Qué es el protocolo de Kyoto?* Disponible en <http://archivo.greenpeace.org/Clima/Prokioto.htm>
- Hernández, 2008. *Aspectos metodológicos sobre la determinación de la dieta básica promedio (DBP) y la canasta básica alimentaria (CBA)*. Dirección General de Estadística y Censos. Disponible en: <http://www.eclac.cl/deype/mecovi/docs/TALLER13/13.pdf> (Consultado 28 de mayo de 2008)
- IICA, 2008 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Mapeo de las cadenas agroalimentarias de maíz blanco y frijol en Centroamérica. [En línea], disponible en: <http://www.iica.int>
- IPCC 2007. *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Disponible en línea en http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf (Consultado 7 de mayo de 2008)
- IPCC, 2008. "About IPCC" Disponible en: <http://www.ipcc.ch/about/index.htm>. Revisado el 20 de mayo de 2008.
- MARN, 1998. "Inventario nacional de gases de efecto invernadero. Año de referencia: 1994". Ismael Sánchez (coord.) Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- MARN, 2000. Primera comunicación nacional sobre el cambio climático. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/uploaded/content/category/1084153856.pdf> (Consultado 15 Mayo de 2008)
- MARN, 2007. "Escenarios de referencia de la zona costera" contenido en la "Primera comunicación nacional sobre el cambio climático". Publicada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales Disponible en: <http://www.marn.gob.sv/uploaded/content/category/1261232128.pdf>. Revisado el 28 de Agosto de 2008.
- Martínez, Julia Evelyn. 2006. Apuntes de clase. Cátedra: "Historia del análisis económico".
- Muñoz, Arely 2008. "Busca El Salvador elevar cosecha de granos básicos ante crisis". Disponible en: <http://www.metrolatinousa.com/article.cfm?articleID=35447>. (Consultado el 1 de agosto de 2008)

- OEI 2008. "Cambio climático: una innegable y preocupante realidad". Disponible en: <http://www.oei.es/decada/accion17.htm> (Consultado el 09 de Junio de 2008)
- OIT, 1970 C131 Convenio sobre la fijación de salarios mínimos 1970 [En línea] disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?C131> [Accesado el 6 de agosto de 2008]
- ONU, 1992. "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio climático". Documentos de la ONU. Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>. Revisado el 4 de marzo de 2008.
- PESA, 2002. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria. Seguridad Alimentaria y Nutricional: Conceptos básicos. Disponible en: <http://www.pe-sacentroamerica.org/biblioteca/conceptos%20pdf.pdf> (Consultado el 9 de Junio de 2008)
- PNUD, 2007. *Informe sobre desarrollo humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad para un mundo dividido*. Disponible en: <http://firgoa.usc.es/drupal/node/37986>. Revisado el 3 de marzo de 2008.
- PNUD, 2008. *Informe sobre Desarrollo Humano El Salvador 2007-2008* [En línea] disponible en: <http://www.pnud.org.sv/2007/idh/content/view/25/101/> [Consultado el 16 de julio de 2008]
- Vidal Villa, 1996. *Economía Mundial*, Mc Graw Hill. México.
- Villarroel, N. y Ventura, M. 2008. "Sequía afecta cultivos en la zona oriental". Disponible en: <http://www.elsalvador.com/noticias/2004/08/25/elpais/pais4.asp>. (Consultado el 29 de julio de 2008)

NOTAS

- ¹ Por ejemplo, de acuerdo a la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), el precio de un kilovatio/hora generado mediante la utilización de petróleo cuesta aproximadamente US\$ 0.1164, mientras que un kilovatio/hora generado mediante energía solar cuesta alrededor de US\$ 0.61.
- ² Los sectores económicos que el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) utiliza para contabilizar la emisión de GEI se dividen en

sector energético, sector desechos, sector agrícola, sector de cambio en el uso del suelo y sector de procesos industriales. Además, hay que aclarar que, el sector energético incluye todas las actividades relacionadas con el consumo de combustibles fósiles, como la generación de electricidad, el transporte, además de ciertas industrias, actividades domésticas y agrícolas. Para una mejor revisión de éste sector y de los demás, consultar: "El ABC del Cambio Climático" MARN, 2007, pp. 13 y ss. Disponible en: <http://www.marn.gob.sv>

- ³ El sistema climático está compuesto por la atmósfera, la biosfera, la geósfera, la hidrosfera y la criósfera. Para una mayor explicación ver también MARN, 1998, p. 1.
- ⁴ En algunas ocasiones se utiliza el término de *suficiencia alimentaria* como sinónimo de seguridad alimentaria, ya que la disponibilidad de alimentos locales es un indicador tanto de la seguridad alimentaria como de la suficiencia.
- ⁵ No existe un rendimiento natural propiamente dicho, ya que la mayor parte de semillas que se siembran en el país han sido mejoradas. Ello significa que a través de la intervención humana se han logrado obtener diferentes variedades de semillas con diversos niveles de rendimientos.
- ⁶ Elaboración propia.
- ⁷ La época de *primera* comprende los meses de mayo y junio, específicamente cuando inicia el período de lluvias, en esta primera época de siembra las áreas cultivadas son pequeñas, debido al riesgo de cosechar con lluvias. La siembra de *postrera* que se lleva a cabo en agosto, ya se pueden sembrar extensiones grandes, además se obtiene un grano de mejor calidad, con menor incidencia de plagas y enfermedades. *Apante* (diciembre), es la época propia de siembra en el litoral Atlántico de Honduras, en el Norte de Guatemala (Petén) y en el centro de Nicaragua.
- ⁸ Proceso tecnificado, utilizado en los cultivos de maíz en grandes extensiones de tierra, uso de semilla mejorada con aplicación a agroquímicos y fertilizantes. Proceso semitecn-

ficado, utilizado en extensiones de tierra relativamente grandes bajo la alternancia de maquinaria agrícola y métodos tradicionales para el cultivo de maíz, no necesariamente se utiliza semilla mejorada y el consumo de fertilizantes y agroquímicos es mucho menos que en los procesos tecnificados. El proceso de semilla mejorada consiste en la siembra de granos alterados genéticamente. En El Salvador, el MAG está impulsando campanas de entrega de semilla mejorada de frijol y maíz.

- ⁹ Clasificación del Banco Mundial
- ¹⁰ Se ha supuesto que el trabajador rural adquiere la canasta básica rural a partir de la premisa que se le imposibilita geográficamente el traslado continuo a las urbes para adquirir los alimentos.
- ¹¹ La información que se presenta en este apartado ha sido extraída del documento “Escenarios de Referencia de la Zona Costera” contenido en la “Primera comunicación nacional sobre el cambio climático”, publicada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN, 2007)
- ¹² *Ibid.*
- ¹³ El siguiente apartado proviene de la información de los grupos de trabajo realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2008)
- ¹⁴ Es la primera capa de agua subterránea que se encuentra al realizar una perforación en el suelo, de forma más rigurosa, la capa freática es: la capa superior de agua libre que llena completamente todos los espacios de un material suelto y granuloso.

Apertura comercial y crecimiento económico de largo plazo

JAVIER GARATE
 VÍCTOR ANTONIO TABLAS
 JUAN JOSÉ URBINA



RESUMEN: ¿Cuáles son los factores estructurales que explican que la apertura comercial en El Salvador no se ha visto reflejada en tasas altas y sostenibles de crecimiento económico? En la presente investigación se parte de la hipótesis según la cual los factores determinantes en la relación de apertura comercial y crecimiento económico en El Salvador están relacionados con la tendencia estructural al deterioro de la balanza comercial.

ABSTRACT: Which are the structural factors that make it possible to explain why the trade aperture in El Salvador has not produced



high and sustainable economic growth rates? In the following paper, the main hypothesis is that the influential factors in trade aperture and economic growth in El Salvador are related with a structural tendency to deterioration in trade balance.



América Latina enfrentó la década de los años ochenta con una crisis, producto de una abultada deuda externa —entre otras causas—, la cual llegó a representar magnitudes significativas del producto anual de la región, así

como también de los montos de exportaciones.

Luego de casi dos décadas desde la implementación de los Programas de Ajuste Estructural, se han obtenido altos niveles de apertura comercial, pero esto no

se ha traducido en un panorama macroeconómico que refleja tasas de crecimiento altas y sostenidas, además de enfrentarnos a un déficit creciente de balanza comercial.

Es por ello que surge la interrogante: ¿Cuáles son los factores estructurales que explican que la apertura comercial en El Salvador no se ha visto reflejada en tasas altas y sostenibles de crecimiento económico? En la presente investigación se parte de la hipótesis según la cual los factores determinantes en la relación de apertura comercial y crecimiento económico en El Salvador están relacionados con la tendencia estructural al deterioro de la balanza comercial.

Para someter a prueba nuestra hipótesis, realizaremos un análisis de la relación existente entre la apertura comercial y el crecimiento económico de El Salvador, en el período comprendido entre los años 1989 y 2007. El análisis se realizó utilizando un enfoque estructural, cuyo fin es determinar los factores fundamentales de largo plazo que restringen que la relación positiva entre crecimiento económico y apertura comercial se cumpla para el caso de El Salvador.

Este trabajo se divide en tres partes. En la primera, utilizamos la ley de Thirlwall, que, desde una perspectiva estructural, busca explicar el crecimiento económico convergente o divergente en el largo plazo. Dedicamos la segunda parte a caracterizar el proceso de

liberalización y apertura comercial promovido en El Salvador durante el período de 1989 a 2007. El último capítulo se enfoca en el análisis de la relación entre apertura comercial y crecimiento económico en el caso de El Salvador. Posteriormente, se presenta un apartado de conclusiones generales obtenidas durante el proceso de investigación.

I. Desempeño macroeconómico de El Salvador: comercio internacional e ingreso en los años de 1960 a 2007

Desde una perspectiva de largo plazo, podemos decir que El Salvador ha transitado por diferentes etapas de crecimiento económico, caracterizadas por una fuerte influencia de los mercados externos. En este apartado se examinan algunos indicadores macroeconómicos que posibilitan observar tal influencia. Para ello, destacamos con especial énfasis el período que comprende desde el inicio de la década de los noventa y finaliza en el año 2007, por ser este en el que ha tomado lugar el proceso de apertura comercial de El Salvador.

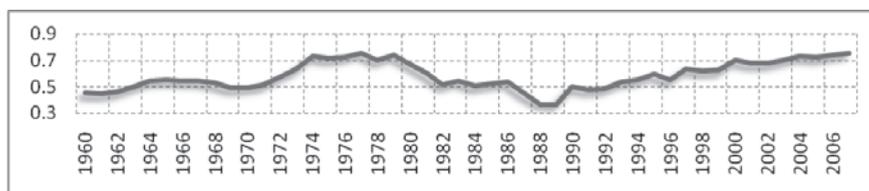
1.1. Grado de apertura comercial

Para evidenciar que las últimas medidas de política comercial implementadas en el país han efectivamente conllevado a un mayor nivel de apertura comercial, nos enfocamos en examinar el *Índice de Apertura Comercial* (IAC), defi-

nido como la razón entre la suma de exportaciones e importaciones a precios corrientes y el PIB nominal $\left(\frac{X+M}{PIB}\right)\left(\frac{X+M}{PIB}\right)$. Dicho indicador no corresponde en su totalidad al grado de apertura de los mercados

de un país, sino más bien, al grado de interacción que la economía, en este caso la de El Salvador, posee con el resto de socios comerciales. La evolución del IAC se muestra en el gráfico siguiente:

Gráfico 1: Grado de apertura comercial calculado con valores nominales 1960-2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

Históricamente en El Salvador existe una tendencia a que los volúmenes de transacciones comerciales con el resto de países socios del mundo representen una muy grande proporción del ingreso, incluso para los años comprendidos entre 1960 y 1979, años en que la economía salvadoreña se caracterizó por un alto grado de proteccionismo, como parte del modelo ISI. El mencionado período registró en un comienzo un grado de apertura comercial cercano a 0.45, con una tendencia al alza para los años siguientes, la cual llevó a que en el cierre del mismo período se registrara aproximadamente un grado de apertura de 0.74. Dicho de otra manera, los volúmenes de transacciones comerciales que el país sostuvo con el resto del mundo, representaron aproximadamente el 45% y 74% del PIB de esa época respectivamente.

No obstante, en la casi totalidad de la comúnmente denominada “década perdida” se observó un notorio decaimiento del grado de apertura comercial, al pasar de un índice de cerca del 67% en el año 1980, a un 37% en 1989, cifra registrada como la más baja en El Salvador durante el último cincuentenario, debido en gran medida al conflicto armado vivido en el país.

A partir de 1990, con la llegada de un nuevo gobierno, sumado a la finalización del conflicto armado, se inició un crecimiento sostenido de dicho índice, el cual mostró una acelerada recuperación desde un comienzo, al registrar un grado de apertura de aproximadamente 50% en 1990 y cerca de 75% en el año 2007.

Recordemos que en los noventa, las medidas de apertura -como

se expuso en el Capítulo II- fueron llevadas a cabo como parte de los requisitos establecidos por los PAE, los cuales promovían esta estrategia como medio para impulsar un crecimiento económico sostenido en el

largo plazo, ideario que se convirtió en la rúbrica de los organismos internacionales que la promulgaban. Ejemplo de ello es la frase que se presenta a continuación.

“Los hechos demuestran que para experimentar un crecimiento sostenido, la economía debe estar abierta al comercio y la inversión con el resto del mundo (...) En promedio, los países en desarrollo que recortaron drásticamente los aranceles durante los años ochenta crecieron a un ritmo más fuerte que los demás en la década siguiente” (FMI, 2001)

Acatando las recomendaciones de dicho discurso, El Salvador se embarcó en el proyecto de apertura comercial en 1989, lo cual -como demuestra el gráfico 1- ciertamente incrementó los volúmenes de transacciones comerciales con el resto del mundo, incremento que fue potenciado en cierta medida debido a nuestro acercamiento y/o fortalecimiento de relaciones con algunos socios comerciales, como lo son Chile, República Dominicana, México y Estados Unidos, el último nuestro principal socio comercial.

1.2. Crecimiento económico y evolución de exportaciones e importaciones

De forma general, destacamos tres períodos de características económicas y sociales muy parti-

culares en El Salvador: el período caracterizado por el modelo ISI, comprendido entre 1950 y 1979, el de conflicto armado interno, que de forma más intensa duró de 1980 a 1989, y el de implementación de la economía de mercado vigente desde principios de 1989. Con base a ello, examinamos el comportamiento revestido por la economía salvadoreña n esos períodos¹. En lo que respecta a la producción, El Salvador mostró elevadas tasas de crecimiento en los años de 1960 a 1979 -en particular mayores al inicio de ese período-, época de alto proteccionismo, en la cual además se registró una tasa de crecimiento muy favorable para las exportaciones en comparación a las importaciones, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1: Tasas anuales medias de crecimiento del PIB, exportaciones e importaciones de El Salvador en decenios²

	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2007
PIB	5.3%	3.6%	-0.9%	4.4%	2.5%
Exportaciones	8.1%	6.1%	-5.5%	10.6%	4.0%
Importaciones	3.7%	6.8%	-2.3%	9.9%	4.5%

Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

Por otro lado, en la “década perdida” se registraron tasas de variación negativas para el PIB y para los volúmenes de exportaciones e importaciones medidos a precios constantes, lógicamente en mayor medida influenciadas por el conflicto armado que el país vivió.

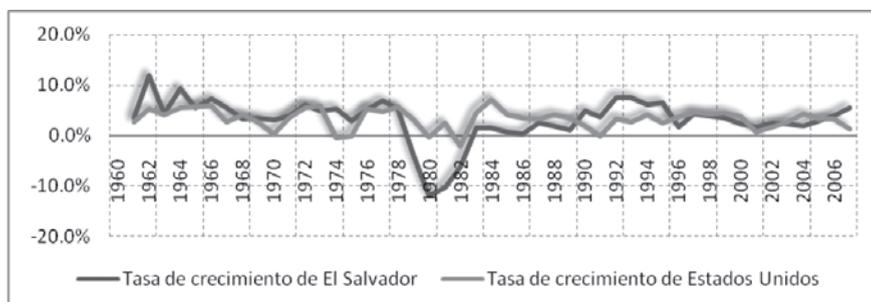
Luego, en lo que respecta al período que va de 1990 a 1999, se muestra un crecimiento económico como producto de factores internos y externos. Entre los primeros destacamos la reconstrucción luego del conflicto y la recuperación del consumo reprimido, apoyado por el auge de las remesas. Como segundo factor, se encuentra el aumento de aproximadamente 4% -en promedio- de los términos de intercambio internacionales para los años comprendidos entre 1991 y 1995 (BM, 2003). El resultado sin embargo, no se reflejó de la misma forma en el período comprendido de 2000 a 2007, ya que solamente se registró una tasa media anual de crecimiento de aproximadamente 2.5%, lo que es cerca del 43% menor que la de la década pasada (ver Tabla 5).

Las tasas de variación positivas para el PIB, exportaciones e impor-

taciones, es un resultado que por un lado parece favorable —por obvias razones— pero que por otro pone en cuestión los discutidos beneficios de la apertura comercial, ya que dejando de lado los años comprendidos entre 1991 y 1994, las tasas de crecimiento económico del período de liberalización y apertura, no equiparan ni superan en su mayoría a las obtenidas en los años sesenta y setenta, años de predominio del modelo ISI³.

Por otro lado, resulta importante destacar que nos interesa conocer el comportamiento del crecimiento económico de largo plazo de El Salvador en relación con el de las economías del resto del mundo. Como se dijo en capítulos previos, el desempeño de un país dado está en buena medida influenciado por el desempeño de otros países, por lo que tomando en consideración que Estados Unidos es nuestro principal socio comercial, es para fines de este estudio utilizado como proxy del desempeño del resto del mundo. Con base a ello, la evolución de las tasas de crecimiento de ambos países se muestra a continuación:

Gráfico 2: Tasa de crecimiento del PIB para El Salvador y Estados Unidos 1960-2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

La relación histórica que se observa entre el crecimiento económico de El Salvador y Estados Unidos parece compartir un determinado patrón de comportamiento en su tendencia. Según se aprecia en el gráfico 2, en ciclos de desaceleración de la economía estadounidense, El Salvador ha respondido en la misma dirección y viceversa. De lo anterior, resulta de interés cuantificar dicho efecto. Por ello, utilizamos el coeficiente de correlación de Pearson, definido como $\rho = \frac{Cov(Y, X)}{\sigma_Y \sigma_X}$, del cual se obtiene una correlación lineal estadísticamente significativa de la tasa de crecimiento de ambos países⁴, contrastada con un valor crítico del 5%, dando como resultado un valor positivo de aproximadamente 0.416 de ρ , constatando lo antes dicho.

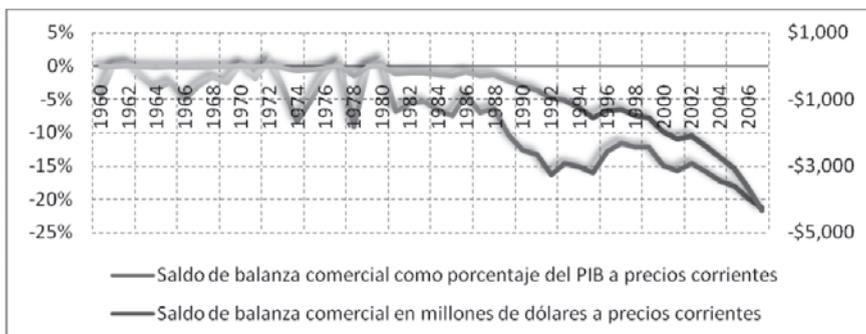
Acevedo (citado en Solórzano, 2008) al referirse al inicio de la actual recesión de Estados Unidos, señala que “los canales de transmisión de dicha crisis económica hacía El

Salvador serán a través de las exportaciones y las remesas familiares”. Esto refleja que las recesiones en las economías de nuestros principales socios comerciales afectarán significativamente nuestro desempeño económico en el largo plazo, dado que ellas influyen de manera directa en la demanda, la cual, como lo retoma Thirlwall de Keynes, es el factor dinamizador del crecimiento económico.

1.3. El rumbo de los saldos comerciales

En lo que concierne a los saldos comerciales de bienes y servicios, existió una tendencia oscilante entre valores positivos y negativos de los mismos hasta el año de 1980, saldo que en general se mantuvo inclinado a favor del déficit, sin ser este muy agravado. No obstante, el año siguiente fue el inicio de un consistente y creciente déficit de balanza comercial, como se aprecia en el gráfico presentado a continuación:

Gráfico 3: Saldo de balanza comercial 1960-2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

Los saldos deficitarios manifestaron un repunte en la transición de 1988 a 1989, con cifras que alcanzaron los \$457 millones y \$608 millones, equivalentes al 6.5% y 10.5% del PIB de la época, respectivamente. Posterior a 1989, los saldos comerciales continuaron siendo negativos con cifras porcentuales -relativas al PIB- que se mantuvieron en los dos dígitos, llegando al 15% en el año 2000 y al 21.2% en el 2007.

Evidentemente, el proceso de liberalización comercial puesto en marcha en el país ha propiciado el incremento de los flujos de exportaciones e importaciones de bienes y servicios. Sin embargo, no ha conseguido el mismo éxito en lo que respecta al aminoramiento del déficit comercial que empezó a cobrar fuerza en los años ochenta. Más bien, en forma contraria, ha desencadenado una tendencia continua y aún mayor a registrar saldos de balanza comercial deficitarios.

Recapitulando brevemente, hemos visto que el período de apertura comercial registra tasas de crecimiento económico positivas. Sin embargo, no han sido superiores a las registradas en el período caracterizado por el proteccionismo, a esto se suma que los saldos comerciales fueron mucho más favorables en ese entonces.

2. Estimación econométrica de las elasticidades ingreso de importaciones y exportaciones

Existe una larga tradición de la literatura económica en lo que concierne al estudio del crecimiento económico relacionado y convergente entre naciones, especialmente por el lado del análisis neoclásico. No obstante, en este estudio utilizamos la perspectiva poskeynesiana, la cual, con los planteamientos básicos y tradicionales de la ley de Thirlwall, brinda cabida a abordar dicha temática con un enfoque de

tipo estructural. Esto es así, porque el modelo permite, por medio del estudio del ratio de elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones, entender el comportamiento de la estructura exportadora e importadora de El Salvador y así por consecuencia entender también el desempeño del crecimiento económico de nuestro país en relación con los demás países del mundo como resultado de nuestra liberalización y apertura comercial.

2.1 Metodología utilizada

La realización del análisis empírico de la ley de Thirlwall requirió del planteamiento de algunos supuestos fundamentales, como lo es la existencia de una capacidad ilimitada de la oferta, por lo que el volumen de exportaciones e importaciones está determinado por el lado de la demanda. Además, se asume que los bienes producidos en El Salvador y Estados Unidos no poseen características que los conviertan en sustitutos perfectos.

El cálculo de la estimación de las elasticidades de demanda de importaciones y exportaciones se efectúa a través de la determinación de las funciones de exportaciones e importaciones planteadas en el Capítulo I, tal como se detallan a continuación:

Función de importaciones:

[8]

$$M = \beta \left(\frac{P_f \varepsilon}{P_d} \right)^\theta Y^{\xi} M = \beta \left(\frac{P_f \varepsilon}{P_d} \right)^\theta Y^{\xi}$$

Función de exportaciones

[9]

$$X = \alpha \left(\frac{P_d}{P_f \varepsilon} \right)^\eta W^\pi X = \alpha \left(\frac{P_d}{P_f \varepsilon} \right)^\eta W^\pi$$

Siguiendo los procedimientos estándares, aplicamos logaritmo natural a la función [8] y [9], y con ello se obtienen las ecuaciones siguientes:

[10.1]

$$\ln M_t = \ln \beta_0 + \theta_t \ln (P_{f_t} - P_{d_t} + \varepsilon_t) + \xi_t \ln Y_t + u_t$$

$$\ln M_t = \ln \beta_0 + \theta_t \ln (P_{f_t} - P_{d_t} + \varepsilon_t) + \xi_t \ln Y_t + u_t$$

[10.2]

$$\ln X_t = \ln \alpha_0 + \eta_t \ln (P_{d_t} - P_{f_t} - \varepsilon_t) + \pi_t \ln W_t + v_t$$

$$\ln X_t = \ln \alpha_0 + \eta_t \ln (P_{d_t} - P_{f_t} - \varepsilon_t) + \pi_t \ln W_t + v_t$$

Las variables que conforman estas ecuaciones están expresadas en función del tiempo, con ello en mente, la variable $M_t M_t$ en la ecuación [10.1] representa el volumen de importaciones del país local expresado en dólares a precios constantes, $\theta_t \theta_t$ simboliza la elasticidad precio de demanda de importaciones.

Además, $P_{f_t} P_{f_t}$ y $P_{d_t} P_{d_t}$ representan los índices de precios del resto del mundo y de la economía local respectivamente; la variable $\varepsilon_t \varepsilon_t$ simboliza el tipo de cambio nominal. En conjunto, estas tres variables conforman el tipo de cambio real.

La variable $\xi_t \xi_t$, como se mencionó en el Capítulo I, simboliza la elasticidad ingreso de demanda de importaciones, mientras que la variable $\eta_t \eta_t$ representa el PIB de la

economía local expresando en precios constantes, y u_{1t} simboliza las perturbaciones de los errores.

La ecuación [10.2] especifica como variable endógena al logaritmo natural de X_t , esta misma expresada en nivel, representa el volumen de exportaciones del país local al resto del mundo medido en unidades de moneda local a precios constantes. Las variables η_{1t} y π_{1t} simbolizan la elasticidad precio de demanda exportaciones y la elasticidad ingreso extranjero de demanda de exportaciones respectivamente, W_t se utiliza en representación del ingreso del resto del mundo, que de igual forma es medido a precios constantes, la variable v_{1t} denota los residuos entre los valores observados y los ajustados, también conocido como perturbaciones, y finalmente, α_0 y β_0 son los interceptos de sus correspondientes ecuaciones.

Con respecto a los datos utilizados, es de suma importancia tener en cuenta que las exportaciones e importaciones de bienes y servicios, el ingreso de El Salvador y del resto del mundo, en este caso Estados Unidos, fueron trabajados a precios constantes del año 1990.

En relación a la tasa de cambio real, se tomaron los índices de precios de El Salvador y Estados Unidos, ambos también con base 1990, mientras que el tipo de cambio nominal fue asumido como unitario tal y como se muestra en Thirlwall (2003).

Las funciones [10.1] y [10.2] son utilizadas para la estimación de las elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones por medio de ecuaciones de cointegración, las cuales en su presencia reflejan la existencia de un equilibrio de largo plazo entre las variables involucradas, el método del que nos auxiliamos en este caso es el propuesto por Soren Johansen.

Para ejecutar el método de cointegración de Johansen fue necesario primero tomar en consideración las potenciales propiedades no estacionarias de las series temporales, por lo que se realizó pruebas de raíces unitarias Dickey-Fuller aumentada para el PIB de ambos países, las exportaciones, importaciones y para el tipo de cambio real, todas expresadas en logaritmo natural, de lo que se obtuvo que en su totalidad mostraron no ser estacionarias en nivel, pero si en su primera diferencia, con ello se puede decir que estas son integradas de orden uno, o dicho de otra forma, representan un proceso I(1) en nivel y sus primeras diferencias los son de orden cero ó I(0).

El siguiente paso consistió en la especificación de modelos de vectores autorregresivos (VAR) para las funciones [10.1] y [10.2], que brindaron a través de los criterios de información de Schwarz (SC), Akaike (AIC), relación de verosimilitud (LR) y Hannan Quinn (HQ), los rezagos óptimos a ser utilizados para la cointegración de las ecuaciones de importaciones y exportaciones,

así, del resultado de dichas pruebas se desprende el uso de dos y tres rezagos respectivamente⁵. Hecho lo anterior, se pasó a constatar la existencias de ecuaciones de cointegración a través de las pruebas de *Trazas* y de *Máximo Valor Propio*, las cuales señalaron la existencia de al menos un vector cointegrante para las funciones de exportaciones e importaciones.

Estimación y estudio de las elasticidades ingreso de demanda de exportaciones e importaciones

La elasticidad ingreso de demanda de exportaciones es formalmente definida como $\pi = \frac{\Delta X}{X} \cdot \frac{W}{\Delta W}$

$\pi = \frac{\Delta X}{X} \cdot \frac{W}{\Delta W}$, expresión que denota el cambio porcentual que sufre el volumen de exportaciones provenientes del país local, ante un cambio *ceteris paribus* de una unidad porcentual del ingreso del resto del mundo. De forma similar, la elasticidad ingreso de demanda de importaciones es expresada como

$\xi = \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{Y}{\Delta Y}$, dicho término

Tabla 2: Elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones y tasas medias de crecimiento de El Salvador y Estados Unidos para el período de pre-apertura y para el de liberalización y apertura

	π	ξ	Razón de elasticidades	Tasa de crecimiento El Salvador	Tasa de crecimiento EUA	Razón de tasas de crecimiento
Período de pre-apertura (1960-1978)	1.94	1.39	1.40	5.1%	3.6%	1.41
Período de liberalización y apertura (1989-2007)	2.67	2.42	1.11	3.7%	2.7%	1.36

Fuente: Elaboración propia a través del uso de los métodos de cointegración de Johansen con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

a manera *ceteris paribus* denota el cambio porcentual del volumen de importaciones efectuado por el país local, ante el cambio de una unidad porcentual del ingreso de la misma.

Formulado lo anterior y previo al cálculo de las elasticidades, resulta importante reiterar que el período de liberalización y apertura de los mercados comenzó en El Salvador en el año de 1989, con lo que se dejó atrás el proteccionismo que se había instaurado desde la época de predominio de la ISI. Por ello, en nuestras estimaciones buscamos comparar dos períodos⁶: el comprendido entre 1960 y 1978 que nosotros denominamos de pre-apertura, retomado con el afán de contrastarlo con el período de nuestro interés, comprendido por los años de 1989 a 2007, el cual denominamos de apertura y liberalización.

La estimación de las elasticidades⁷ obtenidas para ambos períodos se detalla a continuación:

Según los resultados obtenidos, en el período de preapertura la elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones fue de 1.94, valor que supera considerablemente a la elasticidad de importaciones, la cual se estimó con un valor de sólo 1.39.

Estos coeficientes indican que la demanda de exportaciones se mostró más elástica que la demanda de importaciones, es decir que los estadounidenses estuvieron más dispuestos a incrementar los volúmenes de importaciones adquiridos -nuestras exportaciones- cuando su PIB experimentó aumentos, que los consumidores de El Salvador a demandar bienes producidos en Estados Unidos en circunstancias similares. Este resultado según lo establecido por la función [7] o ley de Thirlwall, señala que en términos de la tendencia de crecimiento de largo plazo, la economía salvadoreña creció con más fuerza que la economía de Estados Unidos en todo el período, condición que puede ser percibida en el Gráfico 2.

La elasticidad de exportaciones aumentó en cerca de 38% en lo que ha transcurrido del período de liberalización y apertura, registrando un valor de 2.67, sin embargo, la elasticidad ingreso de importaciones también aumentó, esta variación fue de aproximadamente 74%, lo que da como resultado que en la comparación de elasticidades, el valor de η_x sea únicamente un 10% mayor al de η_m ,

al ser este último de 2.42. La brecha de elasticidades antes mencionadas ha variado desfavorablemente en el período de apertura y liberalización comercial, separándose únicamente por un 0.25 (diferencia entre 2.67 y 2.42), mientras que en el período de pre-apertura esta separación era de 0.55 (diferencia entre 1.94 y 1.39).

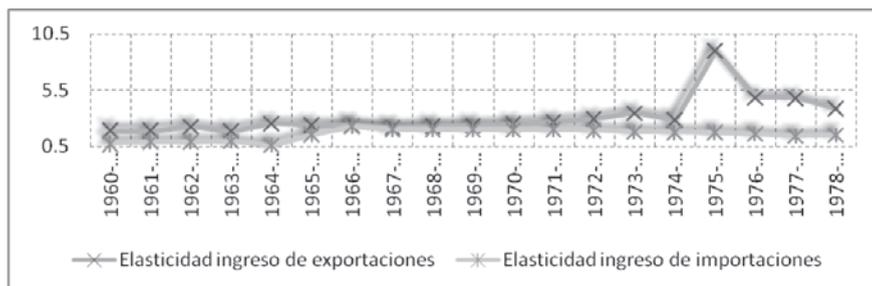
Con ello se plantea que el período de apertura y liberalización muestra, en comparación al período de pre-apertura, un cierre de la brecha entre los valores de las elasticidades ingreso de exportaciones e importaciones, y así el cálculo del ratio de elasticidades arroja un valor muy ligeramente superior a la unidad. En consecuencia, acorde a la ley de Thirlwall, la economía salvadoreña permanece creciendo a tasas generales mayores que las de Estados Unidos, tasas de crecimiento relativas que, sin embargo, no logran equiparar en su mayor parte a las sostenidas en el período de pre-apertura.

Es entonces, que la implementación del proyecto de apertura comercial en el país ha traído consigo una disminución del ratio de elasticidades ingreso, razón por la que ahora pasamos a examinar la evolución de los valores de η_x y η_m a lo largo de dicho período. Para ello realizamos la estimación utilizando una vez más el método de cointegración de Johansen, y basándonos en la metodología empleada por Moreno-Brid (2003). Tal metodología consiste en estimar el

valor de las elasticidades en cada uno de los años recientes tomando intervalos temporales compuestos por treinta años previos, las iteraciones comienzan por 1960-1989 y

finalizan con 1978-2007, de lo que se estimaron los valores de elasticidades con los que se construyó el gráfico siguiente:

Gráfico 4: Elasticidad ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones 1989-2007(iteraciones con n=30)



Fuente: Elaboración propia, a través del uso de los métodos de cointegración de Johansen con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

En el gráfico 4 se muestra que ambas elasticidades se mantienen relativamente estables a lo largo del período de apertura y liberalización comercial. La brecha de elasticidades es favorable en el sentido que E_x supera a E_i y nos permite crecer más que nuestro principal socio comercial. Sin embargo, no es lo suficientemente amplia para que las tasas de crecimiento sean considerablemente mayores. Por su parte, se distinguen dos momentos en que esta brecha resulta ser amplia: 1989-1994 y 2002-2007, brechas que son congruentes al acelerado crecimiento de la reconstrucción luego del conflicto armado en El Salvador y a la crisis de especulación inmobiliaria en Estados Unidos respectivamente. Esta última brecha se comporta de esa manera debido a que, teniendo una fuerte relación

comercial con los norteamericanos, la burbuja especulativa que les aquejaba influyera en nuestra economía de manera positiva desde un principio, hasta el punto que dicha burbuja explotara y la brecha antes mencionada tendiera a disminuirse. Resta por destacar que en el período intermedio de 1995-2001, la brecha de elasticidades se vio disminuida hasta el punto de casi volverse nula. En los últimos años la distancia entre las mismas se ha visto incrementada, por lo que podría llegar a repetirse lo observado en 1995-2001, basándonos en las tendencias de las elasticidades observadas en 2006 y 2007.

Por su parte, podemos mencionar nuevamente que mientras mayor sea la brecha de la elasticidad ingreso de la demanda de las ex-

portaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones —siendo superior la primera—, mayor será nuestra tasa de crecimiento con respecto a la de nuestros principales socios comerciales. Es por lo anterior que al observar su posible tendencia a la convergencia entre sí para el futuro, resulta relevante descubrir la forma en que se les puede afectar a nuestro favor.

2.3. Análisis de los factores que influyen en la razón de elasticidades en el período de apertura y liberalización en El Salvador

En este apartado se ofrecen breves explicaciones a las razones estructurales del deterioro de la ratio de elasticidades en el período de apertura en El Salvador, lo que nos da ideas sobre la situación del comercio del país, para así con ello determinar la dirección que las políticas económicas de carácter estructural podrían seguir para obtener el máximo beneficio de este comercio en el largo plazo.

2.3.1. Evolución de la composición de exportaciones e importaciones

Como ha sido mencionado en el transcurso de esta investigación, es a partir de la última década del siglo XX que en El Salvador se inició la implementación de políticas económicas, que se han traducido en cambios de la composición de exportaciones e importaciones.

En términos de la estructura de exportaciones, la categoría

denominada como exportaciones tradicionales pasó de tener una participación de cerca de un 71% —en promedio— para inicios de la década de los ochenta a un promedio del 6% en el primer quinquenio de la presente década. En una comparación similar, las exportaciones del rubro maquila únicamente participaban con un 10% en promedio para finales de los ochenta, cifra baja en contraste con la registrada para inicios de la década actual, en la que estas representan en promedio el 58% del total de las exportaciones.

Las importaciones, por su parte, no han variado significativamente en su composición, con la única excepción de la maquila, que, a diferencia de la década de los ochenta, sus importaciones eran casi nulas. Este rubro, sin embargo, comenzó a cobrar fuerza en el quinquenio comprendido por los años de 1991 a 1995 al representar el 11%, tendencia que continuó para el transcurso de la década siguiente, llegando a duplicar el valor de su participación. No obstante, la tendencia antes mencionada se ha visto disminuida en los años de 2006 y 2007, ya que la maquila sólo llegó a representar en promedio el 15% del total del valor de importaciones. Para apreciar lo anterior, mostramos el detalle de la composición de las transacciones comerciales para El Salvador:

Tabla 3: Clasificación económica de importaciones y exportaciones, precios corrientes en millones de US\$ y porcentaje

IMPORTACIONES	1981-1985		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-2007	
I. Bienes de consumo	272.4	29%	292.09	27%	558.10	24%	972.64	24%	1629.07	28%	2602.09	32%
II. Bienes intermedios	544.5	58%	531.14	50%	903.95	40%	1363.78	34%	1927.78	33%	3086.23	38%
III. Bienes de capital	117.7	13%	248.72	23%	565.71	25%	805.17	20%	942.87	16%	1288.30	16%
IV. Maquila	0.0	0%	0.0	0%	256.28	11%	853.74	21%	1297.09	22%	1197.01	15%
TOTAL	934.6	100%	1071.95	100%	2284.01	100%	3995.30	100%	5796.80	100%	8173.63	100%
EXPORTACIONES	1981-1985		1986-1990		1991-1995		1996-2000		2001-2005		2006-2007	
I. Tradicionales	519.0	71%	384.50	57%	306.96	28%	419.96	18%	185.38	6%	261.40	7%
II. No tradicionales	216.3	29%	222.22	33%	443.40	41%	787.12	33%	1146.60	37%	1783.75	48%
III. Maquila	0.0	0%	65.60	10%	339.46	31%	1160.10	49%	1803.28	58%	1701.50	45%
TOTAL	735.3	100%	672.32	100%	1089.82	100%	2367.18	100%	3135.26	100%	3746.65	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información de FUSADES, publicada en revistas varias de ¿Cómo está nuestra economía?

De las cifras anteriores, inferimos que los cambios experimentados en la elasticidad ingreso de exportaciones e importaciones que surgen de comparar el período anterior al de liberalización y apertura comercial, coinciden con cambios en la composición de las mismas. Dichas variantes consistieron en la paulatina transición de basar las exportaciones en productos agrícolas a hacerlo ahora en bienes manufacturados, y en importaciones actualmente menos limitadas por las barreras arancelarias, a lo que además se suma el ya mencionado incremento de importaciones de maquila.

Es notorio como la composición de exportaciones dejó de ser en su mayoría primario-exportadoras y ahora se basa en la elaboración de productos con un aparente mayor valor agregado, como lo es la manufactura —de acuerdo con lo expuesto por Kaldor—. Sin embargo, según Cabrera *et al.* (2005), la maquila en nuestro país genera un efecto multiplicador bajo, debido a su estructura productiva dependiente de importaciones de materias primas y bienes de capital, que aun se caracteriza por su bajo contenido tecnológico y utilización intensiva de mano de obra poco calificada —maquila textil—; como resultado de un limitado desarrollo de la innovación y difusión tecnológica de las empresas, lo que ha restringido la posibilidad de generar incrementos continuos en la productividad de los factores de producción. Estas li-

mitantes son reflejadas en la reducción de salarios o el aumento de los costos de producción, que en caso del último escenario, se traduce en una pérdida de competitividad de la producción nacional con respecto al resto del mundo.

2.3.2. El deterioro de los términos de intercambio

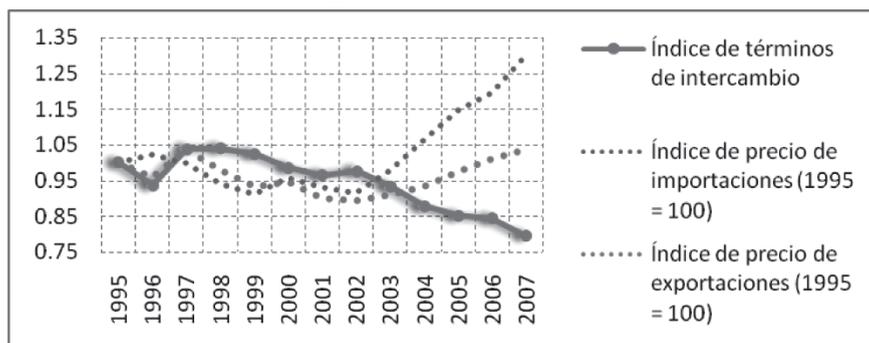
Dado que las elasticidades ingreso de las demandas de exportaciones e importaciones dependen en gran medida del tipo de bienes que se transe, los cuales a su vez poseen tal relevancia por los niveles de precios relativos con los que se pueda comerciar, resulta de suma importancia estudiar la evolución que han experimentado los términos de intercambio en nuestra economía. En la medida en que observemos dicha relación entenderemos la influencia que ejercen los precios de los productos transados en los saldos de balanza comercial y seremos capaces de determinar el tipo de efecto que implica la variación de los precios sobre el intercambio comercial de nuestro país con el exterior, ya que el deterioro de los términos de intercambio repercute directamente en el ingreso nacional y su distribución (De León y Noyola, 2005).

Los términos de intercambio son expresados a través de un índice que se construye mediante el cálculo de la razón del índice de precios de las exportaciones y el índice de precio de las importaciones⁸

$\left(\frac{IP_x}{IP_M}\right) \left(\frac{IP_x}{IP_M}\right)$. Con esto se logra medir la variación del poder de compra de una unidad física de exportaciones, en términos de importaciones, es decir, un aumento del *Índice de Términos de Intercambio* (ITI) para un período determinando significa que los precios de las exportaciones aumentan más o caen menos que los precios de importaciones en ese período, y viceversa.

Para el transcurso de los últimos años El Salvador ha experimentado una notoria tendencia al deterioro de los términos de intercambio, lo que en consecuencia se traduce en una disminución del poder de compra del ingreso real del país. Esta tendencia al deterioro de los términos de intercambio se aprecia en el Gráfico 5:

Gráfico 5: Términos de intercambio e índices de precios de exportaciones e importaciones 1995-2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

Los términos de intercambio están siendo afectados en forma negativa por los bajos precios de las exportaciones tradicionales y los altos precios de las importaciones esta última en mayor medida. Para el caso de las exportaciones, sus precios se han mostrado afectados mayormente por la caída del precio del café, esta debido a la mayor producción de Vietnam y otros nuevos oferentes, así como a los aumentos en la capacidad productiva de Brasil. Así mismo, han

sido perjudicados por la caída del precio del azúcar, producto de las abundantes cosechas de este último país mencionado. Mientras que para las importaciones se registró una subida en sus precios, dentro de ellos se destacan como los más influyentes los correspondientes a combustibles y lubricantes (De León y Noyola, 2005).

El deterioro de los términos de intercambio, fruto de las variaciones adversas en los precios, se ha traducido en un mayor déficit comercial,

ya que a pesar que los volúmenes de exportación han aumentado en los últimos años (BCR, 2008a), el precio de estas no ha aumentado en una mayor proporción al de los precios de las importaciones, lo que erosiona la capacidad de adquisición de las exportaciones, en término de su contraparte, generando de esta forma un estructural crecimiento del déficit comercial.

Poder de compra de las exportaciones y cobertura que brinda a las importaciones

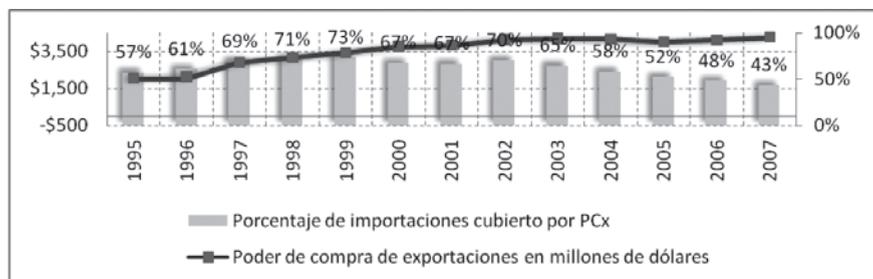
Ante la presencia del deterioro de los términos de intercambio, resulta importante contar con un estimador para la pérdida de poder adquisitivo de las exportaciones que esto conlleva. Se ha utilizado el indicador del poder de compra de las exportaciones $(\frac{PC_X}{IP_M})(\frac{PC_X}{IP_M})$,

constituido por la razón del valor de las exportaciones corrientes en dólares y el índice de precios de las importaciones, multiplicado por

cien $(\frac{X}{IP_M} 100)(\frac{X}{IP_M} 100)$. Este indicador permite estimar la cantidad de unidades físicas de importaciones valoradas a precios de un año base, que se pueden adquirir efectivamente con el valor de las exportaciones realizadas.

Además nos auxiliamos del indicador de la cobertura de las importaciones, que es calculado a través del ratio de $PC_X PC_X$ e importaciones a precios corrientes $(\frac{PC_X}{M})(\frac{PC_X}{M})$, lo que denota el porcentaje de importaciones que se cubre con este poder de compra. La evolución de ambos indicadores es contrastada en el gráfico siguiente:

Gráfico 6: Poder de compra de las exportaciones (IP_M 1995=100) 1995-2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

Se observa un progresivo aumento en el poder de compra de las exportaciones, sin embargo, es a partir del año 2002 que se inicia un estancamiento del mismo, el

cual persiste hasta el año 2007. Dicho enfriamiento, según De León y Noyola (2005), se debe al aumento progresivo en el índice de precio de las importaciones, unido a un lento

crecimiento de las exportaciones. En donde las importaciones crecen a una mayor proporción que el poder de compra de las exportaciones, efecto atribuido a factores como la apertura de la economía —frente a economías más desarrolladas— y a un mayor gasto interno promovido por el incremento de las remesas familiares.

Por otro lado, podemos apreciar una disminución en el porcentaje de importaciones cubiertas por el poder de compra de las exportaciones. Para 2002, este registró un 70% de importaciones cubiertas, y a partir de ese punto comenzó a disminuir progresivamente, a tal grado que estas ni siquiera llegaron a cubrir la mitad de las importaciones del año 2006. Dicha tendencia se traduce en una pérdida de la contribución de las exportaciones para mejorar el déficit comercial, ya que su crecimiento no está acompañado de un aumento en su capacidad adquisitiva, llevándonos a la interrogante: ¿Qué tan beneficioso ha sido el intercambio entre nuestro país y el resto del mundo?

Ganancia o pérdida del intercambio

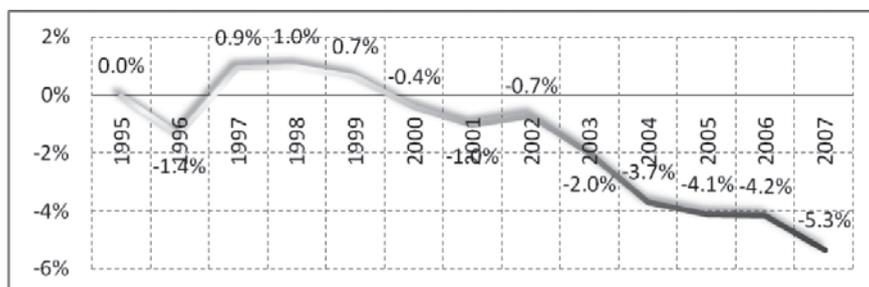
En El Salvador, las exportaciones se encuentran altamente concentradas en pocos productos,

lo que trae como consecuencia que las variaciones en los términos de intercambio sean muy amplias, permitiendo de esta forma la existencia de grandes diferencias entre el producto interno y su poder de compra. De ello se desprende la relevancia de contar con un aproximado de la ganancia o pérdida que surge del intercambio, estimación que puede ser realizada a través de la diferencia de la exportaciones deflactadas con los precios de importación y de exportación $\left[\frac{X}{IP_M} - \frac{X}{IP_X} \right]$ (De León y Noyola, 2005).

Esta ganancia o pérdida, a su vez se encuentra influenciada por los términos de intercambio, ya que un aumento en estos se traduce en la posibilidad de adquirir un mayor nivel de importaciones con el mismo volumen de exportaciones, u obtener la misma cantidad de importaciones con un volumen menor de exportaciones. Es decir, un aumento del ITI repercute en un incremento en el *Ingreso Interno Bruto Real* (IIBR)⁹.

En el gráfico 7 podemos observar los resultados obtenidos de calcular la ganancia o pérdida del intercambio, donde puede apreciarse un sistemático detrimento en el poder de compra del PIB para los últimos años.

Gráfico 7: Ganancia o pérdida del intercambio comercial como porcentaje del PIB a precios corrientes 1995-2007



Fuente: Elaboración propia con base a información del BM: World Development Indicators y BCR de El Salvador.

Durante el período comprendido por los años de 1997 a 1999 se obtuvieron ganancias en el intercambio, las cuales representaron en sus respectivos años alrededor de 1% del PIB. Sin embargo, es a partir de ese punto que con el aumento del precio de las importaciones se inició una disminución significativa en el poder de compra, efecto que trajo como resultado que la pérdida representara en 2007 un 5.3% del PIB. Esto es alarmante, por cuanto la pérdida del último año representa cinco veces lo que representó la mayor ganancia de un año para el período inicialmente mencionado.

3. Conclusiones

Con el drástico proceso de liberalización y apertura comercial a raíz de la implementación de los PAE, se dieron diversos cambios en los volúmenes de transacciones comerciales que sostiene nuestro país con el resto del mundo. Al ser los Estados Unidos el socio más representativo en términos de estas transacciones, resulta lógico pensar

en la existencia de una significativa relación entre su crecimiento y el nuestro.

La relación de crecimiento de ambos países ha estado históricamente influenciada por la razón de las elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones e importaciones, la cual ha sufrido una evolución adversa en el paso del período de preapertura al de liberalización y apertura comercial, congruente con el cambio en la composición de exportaciones e importaciones, acompañado del deterioro de los términos de intercambio experimentado en el país en los últimos años.

La ratio de elasticidades, a pesar de haber logrado mantenerse levemente superior a la unidad y por consecuencia haber obtenido tasas de crecimiento mayores a las de Estados Unidos, no ha permitido superar el crecimiento promedio experimentado en el período de preapertura, así como tampoco ha satisfecho las expectativas generadas por los organismos internacio-

nales, en términos de crecimiento económico.

A finales de la década de los ochenta, el requisito primordial que El Salvador, al igual que otros países de América Latina, enfrentó para acceder a los préstamos que los Organismos Internacionales otorgaron, fue la implementación de los PEE y PAE. De este último destacamos como uno de los componentes principales la liberalización y apertura de nuestros mercados. Así, dicho proyecto surtió efecto en cuanto que, para los años siguientes, favoreció el incremento de los volúmenes de transacciones comerciales que efectúa nuestro país en los mercados internacionales. Estos cambios han transformado estructuralmente a la economía salvadoreña en lo que se refiere a sus patrones de consumo y producción.

El comercio internacional, aunque no es el único factor, influye directamente en el crecimiento económico de largo plazo de los países, El Salvador no es la excepción ya que por ejemplo con Estados Unidos, su principal socio comercial, mantiene una relación estrecha de crecimiento económico de largo plazo. Esto, debido a que dichos crecimientos se enlazan a través de los patrones comerciales con los que operan los países involucrados, aunque, al existir asimetrías, no puede decirse que ambas partes se afecten mutuamente en la misma medida.

El proceso de apertura comercial en nuestro país, no solamente

ha fracasado en lo que concierne al alivio de la tendencia deficitaria en los saldos comerciales, sino que contrario a lo último, ha contribuido a profundizar dicha problemática al mostrar saldos negativos nunca antes registrados en los últimos cincuenta años. Esta tendencia resulta insostenible en el largo plazo, dado que no se obtienen las divisas necesarias para mantener el actual nivel de importaciones. Por otro lado, el intercambio comercial, evaluado en el indicador de ganancia o pérdida del mismo, ha generado para esta última década en su mayoría pérdidas con una clara tendencia al incremento. Ambos resultados refuerzan la idea que la mencionada apertura no ha conllevado al crecimiento económico deseado.

Fruto de las variaciones adversas de los precios, los términos de intercambio se han visto deteriorados, generando un aumento en el déficit comercial, ya que a pesar de aumentos en los volúmenes de exportaciones, sus precios no han registrado aumentos en la misma proporción al precio de las importaciones, generando una tendencia a la disminución en la capacidad adquisitiva de las exportaciones.

Se ha mostrado que la ley de Thirlwall se cumple para el caso de El Salvador, dado que se comprobó que la razón de crecimiento de nuestro país y Estados Unidos —este último como aproximado del resto del mundo— sigue una tendencia muy cercana a la ratio de

elasticidades ingreso de demanda de exportaciones e importaciones. La ratio en cuestión se ha visto deteriorada durante el período de apertura comercial en comparación con el de preapertura, lo que respalda que las políticas de liberalización aplicadas en El Salvador no han alcanzado las expectativas en lo que se refiere a mejorar el desempeño económico, más bien, la apertura comercial al haber reducido el ratio de elasticidades ha debilitado la influencia exterior sobre el crecimiento económico nacional.

Las elasticidades ingreso de demanda de exportaciones e importaciones están directamente influenciadas por el tipo de bienes que se transan, por ello las políticas comerciales deben estar enfocadas a modificar dichas elasticidades de manera favorable. Esto implica expandir la brecha entre las mismas —superioridad de la elasticidad de exportaciones— y así encontrarnos en una mejor situación con respecto al resto del mundo en términos de crecimiento económico.

BIBLIOGRAFÍA

Ábrego, L., (1991) "Reforma comercial y reconversión industrial en El Salvador" en *Realidad Económico-Social*. Año IV, número 22, Julio-Agosto 1991, pp. 469-490.

Acevedo, C. (2003). "La experiencia de crecimiento económico en El Salvador durante el siglo

El proceso liberalización externa de El Salvador, el cual caracterizamos con aspectos como la eliminación de controles de precios, promoción de ciertas exportaciones, reducción de barreras arancelarias y tratados comerciales. Estas políticas no han tenido en todo su accionar como criterio primordial el incentivar e incluir en las negociaciones canastas de bienes que posean altas elasticidades ingreso de la demanda de exportaciones en comparación con las de importaciones, como resultado de ello, se ha visto restringido el beneficio potencial de las negociaciones comerciales.

Todas las afirmaciones anteriores nos llevan a decir que las estructuras de exportación e importación son factores determinantes en la relación de apertura comercial y crecimiento económico en El Salvador, es por ello que las bajas tasas de crecimiento son, en gran medida, debidas a la existente tendencia estructural al deterioro de la balanza comercial.

XX". Serie de Estudios Económicos y Sectoriales. San Salvador. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Banco Central de Reserva de El Salvador, (2002). "El tratado de libre comercio entre El Salvador y Los Estados Unidos". Boletín Económico. [En línea] San Salvador, BCR. Disponible en: http://www.bcr.gob.sv/publicaciones/boletin_economico/

- boletin_20020708_c_ensayo_tlc_es_usa.pdf [Consultado el 2 de julio de 2008].
- Banco Central de Reserva de El Salvador, (2007). *"Ley de Integración Monetaria"*. [En línea] San Salvador, BCR. Disponible en: <http://www.bcr.gob.sv/integracion/ley.html> [Consultado el 4 de julio de 2008].
- Banco Central de Reserva de El Salvador, (2008a). "El Tratado de Libre Comercio entre El Salvador y los Estados Unidos". [En línea] San Salvador, BCR. Disponible en: http://www.bcr.gob.sv/publicaciones/boletin_economico/boletin_20020708_c_ensayo_tlc_es_usa.pdf [Consultado el 1 de julio de 2008].
- Banco Central de Reserva de El Salvador, (2008b). Series estadísticas. [En línea] San Salvador, BCR. Disponible en: http://www.bcr.gob.sv/estadisticas/series_estadisticas.html [Consultado el 4 de julio de 2008].
- Banco Mundial (2003), "El Salvador creciendo en el nuevo milenio" [En línea], Estados Unidos. BM. Disponible en: [http://wbi018.worldbank.org/lac/lacinfoclient.nsf/d29684951174975c85256735007fef12/e774c32dfcfcffe385256e7e0072db0a/\\$FILE/El%20Salvador_Creciendo%20en%20el%20Nuevo%20Milenio%20\(2\).pdf](http://wbi018.worldbank.org/lac/lacinfoclient.nsf/d29684951174975c85256735007fef12/e774c32dfcfcffe385256e7e0072db0a/$FILE/El%20Salvador_Creciendo%20en%20el%20Nuevo%20Milenio%20(2).pdf) [Consultado el 6 de julio de 2008].
- Banco Mundial (2007). "Indicadores mundiales de desarrollo". [En línea] Estados Unidos, Disponible en: <http://ddpext.worldbank.org/ext/DDPQQ/member.do?method=getMembers&userid=1&queryId135> [Consultado el 4 de julio de 2008].
- Bonilla, E. (1990). *Los PAE y la estabilización económica en Centroamérica*. Washington D.C. Banco Mundial.
- Cabrera, O.; Fuentes, J. y H. de Morales, (2005). *Hechos estilizados en el crecimiento económico de El Salvador, 1978-2004: Una propuesta de acciones de política económica en el corto y mediano plazo*. Documentos de trabajo No. 2005-02. San Salvador, Banco Central de Reserva.
- Cámara Americana de Comercio de El Salvador (2008). "TLC con Panamá", *Dirección de Administración de Tratados Comerciales. AmCham*. [En línea]. San Salvador, Disponible en Internet en: <http://www.amchamsal.com/?cat=1035> [Consultado el 5 de julio de 2008].
- Cano, C. et al (2004). "Diferencias y similitudes en las teorías del crecimiento económico". [En línea] Número. 44, diciembre de 2004, EUMED, disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/mca/mca.htm> [Consultado el 31 de mayo de 2008].

- Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa, (2008). "TLC El Salvador – México: Antecedentes, características, estructura y beneficios". [En línea] San Salvador, CONAMYPE, Disponible en: <http://www.conamype.gob.sv/biblio/pdf/0279.pdf> [Consultado el 28 de Junio de 2008].
- Corte Suprema de Justicia de El Salvador, (1990). "*Ley de reactivación de las exportaciones*". San Salvador, Ministerio de Economía.
- De la Rosa, J., (2006). "Dos enfoques teóricos sobre el proceso de crecimiento económico, con énfasis en las exportaciones manufactureras" en *Análisis Económico* [En línea], Volumen 21, Número 48, tercer cuatrimestre, México, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=41304806> [Consultado el 18 de Mayo de 2008].
- De León, C. y A. Noyola, (2005). Índice de términos de intercambio en El Salvador: 1995-2004. Documentos ocasionales, 2005-02. San Salvador, Banco Central de Reserva.
- Del Cid, R. y R. Mendoza, (1990). *Industrialización y desarrollo tecnológico en El Salvador 1950-1987*. Tesis de Licenciatura. San Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas".
- Department of Defense, (2006). "Department of Defense: Budget" *DefenseLink*. [En línea] Washington D.C., Disponible en: <http://www.defenselink.mil/news/Feb2006/d20060206slides.pdf> [Consultado el 3 de julio de 2008].
- Durán, M.; Martínez, F. y J. Oporto. (1995). *Impacto de la apertura comercial en la industria manufacturera de El Salvador: Ramas textil y alimentaria (1989-1994)*" Tesis de Licenciatura. San Salvador, Departamento de Economía, Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas".
- Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (1998). "Evolución y efectos de la desgravación arancelaria". *Informe Semanal*, N° 4, febrero de 1995, San Salvador, FUSADES.
- Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (2003). *La necesidad de un nuevo modelo económico para El Salvador: Lineamientos generales de una estrategia. Segunda Edición*, San Salvador. FUSADES.
- González, R. (2008). "América Latina: balance económico de dos décadas". *Red de Estudios de la economía mundial* [En línea] México, Disponible en: <http://www.redem.buap.mx/semgonzalez.htm> [Consultado el 5 de julio de 2008].

- Guerrero, C. (2003). *Modelo de crecimiento económico restringido por la balanza de pagos: evidencia para México, 1940-2000*. [En línea] Departamento de Economía, Tecnológico de Monterrey, México disponible en: www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2004%20-%20Leon/comunicaciones/ Guerrero.doc [Consultado el 14 de mayo de 2008].
- Havemann, J. (2007). "War Cost are Hitting Historic Proportions" en *CommonDreams.org*. 15 de enero de 2007. [En línea] Los Ángeles, NewsCenter, Disponible en: <http://www.commondreams.org/headlines07/0115-05.htm> [Consultado el 5 de julio de 2008].
- Hounie, A. et al (1999) "La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento" en *Revista de la CEPAL*. N° 68, agosto de 1999, pp. 7-33.
- Marichal, C. (2003). "Ciclos y crisis de la deuda externa en América Latina". *Comité para la Anulación de la Deuda Externa del Tercer Mundo*. [En línea] Lieja, Bélgica. Disponible en: http://www.cadtm.org/article.php3?id_article=352 [Consultado el 4 de julio de 2008].
- Ministerio de Economía de El Salvador (2007). "Documento explicativo del Tratado de Libre Comercio entre las repúblicas de El Salvador y Honduras con la república de Taiwán" [En línea], San Salvador, MINEC. Disponible en: http://www.minec.gob.sv/tlc/tlc_web/pdf/taiwan/DOC_EXPLICATIVO_TLC_TAIWAN.pdf [Consultado el 1° de julio de 2008].
- Ministerio de Economía de El Salvador, (2002). "El Salvador barre República Dominicana". Dirección de Comunicaciones y R.R.P.P. MINEC. [En línea]. San Salvador, Disponible en Internet en: <http://www.minec.gob.sv/default.asp?id=33&mnu=31> [Consultado el 1° de julio de 2008].
- Ministerio de Economía de El Salvador, (2004). "Documento explicativo del TLC entre El Salvador y Estados Unidos". *Dirección de Política Comercial, MINEC*. [En línea], San Salvador, Disponible en: <http://www.minec.gob.sv/MEDIA/downloads/CAFTA%20Documento%20Explicativo.pdf> [Consultado el 28 de junio de 2008].
- Ministerio de Economía de El Salvador, (2008). "Tratado de Libre Comercio El Salvador-Chile". Dirección de Política Comercial. MINEC. [En línea]. San Salvador, Disponible en Internet en: <http://www.conamype.gob.sv/biblio/pdf/0292.pdf> [Consultado el 3 de julio de 2008].
- Montoya, A., (2000). *Apuntes de desarrollo económico*. San Salvador, Editores Críticos.

- Moreno-Brid J., (1998/1999) "On Capital Flows and the Balance of Payments Constrained Growth Model", *Journal of Post Keynesian Economics*. Volumen 21, N° 2, Invierno 1998/1999, pp. 283-298
- Ocampo, J., (1988). *Economía poskeynesiana*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Pérez, A. (1995) *Deuda externa de América Latina: Balance de una década. 1980-1990*. Universidad de La Rioja. [En línea] España, Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=164225> [Consultado el 4 de julio de 2008].
- Prebisch, R., (1956). *Introducción a Keynes*. Tercera edición. México, Fondo de Cultura Económica.
- Prebisch, R., (1983). *Cinco etapas de mi pensamiento sobre el desarrollo*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2001). *Informe de Desarrollo Humano: El Salvador*. San Salvador.
- Promoviendo Inversión en El Salvador, (2008). "Acceso a Mercados". PROESA, [En línea] San Salvador, Disponible en: <http://www.proesa.com.sv/spn/accesodmercados.html> [Consultado el 26 de junio de 2008].
- Rivera, R., (2000). *La economía salvadoreña al final del siglo: Desafíos para el futuro*. San Salvador, FLACSO.
- Rodríguez, J., (2003). "La economía laboral en el período clásico de la historia del pensamiento económico". *EUMED* [En línea] Tesis 41, España, Universidad de Valladolid, disponible en: <http://www.eumed.net/tesis/jrcr/> [Consultado el 21 de abril de 2008].
- Ruthrauff, J. (1997). Una introducción al Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, y Fondo Monetario Internacional. Maryland. Centro para la Educación Democrática.
- Salvatore, D., (1998). *Economía internacional*. Cuarta edición, traducción por Gladys Arango Medina, Colombia, Editorial McGraw-Hill.
- SAPRIN (2005). *Ajuste estructural. Informe SAPRI: Las políticas de ajuste estructural en las raíces de la crisis económica, la pobreza y la desigualdad*. Nueva York, Editorial Intermón Oxfam.
- Segovia, A. (2002). *Transformación estructural y reforma económica en El Salvador*. Guatemala, F&G Editores.
- Thirlwall, A., (2003). *La naturaleza del crecimiento económico. Un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*. Traducción por Carlos Absalón. México, Fondo de Cultura Económica.

Trigueros, G. (2002). "Comercio a Europa sin Aranceles" en *El Diario de Hoy*. 9 de enero de 2002. [En línea] San Salvador, EDH, Disponible en: <http://www.elsalvador.com/noticias/2002/1/9/NEGOCIOS/negoc1.html> [Consultado el 30 de junio de 2008].

U.S. Census Bureau, (2008). "U.S. Trade in Goods and Services-Balance of Payments (BOP) Basis". *Census*. [En línea] Washington D.C., Disponible en: <http://www.census.gov/foreign-trade/statistics/historical/gands.pdf> [Consultado el 3 de julio de 2008].

Vergara, A. (2005). "América Latina entre sombras y luces". Eumed. [En línea] Málaga, Disponible en: <http://www.eumed.net/libros/2005/av/> [Consultado el 4 de julio de 2008].

Williamson, J. (1999). "Lo que Washington quiere decir cuando se refiere a reformas de las políticas económicas". Caixa [En línea] 1999, Barcelona, Disponible en: http://www.pdf.lacaixa.comunicacions.com/ee/esp/ee15_c3_esp.pdf [Consultado el 8 de Junio de 2008].

NOTAS

¹ Debe tenerse presente que sólo contamos con información que data desde el año 1960, y que desagregamos los períodos por décadas para tener una información más detallada.

² Cálculo realizado como

$$TAMC = \left[\left(\frac{P_{t+10}}{P_{t-10}} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 \right] \times 100$$

$$TAMC = \left[\left(\frac{P_{t+10}}{P_{t-10}} \right)^{\frac{1}{10}} - 1 \right] \times 100$$

³ La comparación no se realiza con el ánimo de elogiar al modelo de sustitución de importaciones en detrimento del de economía de mercado o viceversa, sino como un contraste que sirva de parámetro para el cuestionamiento de los beneficios derivados de la apertura comercial.

⁴ Ambas series de datos fueron sometidas a pruebas de estacionalidad de raíces unitarias, con lo que mostraron poseer propiedades estacionarias, ya que es posible referirse a dichas tasas de crecimiento como la primera diferencia del PIB de El Salvador y el PIB de Estados Unidos en logaritmo natural.

⁵ Se realizaron pruebas de normalidad de los errores en los VAR, de lo que se obtuvo homoscedasticidad.

⁶ La "década perdida" no fue tomada en cuenta en la estimación de las elasticidades por dos razones: a) El Salvador se encontraba en un proceso de transición de modelo y por b) la presión que el conflicto armado interno generó.

- ⁷ El modelo de Thirlwall da preponderancia a las elasticidades ingreso. Sin embargo, también permite obtener las elasticidades precio, que podrían ser utilizadas para estudios posteriores.
- ⁸ Los índices de precios son indicadores de la evolución en el tiempo de los precios de un conjunto de bienes y servicios. La metodología utilizada para el cálculo de estos puede ser consultada en De León y Noyola (2005).
- ⁹ El ingreso interno bruto (en precios constantes) se obtiene sumando el PIB y el ajuste en la relación de intercambio, es decir sumarle al PIB la ganancia o pérdida del intercambio comercial (BM, 2008).

Los impactos de la producción de agrocombustibles en la seguridad alimentaria de El Salvador

ROSALÍA SOLEY
MARTHA FERMAN



Introducción

Hay una gran dependencia del consumo de petróleo a escala mundial, que se ha vuelto insostenible. Ante el problema de la escasez y el alto consumo del combustible se han buscado opciones alternativas de combustibles, con el objetivo de transitar de una economía de consumo de petróleo a una economía de combustible “renovable”¹.

Los agrocombustibles han sido considerados por sus defensores como una de las alternativas más viables al consumo del petróleo. Los agrocombustibles son combustibles derivados de productos agrícolas como el maíz, palma aceitera, soya, caña de azúcar, remolacha, arroz y trigo, entre otros.

Los países en desarrollo han mostrado mayor interés en la producción de agrocombustibles por con-



siderarla una forma efectiva de inserción en el escenario económico internacional, orientando el uso de los granos básicos hacia la producción de energía. Actualmente, el 17% de la producción mundial de granos se está destinando a la producción de dichos combustibles.

Esto ha generado una mayor necesidad de “cultivos energéticos”, es decir para cultivos de plantas y productos agrícolas (como el maíz, palma aceitera, soya, caña de azúcar, remolacha, arroz y trigo), así como el uso de las tierras destinadas específicamente a la producción de agrocombustibles, lo que



ha provocado el incremento de los precios de los insumos agrícolas y alimentos a nivel internacional, poniendo así en mayor riesgo la autosuficiencia de los países.

La importancia de estos granos dentro de la dieta alimenticia ha llevado a poner en tela de juicio la capacidad mundial para satisfacer la necesidad básica de alimentos de la población. En otras palabras, es un problema para la seguridad alimentaria².

“Para el caso del maíz amarillo, el cual casi en su totalidad es suministrado por importaciones para consumo industrial (90%). Por su parte, el arroz es suministrado en un 70% por importaciones y solo un 25% por la producción nacional. Para el frijol, 65% corresponde a la producción nacional y 25% a importaciones”. Programa Mundial de Alimentos - PMA (2002).

El mercado de granos salvadoreño está por ende altamente vinculado con los mercados internacionales por la importación continua de granos básicos, insumos agrícolas y alimentos, lo que genera mayor presión sobre la producción agrícola nacional.

Actualmente, la superficie de la tierra salvadoreña dispone de 21% para producción de granos básicos, 20% para frutas y hortalizas. En el caso de ganadería bovina, porcina y de especies menores se utiliza un 18%, mientras que para la avicultura se destina el 14%. El resto de la tierra es ociosa.

En El Salvador existe interés en la producción nacional de agrocombustibles, de tal manera que resulta

La situación de crisis alimenticia internacional afecta de manera directa a El Salvador, debido a que su estructura y funcionalidad agrícola no son autosuficientes. El país es importador de una parte importante de los productos alimenticios que consume.

Según el Informe Nacional de Seguimiento de la Aplicación del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (2002) de El Salvador,

importante evaluar si la producción de insumos para la fabricación de agrocombustibles afectará la capacidad nacional de producción de alimentos y de acceso a estos, considerando por una parte la actual presión por una mayor demanda de granos básicos, así como también la distribución y uso de la tierra agrícola en el país.

El presente trabajo de investigación busca evaluar dichos impactos, desarrollando una investigación que se dividirá en tres partes de acuerdo a la estructura siguiente:

En la primera parte se elaborará un marco general de la seguridad alimentaria dentro del contexto internacional, permitiendo caracterizar y comprender la relación de

los agrocombustibles y la seguridad alimentaria.

En la segunda parte se caracterizará la seguridad alimentaria de El Salvador desde tres concepciones diferentes:

1. Enfoque estructural
2. Enfoque funcionalista
3. Enfoque estructural-funcionalista

En la tercera parte se desarrollará una evaluación de la producción nacional de agrocombustibles y los impactos en la seguridad alimentaria a partir de los aspectos económicos, financieros, sociales, ambientales y técnicos del problema, así como desde el punto de vista de la oferta y la demanda de

agrocombustibles, granos básicos y demás insumos agrícolas que garanticen la seguridad alimentaria de El Salvador.

Por último, con la información obtenida en los tres capítulos anteriores, se harán sugerencias para elaborar una estrategia nacional de seguridad alimentaria.

I. Marco de referencia de la relación entre seguridad alimentaria y producción de agrocombustibles

Para la presente investigación, nos apegamos a la definición de *seguridad alimentaria* surgida en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996:

“Todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana”. (FAO 1996)

Dentro de esta definición, el concepto posee tres componentes esenciales: disponibilidad, acceso, uso. Dentro de la investigación se tomará en cuenta dos nuevos componentes, el de estabilidad y el de la institucionalidad³ y marco normativo.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO), dichos componentes pueden definirse de la manera siguiente:

A) Disponibilidad: Asegurar la existencia de suficientes alimentos a través de la producción interna, importaciones o cooperación solidaria de alimentos (caso de emergencia). El carácter del componente es productivo y tiene tres aspectos a considerar:

- a. La agricultura familiar de subsistencia y la integración de los circuitos comerciales
- b. Ventajas comparativas de cada país

- c. Ecoagricultura (uso de los recursos naturales de manera eficiente y eficaz para la producción)

B) Acceso: Condiciones de inclusión social y económica, que garantiza el derecho a la alimentación de toda la población, especialmente al sector que vive en mayor vulnerabilidad. En este caso, los instrumentos necesarios para cumplir el componente son:

- a. Fomento de empleo
- b. Diversificación de fuentes de ingresos
- c. Fortalecimiento al acceso de activos productivos.

C) Estabilidad: Garantizar el acceso y suministro de alimentos de manera continua y estable, por medio del almacenamiento de alimentos o constitución de reservas estratégicas de estos. Por lo tanto, la construcción de políticas estarán encaminadas a cumplir la seguridad alimentaria, atendiendo dos puntos esenciales:

- a. Identificación de grupos vulnerables ante situaciones de catástrofes climáticas, económicas y sociales a través de sistemas de alerta temprana, información y comunicación desde la visión de la gestión ecológica de riesgo.
- b. Provisión de mecanismos e instrumentos necesarios a grupos vulnerables que les permita manejar mejor los riesgos que enfrentan.

D) Uso y aprovechamiento: Intervenciones de parte de los gobiernos por medio de políticas, programas o proyectos que generen condiciones óptimas de salud, saneamiento de los recursos, educación nutricional y manejo de los suministros alimentarios.

E) Institucionalidad: Mecanismos de políticas y programas con visión integral y multisectorial, así como también instrumentos eficaces para la planificación, monitoreo, seguimiento y evaluación de impacto de las distintas actuaciones.

El concepto de seguridad alimentaria surgió en los años 70, en el marco de la Conferencia Mundial de la Alimentación de 1974, celebrada al final de una crisis alimentaria global (1972-1974), cuyas principales causas fueron el aumento de los precios del petróleo (*shock petrolero*) y de los fertilizantes, así como la reducción de las reservas mundiales de granos. Y en la que se buscó plantear la Seguridad alimentaria Nacional (SAN), definida en ese momento como la disponibilidad de alimentos que satisfacen las necesidades de consumo per cápita de los países, centrando el concepto de seguridad alimentaria en el componente de *disponibilidad*.

Para finales de los años 70, el concepto anterior de SAN resultó insuficiente, en tanto se constató que la hambruna no era consecuencia únicamente de la falta de abastecimiento, pues también obedecía a la escasez de recursos de

algunos sectores para producirlos y comprarlos.

De tal manera que en la primera mitad de los años 80, surgió el concepto de la Seguridad alimentaria Familiar (SAF), que incorporó al enfoque en la familia y el individuo en la escala de análisis y se centró en el factor de acceso físico y económico; interrelacionando

el hambre y la pobreza, así como el acceso a activos productivos y empleo, referido a la capacidad de compra que tiene el individuo o familia.

Una de las definiciones más influyentes de la SAF, fue la del Banco Mundial (BM), que en su informe "La pobreza y el Hambre" (1986) planteó la SAF como:

"El acceso de todas las personas, en todo tiempo, a cantidades de alimentos suficientes para una vida activa y saludable. Sus elementos esenciales son la disponibilidad de alimentos y la posibilidad de adquirirlos". (BM 1986)

Para medir la seguridad alimentaria se crearon los siguientes

índices de Disponibilidad y los de Accesibilidad.

Tabla 1
Índices de disponibilidad: Indicadores de impacto de la seguridad alimentaria

NOMBRE	INDICADOR	INTERVALO DE CONSTRUCCIÓN	COMPONENTE DE LA SAN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Diversidad de la Dieta	El número de alimentos individuales o grupos de alimentos consumidos por la familia durante un período de tiempo determinado (24 horas). Se construye un puntaje de diversidad de la dieta.	Bianual	Disponibilidad Acceso Consumo	Familias participantes
Suficiencia del consumo de alimentos (energética y Nutricional)	Relación entre la energía (Kcal.) proporcionada por el total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades energéticas del hogar.	2006 y 2008	Disponibilidad Acceso Consumo	Familias participantes
	Relación entre el nutriente (proteínas, vitaminas o minerales) proporcionado por el total de alimentos consumidos en el hogar y las necesidades específicas de este nutriente.	2006 y 2008	Consumo	Familias participantes
Prevalencia de enfermedades diarreicas	Proporción de niños o niñas menores de 5 años de edad que tuvieron episodios de diarreas durante los quince días anteriores a la realización de la encuesta con relación al total de niños y niñas reportados al momento de la encuesta.	Bianual	Utilización biológica	Niños y niñas menores de 5 años de familias participantes
Reserva de granos básicos	Período asegurado (meses) por tipo de producto para cubrir la demanda interna familiar: Maíz - Fríjol	Bianual	Disponibilidad Acceso	Familias participantes

NOMBRE	INDICADOR	INTERVALO DE CONSTRUCCIÓN	COMPONENTE DE LA SAN	UNIDAD DE ANÁLISIS
Equidad de Género	Pendiente de identificar-consensuar		Equidad de Género	Hombres y mujeres de familias participantes
Productos Institucionales	Número de productos institucionales acompañados por PESA	Bianual	Institucional	Familias, comunidades, alianzas, Contraparte Nacional u otros actores

Fuente: Programa Especial para la Seguridad alimentaria (PESA)

Índices de accesibilidad

- Costo de una canasta básica en relación con el salario mínimo.
- Valor de los productos básicos y de una canasta en término de horas de trabajo equivalentes remuneradas al salario mínimo.
- Porcentaje destinado a los alimentos en relación con el ingreso familiar
- Identificación de línea de pobreza y porcentaje de población en esta situación.
- Índice de Precios al Consumidor (IPC)⁴
- Porcentaje de gastos destinados a los alimentos

Actualmente, existe la discusión sobre los posibles efectos en la seguridad alimentaria de la producción de combustibles a base granos básicos y demás materiales orgánicos, conocidos como bio y agrocombustibles. De hecho, este tema se discutió en la XXX confe-

rencia regional de la FAO sobre “oportunidades y desafíos de la producción de biocombustibles para la seguridad alimentaria y del medio ambiente en América Latina y el Caribe”, celebrada en abril de 2008.

El uso de los biocombustibles no es reciente. De hecho, en 1900 se construyó el primer motor para biocombustible hecho de aceite de maní, y se presentó en ese mismo año el aceite de maní como biocombustible en la Exposición Internacional de París. En 1912, el ingeniero alemán Rudolf Diesel sugirió el uso de los aceites vegetales como combustibles alternativos, y en 1937 se otorgó la primera patente para el uso de aceites vegetales como combustibles en Bélgica.

En los años 90, el interés hacia los biocombustibles se incrementó, sobre todo por el llamado *cambio climático*⁵ global, que llevó a buscar alternativas para reducir el consumo de petróleo y sus efectos negativos en el medio ambiente.

Tabla 2
Conceptualización de los bio/agrocombustibles

Primer nivel	Segundo nivel	Breve definición
Combustibles de madera	Combustibles de madera directos	Madera utilizada directa o indirectamente como combustible, producida para fines energéticos
	Combustibles de madera indirectos	Principalmente, biocombustibles sólidos producidos a partir de las actividades de elaboración de la madera
	Combustibles de madera recuperados	Madera utilizada directa o indirectamente como combustible, derivada de actividades socioeconómicas ajenas al sector forestal
	Combustibles derivados de la madera	Principalmente, biocombustibles líquidos y gaseosos producidos en actividades forestales y por la industria de la madera
Agrocombustibles	Cultivos destinados a ser utilizados como combustible	Plantas cultivadas para la producción de biocombustibles, como la caña de azúcar, almidón, plantas oleaginosas, entre otras.
	Subproductos agrícolas	Principalmente, residuos de la recolección agrícola y otros subproductos de las faenas agrícolas que quedan en los campos
	Subproductos de origen animal	Básicamente, excretas o de ganado vacuno, equino y porcino, así como de aves de corral
	Subproductos agroindustriales	Varios tipos de materiales, producidos principalmente en las industrias de elaboración de los alimentos, como bagazo y cáscaras de arroz

Fuente: UWET - Unified Wood Energy Terminology

Tabla 3
Tipos de Agrocombustibles

Agrocombustibles	Definición	Tipos	Datos
Etanol	Alcohol etílico que se obtiene de granos, siempre y cuando éstos sean ricos en sacarosa como caña de azúcar, remolacha, melaza y sorgo dulce, o que contengan mucho almidón como los cereales, del tipo de maíz, trigo, cebada, etc., o por último, que sean tubérculos como la papa o la yuca.	<p>1. <i>Alcohol hidratado:</i> Se obtiene de la destilación convencional y contiene alrededor de un 5% de agua.</p> <p>2. <i>Alcohol anhidro:</i> Se obtiene de procesar el alcohol hidratado y contiene menos de 1% de agua</p>	<ol style="list-style-type: none"> Es menos inflamable que la gasolina por lo tanto es más seguro de utilizar. Disminuye la dependencia de los países agro-productores, del abastecimiento de combustibles fósiles por parte de los países productores de petróleo. Tiene un alto índice de octano: 105 Durante su combustión se produce un aumento del calor de vaporización, lo cual genera una mayor potencia respecto a la gasolina. Presenta una menor densidad de energía que la gasolina, el conductor debe llenar el tanque del automotor con más frecuencia. Contiene dos terceras partes de la energía contenida por el mismo volumen de la gasolina. Genera emisiones altamente evaporativas.

Agrocombustibles	Definición	Tipos	Datos
Agrodiesel	El agrodiesel es generalmente conocido como biodiesel. Es un agrocombustible que se deriva de aceites vegetales o grasas animales, y puede ser utilizado como sustituto total o parcial del diesel derivado del petróleo. Puede ser obtenido de plantas o semillas oleaginosas, tipo soya, girasol, higuierillo, colza, palma aceitera, etc. Al igual que el etanol, el agrodiesel puede funcionar puro o mezclado, solo que este caso se mezcla con diesel de petróleo.	<p>1. <i>Aceites eterificados:</i> Aceites de semillas oleaginosas, que se someten a un proceso químico para obtener "Ester etílico" después del proceso de extracción y refinado.</p> <p>2. <i>Aceites sin eterificar:</i> Aceites extraídos de semillas oleaginosas con alto concentrado de acidez. Aptos para la utilización en motores especiales.</p> <p>3. <i>Aceites Recicladados (usados):</i> Aceites procedentes del uso en la cocina, que se someten a temperaturas elevadas que ocasionan su degradación. Deben de realizarles ciertas operaciones de acondicionamiento, principalmente de filtración.</p>	<ol style="list-style-type: none"> No produce residuos azufrados. Es el único combustible alternativo en cumplir con los requisitos de la agencia de protección ambiental, bajo la sección 211(b) del "clean air act." Rendimiento similar al combustible diesel. No requiere nueva infraestructura ni adiestramiento, No es necesario cambiar o convertir motores. No altera el equipo de mantenimiento. Mejora notablemente la lubricación en el circuito y en la bomba de inyección. Mejora las condiciones anti-explosión e incendio. Puede usarse puro o en mezclas en cualquier proporción con el diesel de petróleo. La mezcla es estable y no se separa en fases y la mezcla se puede hacer en el momento de carga o previamente. Presenta escasas estabilidad oxidativa, y su almacenamiento no es aconsejable por periodos mayores a 6 meses. Su combustión puede acarrear un aumento de óxido de nitrógeno. Presenta problemas de fluidez a bajas temperaturas. Su poder solvente lo hace incompatible con una serie de plásticos y elementos derivados del caucho natural, y a veces obliga a sustituir mangueras de motor.

Fuentes: OLADE, Subdirección de Inteligencia Competitiva (Dirección de Desarrollo Competitivo Empresarial - Ministerio de Economía de El Salvador)

El incremento en la producción y utilización de estos tipos de combustibles puede afectar la disponibilidad de granos básicos, ya que si bien es cierto, la capacidad de producción, exportación e importación de alimentos en América Latina y el Caribe es amplia, la disponibilidad de dicha producción puede estar amenazada por la re-orientación de los cultivos hacia la fabricación de combustibles.

2. Caracterización de la seguridad alimentaria en El Salvador

2.1 La seguridad alimentaria en El Salvador durante 1960-1979

En el período comprendido entre 1960-1979, la visión económica de El Salvador era de largo plazo. El enfoque gubernamental se orientó a los obstáculos que existían para el

acceso al mercado, tales como la concentración de tierra, el acceso a crédito, el desarrollo tecnológico, etc., enfocándose en metas de mediano plazo para superar los

problemas de largo plazo. Se puede afirmar que en el período 1960-1979, el enfoque gubernamental de la seguridad alimentaria era estructuralista.

Tabla 4
Políticas, leyes y programas de seguridad alimentaria

Nombre	Año de Creación	Objetivo
Políticas Agrícolas		
Plan de desarrollo agropecuario nacional	1968	Concentrar esfuerzos en la producción interna de productos alimenticios básicos para la reducción de las importaciones. Desarrollar la producción de materias primas y promover su transformación para ayudar al proceso de industrialización (Agroindustria). Diversificar la producción agropecuaria.
Ley de Avenamiento y Riego	1970	Incremento de la producción de alimentos para el mercado doméstico para mejorar el empleo en la zona rural y a desalentar la migración a las ciudades
Ley para el desarrollo de una Central Azucarera para la zona central del país	1974	Incrementar la producción de azúcar para la comercialización, lo que favorecería a los pequeños agricultores en sus ingresos a través de la tecnificación del cultivo y del aprovechamiento de un precio nacional e internacional justo. Regulado por la Instituto Salvadoreño de Fomento Industrial (INSAFI).
Ley de creación del instituto de transformación agraria (ISTA)	1975	Legislar actividades de capacitación, elaboración de planes, estudios técnicos de tierras. Administrar temporalmente el proceso de transformación agraria.
Política Agraria nacional	1978	Incrementar la producción nacional de alimentos básicos para el consumo interno. Fortalecer el sector externo y contribuir al proceso de sustitución de importaciones, incrementando el nivel de empleo rural.
Políticas de seguridad alimentaria		
Ley de alimentación mínima		
Política de Nutrición	1978	Hacer accesible una alimentación adecuada a los sectores de la población con bajos ingresos, aumentando la producción de alimentos básicos para alcanzar y mantener la autosuficiencia en dichos rubros.
Programa de precios y comercialización de granos básicos	1978	Buscar la reducción de los costos de producción, revisión periódica de los precios mínimos de garantía para el productor y de venta para el consumidor. Ampliar la estructura de almacenamiento, red de distribución y comercialización en las zonas de producción por parte del gobierno.
Programa de creación de nuevos empresarios agrícolas	1978	Formar un mayor número de empresarios agrícolas y utilizar adecuadamente los recursos productivos para alcanzar mayores niveles de producción y productividad, a través de la incorporación de mayor mano de obra rural. Facilitar el acceso a la tierra a los trabajadores de campo y elevar la participación de la mujer.

Nombre	Año de Creación	Objetivo
Programa de modernización del sistema de comercialización agrícola	1978	Regular el abastecimiento de los alimentos básicos que garantizan la seguridad alimentaria de las familias. Orientándose a la ampliación de un programa de compra estacional evitando la caída de los precios del agricultor y manteniendo reservas estratégicas para los períodos de escasez.
Programa nacional de alimentación y nutrición	1978	Generar conciencia a la población de una alimentación adecuada, principalmente al sector afectado por la subalimentación y desnutrición crónica y/o estacional.

Fuente: Elaboración propia, en base a documentos oficiales

Los años sesenta se caracterizaron por la promulgación de leyes y decretos que impulsaron la industrialización y promovieron la integración centroamericana, que resultó en la creación del Mercado Común Centroamericano⁶.

El Mercado Común Centroamericano experimentó su mayor crecimiento (13.2%) en el período de 1962 a 1966, esto por:

- Recuperación de las exportaciones tradicionales
- Establecimiento de un marco legal que protegía y proporcionaba regalías especiales a la inversión industrial
- Desarrollo de obras de infraestructura destinadas a estimular el crecimiento industrial

No obstante, a partir de 1965-1966, el ritmo de crecimiento del Mercado Común Centroamericano decreció drásticamente a comparación de los años anteriores. Esto aunado con la disminución de los precios internacionales del café, generó una crisis dentro de la economía salvadoreña. Sin embargo, fue la poca profundidad del mercado

el mayor obstáculo del crecimiento de esta época, inconveniente que se acentuó por la mala distribución de los ingresos dentro del mercado centroamericano.

La relevancia de las importaciones dentro de los patrones de consumo poblacionales fue en aumento, teniendo mayor propensión de crecimiento en las clases altas que en las medias o bajas, ya que eran estas las que disponían con mayor capacidad de consumo.

El encarecimiento de las materias primas básicas de gran cantidad de industrias, aunado a la falta de capitales para la realización de inversiones e investigación, y al poco conocimiento técnico y científico de la mano de obra salvadoreña, limitó grandemente el rango de acción de la producción de la industria salvadoreña. Ante esta situación, a El Salvador le resultó más barato y factible importar los productos necesarios para el país, en lugar de producirlos internamente.

Durante 1971 a 1977, el crecimiento del sector se mantuvo, aunque el modelo ISI⁷ inicia su declive, a pesar que su objetivo era

el ahorrar divisas al país y reducir la vulnerabilidad del sector externo.

A partir de 1979, dadas las crisis económicas, sociales y políticas, todos los sectores experimentaron un crecimiento negativo, siendo los más afectados los sectores construcción y comercio.

En lo que respecta a la disponibilidad nacional de alimentos, para 1970, se logró una mejoría en la productividad de la siembra de granos básicos, llegando a producir 8 millones de quintales de maíz.

Sin embargo, El flujo de comercialización de los granos básicos era complejo y muy caro. La comercialización se caracterizaba por la existencia de un elevado número de intermediarios entre el productor y el consumidor, de tal manera que se generaban altos márgenes de ganancia por la comercialización (el margen de comercialización variaba entre el 50% para el arroz hasta el 71% en el caso del frijol), lo cual junto con el efecto especulación, originaba altos precios para los consumidores.

Aunado a la producción interna e importaciones de alimentos, El Salvador contaba con programas de ayuda alimentaria externa. De tal manera que en los años 70 se desarrolló un programa de alimentación materno-infantil y de refrigerios escolares, ambos con donaciones del gobierno de los Estados Unidos y ejecutados por Cáritas El Salvador.

Igualmente implementó proyectos de alimentos por trabajo. Entre estos proyectos se encontraron los siguientes: Desarrollo comunal por cooperación (Dirección de Fomento y Cooperación Comunal, FOCCO) y desarrollo de la producción de cultivos alimentarios básicos para pequeños agricultores (Banco de Fomento Agropecuario con fondos del Programa Mundial de Alimentos).

Entre 1968 a 1979 los gobiernos se enfocaron en la promoción de la agricultura de los pequeños productores.

2.2. Caracterización de la seguridad alimentaria en el país durante el período 1980-2000

En la década de los años 1980, el esfuerzo gubernamental para lograr la seguridad alimentaria fue considerado dentro de los planes de desarrollo principalmente por la guerra civil. En 1981, el Gobierno por medio del Decreto N°723, creó una comisión nacional encargada de la Planificación Alimentaria Nutricional de El Salvador (CONAN) y su Secretaría (SECONAN), buscando mantener la visión multicausal y multisectorial de la seguridad alimentaria.

Dentro de los planes gubernamentales, se planteó que una de las causas fundamentales del problema alimentario de la población salvadoreña era el bajo nivel de ingreso y la estructura interna de producción, distribución y comercialización de los alimentos de la canasta básica.

Algunos de los proyectos implementados en los años 80 fueron:

- Ministerio de Educación: PMA/ELS/2690 "Alimentación en Escuelas Primarias"
- Ministerio de Agricultura/Ministerio de Obras Públicas: PMA/ELS/2725 "Vivienda Rural e Infraestructura Comunal en áreas de la Reforma Agraria"
- Comisión Nacional de Reforma Administrativa/Dirección de Desarrollo Comunal/Ministerio del Interior con financiamiento de la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID): GOES/AID/5195613: "Ayuda Alimentaria Comunal de Emergencia"
- Ministerio de Salud: "Salud y Nutrición"
- Dirección de Desarrollo Comunal/Fuerza Armada Salvadoreña: "Programa de Ayuda Alimentaria de Emergencia"

No obstante, para finales de la década de los 80, el enfoque gubernamental dio un giro total. La CONAN/SECONAN dejó de funcionar el 1987 y los planes para lograr la Seguridad Alimentaria pasaron a segundo plano. La aplicación de una serie de reformas económicas neoliberales al final de los años 80, que se aceleraron en los años 90, introdujeron cambios dentro del aparato productivo salvadoreño, que abandonó el modelo agroexportador para basar su nuevo esquema de crecimiento en una economía terciaria.

Esto únicamente profundizó la gravedad de los mismos, impactando al mismo tiempo a la capacidad de acceso a los alimentos básicos, principalmente en el sector rural de la población.

El nuevo enfoque, llamado funcionalista, estableció al mercado como el mejor mecanismo para la asignación de los recursos. Significa que todos tienen acceso a los recursos que se necesitan (tecnología, capital, trabajo, tierra). Si la producción agrícola nacional no responde a la situación del mercado, se solventa a través de la importación.

El gobierno cerró las instituciones que asesoraban técnicamente al sector agropecuario, al igual que dejó de lado su función de ente financiero, ya que no resultó ser competitivo con respecto a la banca y demás empresa privada.

Este nuevo sistema de libre mercado llevó a importar alimentos ya que resultaba más barato que producirlos internamente.

Es por lo anterior que se puede afirmar que entre los dos enfoques de la seguridad alimentaria manejados en El Salvador durante el período 1980-2000, el enfoque gubernamental de seguridad alimentaria que prevaleció fue el funcionalista, considerando que los cambios producidos por este enfoque afectaron profundamente la estructura productiva de El Salvador, y establecieron las bases para el enfoque económico neoliberal.

La disponibilidad nacional de alimentos en base a la producción interna de alimentos fue fluctuante en este periodo.

Hasta 1980, bajo el modelo agroexportador, El Salvador enfocó la producción interna hacia la siembra de granos para exportación como el algodón, azúcar y café, dejando de lado los granos básicos. Durante esta década, la producción nacional de granos básicos decreció considerablemente, debido principalmente al conflicto armado.

Ya en la década de los años 90 (con el cambio de enfoque económico entre 1980 y 1990, período en el que se pasó de un modelo de desarrollo agro exportador a una política económica de apertura comercial), el crecimiento de la producción nacional de granos básicos fue truncado por la disminución de la superficie destinada a su siembra desde 1991/1992, el poco apoyo para cubrir sus necesidades, así como el poco crédito destinado al sector. De tal manera que la producción nacional de granos básicos se mantuvo relativamente estable, con un leve incremento de la productividad del 0.26% entre 1989/90 y 2000/01.

En cuanto a la comercialización interna de los productos básicos durante los años 80, esta se encontró bajo la potestad del Instituto Regulador de Abastecimientos (IRA). El IRA buscaba evitar el incremento de los precios de los bienes y servicios de consumo básico, de tal manera

que esto no afectara la economía familiar. Se encargaba de realizar operaciones para estabilizar los precios de los granos básicos, mediante su participación como comprador mayorista y vendedor al por menor en los mercados, especialmente en las áreas rurales.

No obstante, para 1984, este mecanismo mostraba ya problemas para llevar a cabo las tareas para las que fue creado. A partir de 1989, dentro del programa de reformas económicas implementado por el gobierno salvadoreño, se procedió a la liberalización del precio de alrededor de 250 bienes, incluyendo entre otros, a los de los granos básicos. En 1991, el Instituto Regulador de Abastecimientos (IRA) cerró.

A partir de ese momento, fue el mercado el que se encargó de regir la comercialización. Los precios de los granos básicos se incrementaron por el traslado de estos costos a los consumidores finales.

En 1995 se abrió la Bolsa de Productos Agropecuarios de El Salvador (BOLPROES), la cual buscaba establecer mecanismos de comercialización más transparentes. La apertura agrícola facilitó y estimuló el proceso de importación de granos básicos. Sin embargo, dada la falta de un enfoque gubernamental hacia la sustentabilidad del sector agrícola, y por consiguiente de su política, durante el período de 1990-2000, no se ejerció prácticamente ninguna regulación a la importación de granos, de tal

manera que entre 1980 y 2000, se incrementó continuamente el grado de dependencia del país, poniendo en riesgo su seguridad alimentaria.

Hasta 1989, la distribución de los alimentos era responsabilidad de la Dirección de Desarrollo Comunal, bajo la supervisión del Ministerio del Interior. Sin embargo, en 1990 se creó la Dirección General de Logística Alimentaria (DGLA, dependencia del Ministerio del Interior), cuyas funciones específicas eran encargarse de la internación, almacenamiento, conservación y distribución de los alimentos provenientes de los proyectos de ayuda alimentaria.

Junto a la ayuda alimentaria dada en granos básicos se recibió igualmente la ayuda alimentaria comercializable, la cual correspondió principalmente en ayuda financiera para el fortalecimiento del presupuesto gubernamental para el desarrollo de programa de asistencia alimentaria. En 1982 se creó la Secretaría Técnica del Financiamiento Externo (SETEFE), como una dependencia del Ministerio de Planificación, con el fin de administrar los fondos generados por este tipo de ayuda alimentaria.

A partir 1994, la División de Asistencia Alimentaria (DAA), se hizo cargo de la coordinación y la administración de los fondos del proyecto de la DGLA. En los años 90, el PMA apoyó políticas del Plan Sectorial de Educación y del Plan de Desarrollo Social, que

buscaban promover el desarrollo humano sostenible. No obstante, los programas de ayuda desarrollados en el período 1980-2000 no llevaron a una seguridad alimentaria al país. Las importaciones, junto con la ayuda alimentaria, lejos de ayudar al campesino productor, lo perjudicaron, ya que lo volvieron menos competitivo y redujeron sus ingresos. En este contexto, los programas de ayuda contribuyeron a desplazar la producción interna, así como a profundizar la dependencia alimentaria del país.

Ante el conflicto armado, la distribución de la población salvadoreña se vio modificada al verse principalmente afectada por el fenómeno de la migración. Este cambio generó modificaciones cruciales dentro de la estructura ocupacional.

En 1978, dado que el sector agrícola era el que dinamizaba a la economía, este era, por ende, la principal fuente de empleo. Sin embargo, para 2002, luego de las reformas de liberalización económica, el comercio, las finanzas y la industria remplazaron a la agricultura como la fuente más importante de empleo. Para el período 1990-1997, la tasa anual de incremento del empleo agropecuario fue de -2,2%.

La más perjudicada fue la población rural sin tierra, ya que su acceso a los alimentos dependía de los ingresos que les proporcionaba el empleo rural agrícola y no agrícola.

Esta situación crítica se vio profundizada por el deterioro que sufrieron los términos del intercambio interno de los granos básicos, el cual resultó de un mayor y más rápido incremento del Índice de Precios al Consumidor que el Índice de precios al Productor. A esto se le sumó el incremento del costo de la canasta básica alimentaria.

No obstante, se debe de considerar que para efectos de este estudio no se está considerando la alta desigualdad en la distribución de los ingresos, así como el hecho de que el empleo agrícola resulta ocasionalmente estacionario.

2.3. Caracterización de la seguridad alimentaria en el período de 2001-2008

La pérdida del protagonismo del sector agropecuario, aunado al contexto internacional, han llevado al país a una verdadera pérdida de la seguridad alimentaria.

La liberalización de los precios de productos e insumos agrícolas ha afectado a los productores agropecuarios, además el poco apoyo técnico a la producción agropecuaria llevo a un encogimiento del crédito bancario para el sector agropecuario. De tal manera que los incrementos en la producción de granos básicos (25% entre 2000 y 2007/08), se explican casi en su totalidad por mayores rendimientos agrícolas y no aumento en las superficies sembradas.

Estos incrementos en la producción agrícola pueden explicarse en parte por los diversos proyectos implementados por el gobierno. Entre las políticas aplicadas, se encuentra el mejoramiento tecnológico por medio de la distribución y utilización de la semilla mejorada, la inversión pública en las vías de comunicación del país, la creación de nuevos puntos de encuentro, para mejorar la conectividad entre los productores y compradores, desarrollo de nuevas leyes, ampliación del crédito al sector agrícola, la modificación de la ley de semillas para permitir el uso de transgénicos, la creación de una comisión especial para la crisis alimentaria, etc.

Sin embargo, dichos incrementos no han sido suficientes para cubrir las necesidades alimenticias de El Salvador.

La pérdida de importancia de la agricultura en el país afecta de gran manera la economía nacional, ya no se cuenta con ciertas funciones del sector agropecuario muy importantes dentro del crecimiento económico, tales como:

1. Capacidad de financiamiento a otras actividades económicas, a través de la reorientación de sus ganancias
2. Facultad de autosatisfacción de la demanda interna de alimentos a través de la producción nacional agrícola
3. Capacidad de absorción de mano de obra con bajos salarios.

4. Generación de divisas, a través de la exportación de productos agrícolas
 5. Contribuir a la manutención de los precios de la Canasta Básica Alimentaria gracias a la producción interna de alimentos a bajos costos, y por lo tanto permitir el acceso a los mismos
- Esto, tomando en cuenta el alto grado de pobreza en el país

(según el PNUD, cerca del 40% de la población salvadoreña vive en situación de pobreza), se vuelve más crítico si se considera el fuerte incremento los precios internos, que ha afectado principalmente a la Canasta Básica Alimentaria en el último año.

Lo anterior ha hecho necesario continuar con la ejecución de programas de ayuda alimentaria externa.

Tabla 5
Programas, proyecto y políticas de seguridad alimentaria en el período de 2001-2008

Programa	Organización	Objetivo
Seguridad alimentaria		
Política Nacional de Seguridad alimentaria y Nutricional, que tiene como	MAG, MSPAS, FAO, INCAP, OPS, Universidad de El Salvador (2003)	Garantizar la SAN, orientando las acciones del Estado y de los diferentes sectores de la sociedad salvadoreña
Plan Nacional de Seguridad alimentaria (PNSA)	MAG	Parte de de los objetivos de la Política Agrícola
El Proyecto de Desarrollo Rural para las Poblaciones del Nor-Oriente de El Salvador (PRODENOR)	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)	Fortalecer la infraestructura social de las comunidades rurales, generar empleos e incrementar los ingresos de residentes de dichas áreas, mejorar los niveles de salud y nutrición en niños escolares
Red Solidaria ⁸		Realizar transferencias de US\$15.00-20.00 mensuales a la madre del hogar, condicionadas a la asistencia escolar y participación en programas de salud materno-infantil Fortalecer la oferta de servicios básicos en educación, salud y nutrición, así como inversiones en infraestructura, servicios de agua, alumbrada y saneamiento básico a todas las escuelas y unidades de salud en los municipios participantes Desarrollar proyectos productivos y micro crédito para apoyar a los pequeños agricultores a diversificar sus fuentes de ingreso y aumentar la productividad
FOSALUD	MSPAS	Ejecutar programas integrales a través de la consulta médica preventiva que atiendan las necesidades básicas de salud, de la población mas vulnerables.

Programa	Organización	Objetivo
Programa de Atención en Salud y Nutrición a Madres y menores de 5 años	MSPAS y el PMA	
Programa de Escuela Saludable	MINED y PMA	Proporcionar alimentación directamente a 800,000 estudiantes en 2,000 escuelas en las áreas rurales del país para el fortalecimiento de su desarrollo.
Agricultura		
Programa de Gobierno País Seguro y a la Política del Sector Agrícola y Ganadero denominada Acciones para el Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial 2004-2009: Pacto por el Empleo	MAG junto a la cooperación técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), elaboró el Plan Nacional de Seguridad alimentaria (PNSA)	Contribuir a reducir el hambre y la desnutrición en las poblaciones más vulnerables, por medio de la ejecución de acciones sostenibles, articulación de los esfuerzos del sector público y privado, así como la promoción y gestión de recursos técnicos y financieros.
Programa Fomento a la Productividad del Cultivo de Maíz	MAG	Incrementar la producción de granos básicos, implementado el intercambio de semilla mejorada o certificada que comprende la producción, distribución de semilla, asistencia técnica, capacitación y comercialización para lograr a corto plazo un aumento en la producción de maíz en el país

Fuente: Elaboración propia, en base de información del Banco Mundial, CEPAL, MAG, FAO y PNUD

Sin embargo, desde finales de 2007, se ha llevado a cabo un viraje hacia la seguridad alimentaria, no sólo en el ámbito nacional, sino que también a escala internacional, tal como lo comprueban los diver-

sos programas globales y regionales impulsados y desarrollados por diferentes instituciones internacionales, tales como FAO, ONU, USAID, INCAP, PMA, etc.

Tabla 6
Programas globales y regionales de seguridad alimentaria

Programa	Organización	Objetivo
Programas globales		
Sistema de Información Global y Alerta Temprana (Global Information and Early Warning System, o GIEWS)	FAO	Informar sobre la situación global de la alimentación y proporcionar alertas tempranas de crisis emergentes en la alimentación.
Análisis y Mapeo de Vulnerabilidad (Vulnerability Analysis and Mapping, o VAM)	PMA, en coordinación con FAO, ONU, Servicio Geológico (USGS), Administración Nacional de Oceanografía y Atmosférica (NOAA)	Sistema de información
Servicio Humanitario de Alerta Temprana (Humanitarian Early Warning Service, o HEWS)		

Programas regionales		
Sistema mesoamericana de alerta temprana de Seguridad alimentaria y nutricional	FAO en coordinación con la USGS, NOAA y USAID.	Actualizar y obtener información de zonas de medios de vida en la región mesoamericana
Programa Regional de Seguridad alimentaria y Nutricional para Centroamérica (PRESANCA)	Sistema de Integración Centroamericana, financiado por la Unión Europea, administrado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y ejecutado por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) y la FAO.	Elaboración de estudios sobre Seguridad alimentaria regional. Monitoreo y seguimiento al sistema regional de información sobre Seguridad alimentaria nutricional y Alerta Temprana en SISCA.
Programa Especial para la Seguridad alimentaria en Centroamérica (PESA)	FAO	Desarrollar iniciativas de agrícolas para garantizar la producción, estabilidad, acceso uso y consumo de alimentos, basadas en alianzas estratégicas de desarrollo local
Sistema de Alerta Temprana para Centroamérica (SATCA)	Coordina con instituciones como MFEWS, HEWS y el SNET de El Salvador	Monitoreo de fenómenos climatológicos y geológicos.
Secretaría Ejecutiva del Consejo Regional Agropecuario Centroamericano (CORECA).	Ministros de agricultura de la Centroamérica.	Brindar información de la producción y consumo de granos básicos. Fortalecer el monitoreo de precios de granos básicos a nivel regional e internacional, y actualizar las hojas de balance de abastecimiento y utilización de granos

Fuente: Elaboración propia, en base de información del Banco Mundial, CEPAL, MAG, FAO y PNUD

El nuevo interés hacia la seguridad alimentaria quedó en evidencia en el foro centroamericano sobre “Precios, mercados, regional y seguridad alimentaria y nutricional”, desarrollado en San Salvador entre el 26 y 27 de mayo de 2008, en el que se estableció lo siguiente:

Entre las oportunidades para la región centroamericana, se identificaron:

—Potencial para el incremento de la productividad y aumentar la eficiencia del uso de las tierras.

—Aumentar la producción de granos básicos, fortaleciendo la complementariedad de los países centroamericanos.

—Mejorar el ingreso y calidad de vida de los pequeños productores agrícolas.

Dentro de la estrategia regional se establecieron los siguientes componentes:

—La estrategia tendrá tanto acciones nacionales y regionales.

—Los países realizaran intercambio de información de medidas de política y estadísticas, al igual

que compartirán el desarrollo e intercambio de investigaciones en la región.

—La región centroamericana procederá a realizar en conjunto las negociaciones y/o compras de insumos, así como a coordinar la cooperación internacional técnica y financiera.

Considerando lo anterior, el CAC estableció las siguientes metas regionales para el ciclo agrícola 2008 – 2009:

—Lograr el autoabastecimiento regional del frijol rojo, frijol negro, maíz blanco para consumo humano y sorgo.

—Reducir la dependencia de importaciones en el maíz amarillo y en el arroz.

Para lograr lo anterior, el CAC determinó las siguientes medidas para aplicarse inmediatamente en todos los países centroamericanos:

—Establecimiento de programas de apoyo para la producción agrícola de granos básicos, tales como el suministro de semillas mejoradas y agroquímicos, fortalecimiento de la asistencia técnica (tanto pública y privada), financiamiento a bajas tasas de interés, programas de arrendamiento de tierras, Seguros agrícolas, creación de un fondo de garantías, etc.

—Firma de convenios de compras conjuntas de insumos a precios mínimos de referencia (granos, fertilizantes, materias primas, etc.)

—Inversión para la provisión de silos para almacenamiento, infraestructura de secado, mejoramiento del uso de fertilizantes, implementación de reservas estratégicas, etc., y

—Aprovechamiento de tierras ociosas.

3. Evaluación multicriterio de la producción nacional de agrocombustibles

3.1 Definición de *análisis multicriterio*

El *análisis multicriterio* implica la organización y unión de la información económica y ecológica para que los/as tomadores/as de decisión tengan una base científica.

La teoría *multicriterio* la integran tres posiciones de pensamiento de la economía ecológica en lo que respecta al valor. La primera parte de una visión asignativa, que busca establecer métodos de comparación del valor y los flujos de capital. La unidad monetaria es usada como medio de valor y la ecuación del valor total (EVT)⁹ como marco de referencia. Desde la visión filosófica se plantea establecer la sustentabilidad de las existencias de capital, integrando fuentes de valor no antropocéntricas.

En tanto segunda posición, la termodinámica utiliza unidades de medición comunes entre los ecosistemas y sistemas humanos. Esto se cuantifica a través de las existencias, flujos de materia y energía.

La tercera posición, multicriterio o cualitativa, retoma la complejidad de los dos pensamientos anteriores, integrándolos para la toma de decisiones, generando una serie de alternativas y criterios para su evaluación. Además de las subjetividades, como las preferencias de los/as implicados/as.

Los criterios pueden representar objetivos, metas, valores de referencia, niveles de aspiración o utilidad. En la caracterización de un problema, la identificación de los criterios es de gran importancia para el logro de los objetivos. Operativamente se pueden clasificar en tres grupos:

1. De beneficio: la preferencia o la utilidad es creciente con el valor o puntaje del mismo;
2. De costos: ofrecen una utilidad única decreciente: cuanto mayor el puntaje, menor es la preferencia,
3. No monótonos: la utilidad máxima es obtenida en un valor intermedio dentro del rango posible.

Los criterios se miden a través de los índices siguientes: a) Relación con los objetivos de la realidad a la que se aplica, b) Basado y fundamentado en conocimiento científico, y c) de fácil aplicación, comprensión e interpretación. En el caso de los indicadores ambientales, muestran el estado actual de los ecosistemas, así como tendencias. Pueden ser geológicos, físico-

químicos, hídricos, climáticos, entre otros.

3.2. Documentación del conflicto de producción de agrocombustibles versus seguridad alimentaria

Ante el problema de escasez y alto consumo se han buscado opciones alternas de combustibles, con el objetivo de transitar de una economía de consumo de petróleo a una economía de combustible renovable.

Para el caso de las energías renovables los agrocombustibles han sido considerados por sus defensores aunque muy cuestionada, una de las alternativas más viables. Estos se derivan de plantas como el maíz, palma aceitera, soya, caña de azúcar, remolacha, arroz y trigo, entre otros productos agrícolas.

La producción de los agrocombustibles ha sido impulsada por empresas transnacionales¹⁰ y gobiernos como Brasil y Estados Unidos, los cuales están apoyando a otros países¹¹ en el proceso de elaborar marcos legales que permitan impulsar la producción tanto de los insumos para los agrocombustibles como la producción de los mismos. Por ejemplo, el gobierno de los Estados Unidos ha establecido que para el año 2017 estará mezclando un mínimo de 25% de agrocombustibles con petróleo.

Los países en desarrollo han mostrado mayor interés en la producción de agrocombustibles por considerarla una forma efectiva de

inserción en el escenario económico internacional. El Salvador no es la excepción dentro de este mercado, ya tiene más de cinco años de explorar e implementar proyectos de producción de biodiesel a partir de materias primas importadas y cultivadas localmente mediante inversiones de empresas privadas. Asimismo, han contado con la asistencia técnica del Ministerio de Agricultura y Ganadería administrado por el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA).

En términos de disponibilidad de materias primas nacional existe aproximadamente 60, 000 hectáreas cultivadas con caña de azúcar (2.8% del territorio del país). Para el caso de las oleaginosas, como el higuierillo, se estima según datos del CENTA, contar para finales del 2008 con un área cultivada 1,400 hectáreas y para el cultivo de tempe se espera un incremento del área a 240 hectáreas, la mayoría de la tierra ubicada en la parte occidental del país.

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería la superficie de la tierra salvadoreña disponible para producción destina aproximadamente 21% a la producción de granos básicos, 20% a otras

producciones agrícolas como frutas y hortalizas, en ganadería bovina, porcina y de especies menores en un 18%; y la avicultura con 14%, quedando aproximadamente más de 300,000 hectáreas no cultivadas o en situación de ocio, las cuales podrían ser destinadas para el cultivo de agro-energéticos.

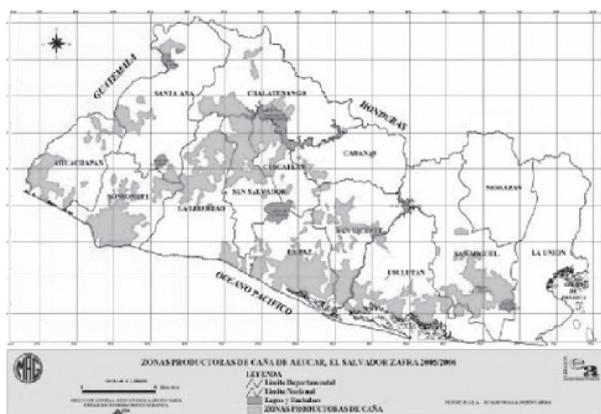
De acuerdo al Informe Nacional de Seguimiento de la Aplicación del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (2002), "para el caso del maíz alrededor de un 80% de la disponibilidad del grano es suministrado por la producción nacional, mientras que solo un 10% es abastecido por importaciones. Caso contrario es el de maíz amarillo, el cual casi en su totalidad es suministrado por importaciones para consumo industrial (90%). Por su parte, el arroz es suministrado en un 70% por importaciones y solo un 25% por la producción nacional. Para el frijol, 65% corresponde a la producción nacional y 25% a importaciones".

3.3. Aspectos generales de la caña de azúcar

El centro de producción cañera se ubica en las regiones occidental, central, paracentral y oriental del país, tal como lo muestra el mapa:

Figura 1

Mapa de zonas sembradas con caña de azúcar (2006)



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

En las cuatro regiones se encuentran los siete ingenios que operan actualmente. La ubicación en el territorio es estratégica porque permite a los ingenios dar cobertura a los productores del cinturón cañero.

El uso del azúcar como materia prima en la producción del agrocombustible llamado etanol se basa en el jugo de caña extraído directamente de la molienda de la caña de azúcar (destilerías autónomas) o de las melazas (destilerías anexas).

Los tipos de destilería para la obtención de alcohol que existen en el país. La destilería autónoma y la integrada.

La destilería integrada consiste en que el ingenio abastece en cadena la materia prima y los servicios relacionados a energía eléctrica, vapor, almacenamiento de materias primas, servicios de laboratorios y

servicios industriales (mantenimientos, agua, aguas servidas, etc). En el caso de la destilería autónoma se provee por sí sola los servicios asociados con la producción de alcohol, así como los servicios del ingenio.

En el mercado del azúcar, el mercado interno captura el 47% del edulcorante, siguiéndole en importancia el mundial con 42% y el preferencial en un 11%. El mercado interno también es el más importante para la melaza.

De acuerdo a las estadísticas de producción, en los últimos tres años la agroindustria azucarera nacional muestra incremento en los rendimientos durante la fase industrial, resultado de innovaciones tecnológicas y mejoras en el equipo para procesar caña. Con respecto a la productividad agrícola, se observan

mejoras, a pesar que la última zafra tuvo impactos del huracán Stan.

Según datos de la Asociación Azucarera de El Salvador (AAES) para el año 2005 el país tenía cuatro plantas de producción de etanol en los Ingenios La Cabaña, Chaparrastique, Chanmico y El Carmen. La capacidad por cada una de estas era de 469.377 galones por día.

3.4 Identificación de actores

La identificación de actores es necesaria para realizar la valoración socioeconómica y ecológica, ya que

implica conocer los diferentes intereses y motivaciones de los agentes y actores partes del proyecto.

El Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV) a través de Consejo Empresarial Salvadoreño para el Desarrollo Sostenible (CEDES) realizaron en el 2007 un análisis de la cadena de valor de etanol en el país en el cual se identificaron los diferentes actores dentro del mercado nacional de azúcar que intervienen en dicha cadena. Tal como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 7
Actores claves de la cadena de valor: Agricultores/as

Agricultores/as	
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Pequeños productores. • Tierras de 1 a 3 has. como máximo • La agricultura básica es su principal fuente de ingreso (maíz, frijol, vegetales huerta familiar, ganado menor, etc.) • El 45% de los niños de las zonas rurales trabajan en la agricultura. • Muchos/as pertenecientes a cooperativas de la reforma agraria
Relación con otros actores	<ul style="list-style-type: none"> • Los agricultores actualmente involucrados, han recibido capacitación y asistencia técnica de actores indirectos como el CENTA, FEyD, ODDEC, CNC, EDyTRA, ANTRAPET. • La relación con los productores de etanol se ha canalizado con empresas y organismos internacionales interesados en la producción del etanol. • El MINEC y MAG están fuertemente involucrados en darle mayor impulso ya que es un mercado emergente y con grandes expectativas para el comercio exterior a través de los tratados de libre comercio.
Ámbito de acción	<ul style="list-style-type: none"> • Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), El Salvador cuenta con alrededor de 20.067 hectáreas disponibles y con potencial para el incremento del área sembrada con caña de azúcar, sin comprometer las áreas dedicadas a otros cultivos. • Según datos gubernamentales, el área disponible para la siembra de caña de azúcar en el país asciende a 419.338 hectáreas.
Costos	<ul style="list-style-type: none"> • Según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el costo promedio de una tonelada es de aproximadamente \$985.38. • Este dato se obtiene al promediar los costos de los cinco primeros años de producción, considerando que el primer año este asciende a \$1,522.48, a \$952.11 el segundo, a \$859.29 el tercero, \$826 el cuarto y \$767 el quinto.
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuadas condiciones contractuales que no les genere beneficios económicos. • Siembra inadecuada que genera gran impacto ambiental.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen apoyo de organizaciones que conocen sobre la producción de plantaciones bioenergéticas.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Poco conocimiento en la producción de cultivos bioenergéticos. • Tienen pocas opciones de acceso al crédito

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del IICA, CNV y CEDES (2007)

Tabla 8
Actores claves de la cadena de valor: Productores de etanol

Productores de etanol	
Características	<ul style="list-style-type: none"> Plantas destiladoras asociadas a ingenios azucareros.
Relación con otros actores	<ul style="list-style-type: none"> La Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria Fiagro realizó un estudio para cuatro plantas destiladoras en el país (La Cabaña, El Carmen, Chamicó y Chaparrastique) Participación dentro de la creación de la Asociación de Combustibles Renovables de Centroamérica, por parte de la Compañía Azucarera Salvadoreña en representación de El Salvador. Presentación de una propuesta al Consejo de Ministros de la Integración Económica Centroamericana para la creación de las condiciones necesarias como la apertura de nuevas fracciones arancelarias y establecimiento de reglas de origen, que favorezcan el invertir en la producción de etanol carburante para el establecimiento de un Programa de Oxigenación de Combustibles.
Ámbito de acción	<ul style="list-style-type: none"> La empresa Destilería Salvadoreña, S.A., cuenta con una planta productora de alcohol en Apopa. Además, ha instalado otra planta en Acajutla denominada Gasohol de El Salvador, S.A. de C.V.
Costos	<ul style="list-style-type: none"> Los costos y precios del etanol aún no cuentan con un mercado lo suficientemente transparente para poder establecer los verdaderos márgenes de utilidad.
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> El aumento constante de los precios de los fertilizantes necesarios para la siembra de caña de azúcar, afectaría la rentabilidad de las plantas de etanol, considerando que las plantas de etanol están asociadas a los ingenios azucareros. La ausencia de utilidades obligaría al cierre temporal de las plantas. Aunado a las dificultades financieras que experimentan los ingenios. La limitada producción de azúcar o la mala calidad de los insumos, afectaría la producción del etanol.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo del GOES.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> Poca asistencia técnica para mejorar sus procesos de producción y limitado acceso al financiamiento para expandir sus actividades.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IICA, CNV y CEDES (2007)

Tabla 9
Actores involucrados en el conflicto de producción de etanol (agroetanol)

A favor de la producción de agrocombustibles	En contra de la producción de agrocombustibles	No han tomado posición
Empresa privada: 1. Destilería Salvadoreña 2. Guibar 3. Sun Energy 4. Inversión Adrómeda 5. Quindeca 6. ADEL Morazán 7. Sociedad Industrial de Aceite de Ricino 8. Bioenergía 9. Antrapet	Iglesia Católica	Universidades
Ministerio de Economía	Red Sinti Techan	Ministerio de Salud
Ministerio de Agricultura y Ganadería: CENTA	Procuraduría para la defensa de los derechos humanos (PPDH)	
FIAGRO	Red frente a los transgénicos	

A favor de la producción de agrocombustibles	En contra de la producción de agrocombustibles	No han tomado posición
AEA	Movimiento campesino a campesino	
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Enlace Sur Sur	
	CONFRAS	
	CORDES	
	UNES	
	RAPAL	
	ANTA	

Fuente: Elaboración propia

Una vez se ha identificado a los actores claves, es necesaria la construcción de un escenario que refleje tanto el impacto positivo como el negativo en las diferentes dimensiones socio-económica y ambientales por la producción de agrocombustibles:

Escenario A (EA): Producción de agrocombustibles como una actividad económica que mejore la economía nacional y por ende las condiciones de vida de la población.

Una vez se ha establecido el escenario, se realiza un análisis de los beneficios y costos de la producción de agrocombustibles en el

país, concentrándose en la producción a través de la caña de azúcar. La metodología consiste en reflejar de manera cualitativa y cuantitativa los impactos económicos de la siembra de cultivos agroenergéticos, debido a que en el país no ha existido una entidad que elabore investigaciones en las que se evalúen los costos y los beneficios del cultivo de caña de azúcar para la producción de agroetanol.

En la siguiente tabla se muestran los beneficios y costos de manera cualitativa que tiene y tendrá la producción del agrocombustible a base de caña de azúcar.

Tabla 10
Costos - Beneficios

Escenarios	Beneficio	Costo
<p>Escenario A (EA) La producción de agrocombustibles mejora la economía nacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con el Centro Salvadoreño de Investigación y Exportación de la Caña de Azúcar (CENSIECAÑA). Este es respaldado por los Ingenios El Ángel y Central Izalco. Lo que se traduce a un apoyo y asesoría para incrementar beneficios por parte de los ingenios • Mayor valorización de la tierra en la zona • Aumento de inversiones productivas y sociales por los flujos de las empresas e ingenios • Atractivo para la inversión extranjera varias vías. La primera por los proyectos de MDL (mecanismo de desarrollo limpio). Otra sería que por el auge de este tipo de producción en el mercado global. Así también en la entrada del mercado de carbono. • Sustituir importaciones de las facturas petroleras e incrementar las exportaciones, mejorando la balanza de pagos del país. • La producción de etanol es un subproducto de la caña de azúcar que puede generar atractivos ingresos que protejan las fluctuaciones internacionales del precio del azúcar. • Se generan divisas por medio de la exportación de un subproducto no tradicional a inversionistas nacionales • Generación de empleo rural • Desarrollo de nuevas industrias ecoeficientes • Ampliación de opciones para el consumidor con respecto al uso de combustibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de un mecanismo regulador del transporte de la caña a los ingenios, lo que incrementa los costos del flete, y disminuye la rentabilidad del productor de caña. • Ausencia de un marco legal, política e incentivos para su adecuado desarrollo • No existe una ley de ordenamiento territorial que regule el uso de las tierras Producto todavía sin certificar su estándar de calidad (ASTM, ISO 9000, ISO 14000, P+L, EMAS, Sello Verde, etc.) • Altos costos de producción en la fase agrícola e industrial por desconocimiento de tecnologías eficientes. • En El Salvador existe un monopolio en el mercado de insumos agroquímicos, el cual controla más del 30% de la oferta. Además de ser importadores de dichos insumos, genera aumento en los costos de producción y presiona al alza de los precios de venta. • Mercado monopólico: es la presencia de uno o muy pocos compradores o demandantes, quienes dominan el mercado y empuja la oferta. • Ausencia de un marco legal para el establecimiento de una entidad responsable de generación y transferencia de tecnología. • Concentración de las tierras en manos de pocos. • La producción requiere de mayores extensiones de tierra, por lo que la producción agrícola disminuiría.¹² • Riesgo de abandono a la producción agrícola por los agronegóciolos • Deforestación por la producción de monocultivos. • Pérdida de la biodiversidad • Tala de árboles para construcción de carreteras con el objetivo de transportar la producción • Aumento de contaminación por emisión de gases de efecto invernadero (GEI) (Dióxido de Carbono CO₂) • Contaminación de fuentes de agua y aguas superficiales.

Fuente: Elaboración propia.

Para el sector cañero, la producción de agrocombustibles a partir de la caña de azúcar es un pro-

yecto atractivo dentro del modelo agroindustrial, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Cuadro 1

PROYECTO DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE ETANOL, SIMULACIÓN ECONÓMICA PARA EL SALVADOR
(miles de dólares corrientes)

Año	Flujos de efectivo del Proyecto, antes de impuestos. (Ingresos por procesamiento, menos costos O&M)	Deducciones fiscales		Ingreso gravable	Impuestos sobre la renta (25%)	Flujos de efectivo del Proyecto, después de impuestos	Pago de la deuda (principal + intereses)	Flujos de efectivo del Capital Propio	Razón de cobertura de deuda
		Depreciación activos fijos	Intereses reales						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
				= (1) - (2) - (3)	= (4) x 0,25	= (1) - (5)		= (6) - (7)	= (6) / (7)
0	-10 000					-10.000	5.000	-5 000	
1	1 813	-2 000	-475	-662	166	1 978	-1 216	762	1,63
2	1 858	-2 000	-416	-558	140	1 998	-1 216	782	1,64
3	1 905	-2 000	-351	-446	112	2 016	-1 216	800	1,66
4	1 952	-2 000	-277	-325	81	2 034	-1 216	818	1,67
5	2 001	-2 000	-195	-194	49	2 050	-1 216	834	1,69
6	2 051		-103	1 948	-487	1 564	-1 216	348	1,29
7	2 102			2 102	-526	1 577		1 577	
8	2 155			2 155	-539	1 616		1 616	
9	2 209			2 209	-552	1 657		1 657	
10	2 264			2 264	-566	1 698		1 698	
11	2 321			2 321	-580	1 741		1 741	
12	2 379			2 379	-595	1 784		1 784	
TIR	16,9 %					15,3%		17,0 %	

Fuente: Análisis económico de precios del bioetanol para mezclas con gasolinas, CEPAL (2006).

Por su parte, el consumo estimado de etanol, suponiendo una sustitución del 10% de la gasolina, sería el siguiente:

3.5 Análisis de los costos de producción y precios en el mercado de agrocombustibles

Costos de producción

El costo de materia prima comprende del 60 al 75% del costo total de producción, siendo el costo conductor de la cadena de valor. Uno de las materias primas principales es la melaza, ya que determina la competitividad del precio en el mercado comparado al uso de combustibles fósiles. Por ejemplo, cuando el precio del barril

del petróleo sube a más de \$75.00 se orienta la demanda al uso de etanol, teniendo mayor rentabilidad dicho mercado.

Una tonelada de caña de azúcar equivale entre 70 y 85 litros de jugo de caña, más 12 litros de melaza sin agotar y 6 litros de melaza agotadas.

Producir y vender internamente la materia prima, generaría mayor beneficio al país porque las divisas por importación de petróleo no saldrían del territorio nacional. Las estimaciones del MINEC reflejan que estarían girando divisas internas de \$110 a 150 millones. De tal manera, esto podría sustituir la de-

pendencia de uso del petróleo. Para esto, se necesitarían más tierras, lo que supuestamente generaría más empleo y por lo tanto el Estado captaría mayores impuestos.

De acuerdo a la investigación realizada por Solera Chávez en el año 2006, los costos de producción se ubicarían entre un rango de \$0.15 (mínimo) y \$ 0.39 (máximo)

litro de etanol anhidro¹³, lo que equivale a \$0.55 y \$ 1.46 el galón.

En los estudios sobre biocombustibles y electricidad en América Central de la Cepal (2006), se realizó la estimación de un escenario del 10% de demanda en agrocombustibles, quedando los siguientes datos:

Cuadro 2
Escenario con 10% de etanol

Demanda de Etanol	Disponibilidad de etanol	Requerimiento	Fracción de la demanda atendida por etanol	Incremento del área en caña de azúcar
Miles de m3	Miles de m3	Miles de m3	%	%
52.6	20.1	32.5	38.2	9.7

Fuente: Elaboración propia con base de datos en la CEPAL (2006)

a. Precios

Desde 1989 el sector azucarero experimento una relativa liberación en la reducción de aranceles para la importación del azúcar, liberación de los precios y la privatización de los ingenios de propiedad del Estado.

El mecanismo para la determinación de los precios se fundamenta en un precio ponderado con base en el precio del azúcar tanto en el mercado interno como mundial, especialmente en Estados Unidos. Esto sucede igual para el caso del precio de la melaza.

Lo anterior ha sido establecido en el artículo 30 de la ley de Producción, Industrialización y Comercialización de la Agroindustria Azucarera de El Salvador, “La fórmula para calcular el pago a los

productores de caña será establecida en el “Reglamento del Sistema de Pago de Caña de Azúcar”.

En el documento “Análisis de referencia: Desarrollo Competitivo. Energía Renovable en El Salvador, Etanol” (2005), el precio del barril de etanol estaría entre \$55 a 60 dólares, por lo que el precio del galón se estima entre \$1.20 a \$1.53, La estrategia agroindustrial del modelo económico actual orienta a la conversión de material orgánico en agroetanol, llevando a precios competitivos dentro del mercado internacional, lo que implica mayor inversión extranjera dentro de este rubro.

b. Comercio exterior

En los datos que presenta la partida arancelaria 22071010 del Banco Central de Reserva en los

últimos seis años las exportaciones e importaciones de alcohol etílico han reflejado una tendencia creciente. Las exportaciones tuvieron una tasa de crecimiento media anual de 5.8% y las importaciones de 14.3%.

Las exportaciones se envían principalmente a Estados Unidos, para el año 2006 se exportó el monto de \$174 millones por medio del CAFTA.

c. *Ámbito social*

De desarrollarse un programa de etanol en El Salvador, debido al carácter de la producción, a la ampliación de las extensas porciones de terreno necesarias para la siembra de caña de azúcar y al procesamiento necesario, la producción de etanol a partir de la caña de azúcar

supone la creación de nuevas oportunidades de trabajo.

Es decir que la introducción de la producción de etanol a partir de la caña, será un factor relevante para el incremento del empleo, ya que no sólo se contemplarían los empleos generados por la producción y siembra de caña, sino que también aquellos generados en la construcción de las unidades productoras, mantenimiento, industria, comercialización y demás sectores relacionados.

Según la CEPAL (2004), la generación proyectada de empleos agrícolas en caso de desarrollar un programa de etanol en El Salvador, tanto en un escenario de demanda de mano de obra alta como baja, sería la siguiente:

Cuadro 3
Generación de empleos agrícolas en caso de desarrollar un programa de etanol en El Salvador

Demanda de etanol (miles de m ³)	Demanda alta de mano de obra			Demanda baja de mano de obra		
	Mano de obra directa total	Mano de obra indirecta	Total General	Mano de obra directa total	Mano de obra indirecta	Total General
53	8,286	24,859	33,145	1,753	5,257	7,010

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del proyecto "Uso sustentable de hidrocarburos", de la CEPAL (2004)

Cuadro 5
Importancia de los empleos en caso de desarrollar un programa de etanol en El Salvador

PEA (miles de personas)		Demanda de empleos			
		(% PEA total)		(% PEA rural)	
Total	Rural	Alta	Baja	Alta	Baja
2,409	965	0.344%	0.073%	0.859%	0.182%

Fuente: Proyecto "Uso sustentable de hidrocarburos", de la CEPAL (2004).

No obstante se deben de considerar otras variables al momento de

evaluar el empleo en el sector de la caña de azúcar.

Las condiciones laborales en los sembradíos de caña no son las óptimas. Los trabajadores no cuentan con espacios para descanso, ni cuentan con los mecanismos para protegerse del sol ya que los terrenos utilizados tienen poca sombra. Además los trabajadores se exponen también a otra práctica poco saludable: la quema de la caña, que provocan irritación en la piel. Generalmente, los ingenios no cuentan con la infraestructura adecuada para el descanso de su personal.

Otra anomalía que se observa en el empleo del sector cañero es la

participación de niños en los sembradíos. Las agotadoras jornadas, el uso de instrumentos de trabajo peligrosos, la exposición a todo tipo de animales, insecticidas, abonos, etc., posturas incómodas, más cargas excesivas para su traslado, pone en peligro su salud y futuro. Esto es una de las peores formas de trabajo infantil.

Por lo que si bien es cierto que para el sector cañero, la producción de agrocombustibles a base de la caña resulta atractivo, en el caso del Escenario A, para la población salvadoreña desde la perspectiva social, no resulta igualmente beneficioso.

Cuadro 6
El Salvador. Proyección del impacto de producción de etanol, 2002/03

Área (mz.)	Producción (TM)	Rendimiento (TM/mz.)	Producción adicional de caña (TM)	Área adicional (mz.)	Empleo generado (Jornales) (77 jornales/mz en un año)
88,571	4,418,960	49.89	550,000	11,024.25	848,867.25

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FUSADES, 2003

Tomando las proyecciones del cuadro, 250 días laborales se necesitarían para la producción de etanol lo que equivale a un empleo de tiempo completo en actividades agrícolas. El requerimiento de jornales adicionales es igual a 3,395 en las plantaciones de azúcar. Lo que implica mayor contratación de mano de obra, pero no necesariamente en condiciones adecuadas.

Desde 2005, la disponibilidad de mano de obra salvadoreña para las actividades agrícolas no ha sido suficiente. Debido a las malas condiciones laborales y la baja remuneración que se ha estancado en los últimos siete años, el interés de los campesinos en estas labores ha decrecido. Muchos no consideran al trabajo agrícola como una oportunidad o actividad generadora de ingresos, obligándolos a buscar otras fuentes de ingreso.

La creciente migración hacia la ciudad y hacia otros países —tanto por la búsqueda de mejores oportunidades laborales, como por los diversos desastres naturales que han afectado negativamente al sector agrícola¹⁴— ha influido en el descenso de la mano de obra nacional destinada a labores agrícolas.

Las remesas familiares producto de las migraciones, ascendieron en 2006 a \$3.315 millones, incrementándose en 6.5% para 2007, a \$3,695.3 millones. Sin embargo, desde el año 2008 hasta hoy las remesas han tenido un bajo crecimiento, según datos del Banco Central de Reservas, en diciembre de 2007, 351.1 millones y en diciembre de 2008, \$337,500 millones. Esto se refiere a un aproximado del 8 % menos. Este fenómeno ha generado un acomodamiento en la población salvadoreña, sobre todo en los trabajadores de las actividades agrícolas.

Ante la necesidad de mano de obra agrícola, las empresas han

recurrido a Honduras y Nicaragua para las contrataciones necesarias. Según la Subdirección General de Migración, en 2007 se autorizaron 908 permisos de trabajo para trabajadores nicaragüenses, 771 para trabajadores hondureños y 552 para trabajadores guatemaltecos.

Dado que la perspectiva de que el ritmo de las migraciones de salvadoreños a la ciudad o hacia otros países no disminuya en un tiempo cercano, se espera que el ingreso de inmigrantes a El Salvador para cumplir con las necesidades agrícolas (principalmente de la zafra), se incremente sobre todo luego del anuncio de Estados Unidos y Brasil en el que informaron que El Salvador encabezará un plan piloto para la producción de combustible alternativo a partir de la caña de azúcar.

d. Ámbito ambiental

A continuación se exponen los efectos e impactos que tendrán los recursos naturales más importantes para la población por la producción de agrocombustibles.

Tabla 11
Análisis del impacto ambiental

Variable	Efecto	Impacto
Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción y contaminación de afluentes. - Baja nivel de pozos y aguas subterráneas. - Contaminación por residuos del proceso productivo. - Generación de grandes cantidades de vinaza, la cual provoca eutroficación¹⁵ de los cuerpos de agua. 	<p>Aumentan los costos del recurso para los diferentes usos.</p> <p>Aumento del costo de extracción y purificación.</p>
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas de ecosistemas agrícolas (granos básicos) - Aumento en el uso de pesticidas y agroquímicos. - Intensificación de la deforestación 	<p>Pérdida de especies vegetales y animales.</p> <p>Menor capacidad de recarga acuífera.</p>

Variable	Efecto	Impacto
Tierra	- Aumento de la erosión durante la labranza - Desgaste acelerado de fertilidad comparado con cultivos permanentes.	Desequilibrio de los nutrientes de la tierra que alteran la dinámica fisiológica del suelo. Esto aumenta los costos de producción por el uso mayor de fertilizantes.
Aire	- Disminución de la calidad del aire durante la quema por el aumento de partículas de hollín. - Liberación de gases como el metano y óxido nítrico en las diferentes fases del ciclo de vida del agrocombustible (fases de la producción de materias agrícolas, fabricación, transporte y almacenamiento)	Liberación de gases de efecto invernadero en las fases de producción de agrocombustibles
Salud de las personas	- Enfermedades respiratorias y alergias, erupciones en la piel - Aumento de enfermedades por uso de pesticidas y fertilizantes químicos.	Aumento de los costos de salud. Aumento de mortalidad infantil debido a enfermedades respiratorias.

Fuente: Elaboración propia

La producción de etanol no es una alternativa “ambientalmente amigable”, tiene impactos directos en el medio ambiente y salud de la población.

Para producir un litro de etanol se necesita de 3 a 5 lts. de agua de riego y la fabricación de este desecha 13 lts de agua residuales, además de utilizar 113 lts. de gas natural. Los residuos no tienen tratamiento y son depositados en ríos aledaños y/o aguas subterráneas.

El monocultivo requiere de grandes extensiones de tierra fértil, lo cual sobreexplota los suelos, disminuyendo los nutrientes y alterando el equilibrio de los distintos ecosistemas. Los rendimientos disminuyen y se incrementa el uso de agroquímicos en la producción.

Considerando los resultados de las dimensiones del análisis multicriterio, se realiza una pequeña valoración de lo que el gobierno sal-

vadoreño ha efectuado e impulsado los siguientes esfuerzos y propuestas para enfrentar las crisis alimentaria, agrícola y energética:

1. *Desarrollo de una ley de arrendamiento de tierra.* La propuesta está relacionada con la producción de monocultivos. Esto concentrará aún más la propiedad de la tierra, y no permitirá un desarrollo sostenible para campesinos y pequeños agricultores
2. *Entrega de paquetes de semilla mejorada y fertilizantes al sector agrícola.* Este proyecto lejos de estar mejorando la situación, está profundizando los problemas estructurales, al fomentar una mayor dependencia a estos insumos y sobre todo de los grandes monopolios comerciales. Una falla importante dentro de este proyecto es el escaso o nulo apoyo y asistencia técnica

- departe de las oficinas administrativas del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
3. *Uso de transgénicos.* El uso de este tipo de productos y semillas, genera y profundiza la dependencia del sector agricultor de los insumos importados. Además, alteran el metabolismo de los cultivos, impidiendo la absorción de los nutrientes, lo cual provoca daños en la salud de la población como en el ambiente, principalmente en la fertilidad de la tierra.
 4. *Asistencia Técnica del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA).* Lamentablemente, esta entidad ha perdido protagonismo, y como consecuencia, el presupuesto designado a la asistencia técnica y a la investigación agrícola no llega al nivel óptimo para lograr impulsar el sector. Actualmente, gran parte de las actividades del CENTA, se financian con donaciones, principalmente de China.
 5. *Eliminación de los aranceles de a los insumos agropecuarios.* La liberalización del sector agrícola ha tenido un efecto contrario al deseado: en lugar de fortalecer la producción nacional, ha aumentado las importaciones, beneficiando sólo a las grandes empresas trasnacionales, las cuales tienen subsidio de sus gobiernos. Los pequeños productores no
 - reciben subsidios y el costo de su producción es del 100%, lo que obliga a bajar los precios, disminuyendo las ganancias y disminuyendo, así, la producción interna.
 6. *Crédito agropecuario.* El sector agropecuario necesita créditos acorde a las necesidades del pequeño agricultor, que le permita un desarrollo sostenible, sin presiones financieras que ahoguen sus resultados, sino que al contrario, impulsen su desarrollo y beneficios.
 7. *Política Nacional de Seguridad alimentaria.* La última política nacional publicada en 2003, es prácticamente inexistente, ya que ninguna entidad se responsabiliza de la aplicación, seguimiento y difusión de la misma. El gobierno debe de trabajar en una política integral de seguridad alimentaria, y comprometerse a su ejecución. Debe igualmente de aumentar la capacidad de almacenamiento de otros granos básicos, aparte del maíz y frijol, así como definir un enfoque integral que asegure la alimentación adecuada de toda la población.

4. Conclusiones

El fuerte y continuo incremento del precio del petróleo, junto con la gran inestabilidad de este mercado, ha llevado prácticamente a todos los países importadores de petróleo a buscar la forma de diversificar sus fuentes de energía, con el fin de

reducir sus grados de dependencia del mismo y alcanzar así un mayor nivel de seguridad económica y energética.

Para lograr lo anterior, muchos países han recurrido a la incorporación de agrocombustibles en sus matrices energéticas. Y han asociado a la producción de los mismos, como potenciales beneficios para las comunidades rurales y sector agrícola, la generación de ingresos adicionales por medio de la creación de nuevos empleos, generación de valor agregado a las cosechas agrícolas, mejora de las condiciones de vida de los sectores más vulnerables de la población y reactivación del sector agrícola.

Sin embargo, a pesar de que los beneficios anteriores pudieran tener efecto real, la producción de agrocombustibles tiene varios factores negativos, entre los que se puede mencionar como uno de los más importantes, la puesta en riesgo de la seguridad alimentaria de la población, ya que la producción acelerada de los agrocarburos es uno de los factores que afectan considerablemente la seguridad alimentaria, particularmente, el acceso y/o la capacidad para adquirir alimentos.

El Salvador no es la excepción. Actualmente el país se está enfrentando una seria pérdida de seguridad alimentaria. Al mismo tiempo, tanto el sector público como el privado están buscando reducir la dependencia del petróleo y generar

soluciones y combustibles alternos, enfocándose en los producidos en base a la caña de azúcar.

Para lo anterior, se utilizó el análisis multicriterio como herramienta de valoración social, ambiental y económica de la fabricación de agroetanol en el país. Fue importante haber tomado las diferentes dimensiones, ya que se obtuvo una visión integral del problema planteado y con esto se lograron concluir los posibles efectos que dicha producción pueda tener a diferente escala, así como la inclusividad y participación de los actores y sectores.

Con el instrumento se puede concluir, con respecto a los agrocombustibles, en los componentes de la seguridad alimentaria:

En cuanto a la *disponibilidad*, se observó que El Salvador tiene una amplia capacidad de producción, exportación e importación de alimentos, por lo que la disponibilidad de los mismos no es el principal problema para la seguridad alimentaria nacional. Además, la región presenta un mayor crecimiento relativo en la producción agropecuaria en torno a 0,7% anual entre 1996 y 2005.

Sin embargo, la *disponibilidad* de un suministro adecuado de alimentos puede verse amenazada por la producción de agrocombustibles debido a la competencia por los insumos primarios, como la tierra, el agua, fertilizantes y otros recursos productivos, los que podrían

desviarse de la producción de alimentos.

Con respecto al *acceso*, se observó que para el caso salvadoreño, esta es la dimensión más sensible de la seguridad alimentaria. El acceso se midió a través del índice de subnutrición, pobreza/pobreza extrema, y desigualdad. Si bien los informes recientes indican que la pobreza extrema se ha reducido en el país, todavía el 9.6% de los hogares salvadoreños vive en condiciones de extrema pobreza (dato para el 2006).

El acceso a los alimentos se verá igualmente afectado por el incremento inflacionario que actualmente experimenta El Salvador. Según los datos del BCR, llegó a 9.6% en julio de 2008, y la perspectiva es que continúe incrementándose debido a la crisis internacional de alimentos y petróleo.

Aunado a lo anterior, se espera que la rápida expansión de la producción de agrocombustibles a nivel mundial traiga consigo efectos importantes para el sector agrícola en El Salvador. Dichos cambios afectarían la demanda, el flujo y los términos de intercambio del comercio exterior, la asignación de los insumos productivos (tierra, agua, capital, etc.), y finalmente generaría un aumento en los precios de los cultivos tradicionales y energéticos, poniendo en riesgo la capacidad monetaria de los sectores más pobres del país para el acceso a los alimentos.

En cuanto al factor de *estabilidad*, el riesgo de inestabilidad alimentaria está presente perennemente debido a una falta de continuidad en las políticas a largo plazo sobre seguridad alimentaria.

Además, si se considera que la *estabilidad* se relaciona también con la conservación de los recursos naturales, se observa que la producción en muchos casos no sólo no es sostenible, sino que destruye otros cultivos y actividades necesarios para su viabilidad. Por lo tanto, la estabilidad de la seguridad alimentaria se verá afectada por las orientaciones y el diseño de políticas y programas de agrocombustibles en la región, así como de sus mantenciones.

El mayor incentivo para la producción de agrocombustibles es el incremento en los precios del petróleo. Sin embargo, es importante notar que este aumento puede tener dos efectos que operan en sentido opuesto:

1. El aumento en el precio del petróleo aumenta los costos de producción de la agricultura, lo que pudiera resultar en una contracción de la producción;
2. El incremento en el precio del petróleo genera incentivos para la producción de agrocombustibles, lo cual estimula la demanda por cultivos energéticos.

El posible aumento de la producción de agrocombustibles depende de cuál de los dos efectos

sea el dominante. Adicionalmente, la heterogeneidad con la que los precios del petróleo afectan los costos de producción agrícola altera los incentivos para la producción de cada uno de los cultivos energéticos, lo que a su vez puede tener impactos sobre la magnitud de los desplazamientos de otros cultivos y por ende, en los precios de estos.

En lo que concierne al factor *utilización*, la producción de agrocombustibles podría afectar la dimensión de utilización de la seguridad alimentaria de manera indirecta, disminuyendo la disponibilidad de agua para usos domésticos, debido a su re-direccionamiento para la elaboración de etanol y biodiesel en base a la caña de azúcar, cuyos requerimientos de agua son altos (oscilando entre 7,000 a 8.500 litros/día).

Es importante considerar que la implementación de sistemas de producción de agrocombustibles intensivos en la utilización de recursos naturales, principalmente agua, tendrá un impacto negativo sobre la producción de alimentos en ciertas zonas. Se debe recordar que la calidad del agua y del suelo, al igual que los recursos genéticos locales son la base para la preservación del modo de vida de las poblaciones rurales en el país; por lo que la contaminación de ese patrimonio, así como el uso intensivo de materias tóxicas y el consumo excesivo del agua potable, representa una amenaza directa e inminente para la seguridad alimentaria.

Si bien es cierto que los agrocombustibles representan oportunidades, no se debe olvidar que también conllevan riesgos para la seguridad alimentaria. Sus consecuencias podrán ser diversas dependiendo del espacio y el tiempo, sobre todo porque sus ramificaciones son de gran complejidad, y porque dependen de la evolución de las fuerzas y opciones del mercado así como de los avances tecnológicos. Estos elementos a su vez pueden verse influenciados por las decisiones sobre políticas adoptadas en los planos nacional e internacional. Por lo que resulta necesario preparar un marco analítico multidisciplinario a nivel nacional que considere la diversidad de situaciones y necesidades específicas de El Salvador.

En adición a las implicaciones para la seguridad alimentaria y para la estructura agrícola salvadoreña, la producción de agrocombustibles puede tener ramificaciones tanto negativas como positivas para el desarrollo agroindustrial y la creación de empleos.

En conclusión, la producción de agrocombustibles conlleva tanto oportunidades como riesgos y amenazas, ya que dependen al servicio o el objetivo para quienes estén. De tal manera, se hace necesario introducir criterios de la más alta prioridad en cuanto a la sostenibilidad ambiental y social porque si esto no se logra lo demás es en vano para la sociedad, por eso debe incluirse en las políticas públicas orientadas al desarrollo de

mercados para agrocombustibles es fundamental para minimizar los riesgos asociados a estos últimos. Debido a todas sus implicaciones y ramificaciones, el tema del impacto de la producción de agrocombustibles en la Seguridad alimentaria es de interés prioritario nacional, por lo que se requiere de una participación activa de parte del Estado para una buena producción y/o uso de agrocombustibles.

La producción de agrocombustibles, siempre y cuando se desarrolle de una manera enfocada a lo social y bajo parámetros ambientalmente sostenibles, tiene el potencial de disminuir la pobreza y generar ingresos a la población así como nuevas fuentes de empleos, sobre todo en aquellas áreas rurales que concentran los sectores más pobres y desnutridos de la población.

De tal manera, se tienen que considerar los distintos instrumentos de política necesarios para su implementación y el seguimiento de los respectivos impactos, así como

la creación de mecanismos de apoyo adecuados (financieros, tecnológicos, organizacionales, asistencia técnica, etc.) que garanticen y promuevan el acceso a los alimentos a los sectores más vulnerables.

Es de vital importancia la implementación de políticas sostenibles, adecuadas para reducir los riesgos de adopción de cultivos agroenergéticos sobre la seguridad alimentaria y el medioambiente. Ya que el potencial del sector agroenergético para reducir la pobreza y el hambre depende, en gran medida, de un adecuado diseño y correcta aplicación de políticas gubernamentales. Esto se logrará si se considera la producción de agroenergéticos como un instrumento para alcanzar la seguridad alimentaria y no como un fin en sí misma, teniéndose que eliminar los vicios que trae implícitos su propuesta: dependencia de agroquímicos y transgénicos, pérdida de biodiversidad, concentración de la tenencia de tierras, etc., lo cual constituye una tarea titánica.

NOTAS

- ¹ Se le llama energías “renovables” a las energías obtenidas de fuentes naturales aparentemente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales.
- ² La satisfacción de las necesidades básicas alimenticias se analiza desde la seguridad alimentaria, definiéndose como la situación en la que

“todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficiente alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana, dentro de los componentes de disponibilidad, acceso, estabilidad y el uso o aprovechamiento biológico, todos dentro de un marco institucional favorable” (Cumbre Mundial Sobre Alimentación de 1996).

- ³ Institucionalidad, determinado por el carácter multisectorial, eficiencia y efectividad de las políticas, programas y proyectos dirigidos a combatir el hambre.
- ⁴ Concepto elaborado por el economista. Santiago Ruíz Granadino, de la Universidad de El Salvador.
- ⁵ *Cambio climático*: variación global del clima de la Tierra, debido a causas naturales y la acción del ser humano, producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc.
- ⁶ Consolidación de la integración centroamericana:
- Firma del Tratado General de Integración Económica Centroamericana
 - Creación de la Secretaría de Integración Centroamericana (SIECA)
 - Creación del Banco centroamericano de Integración Económica (BCIE)
 - Apoyo para su desarrollo de parte de la Alianza para el Progreso (Programa de ayuda económica y social de EE.UU. para América Latina efectuado entre 1961 y 1970)
 - Diversificación de la estructura productiva del país ampliando en este período las industrias intermedias productoras de materias primas.
- ⁷ La estrategia del modelo ISI fue una forma distorsionada de industrialización altamente dependiente de bienes importados y con escasos vínculos intersectoriales con el resto de la economía.
- ⁸ A finales de 2007, llevó a cabo acciones en 47 municipios de pobreza extrema severa y alta, con más de 48,000 familias beneficiadas. En 2008, se extendió a 30 municipios más.
- ⁹ Ecuación del Valor Total (EVT): Se utiliza desde la perspectiva neoclásica, sin establecer límites a la aplicación que se basan en la no sustituibilidad del capital natural por el capital manufacturado.
- ¹⁰ Entre las cuales se encuentran Syn-genta, Monsanto, Dupont, Dow, Bayer, BASF, Cargill, Archer Daniel Midland, Bunge, Royal Dutch Shell, TOTAL, British Petroleum, Volkswagen, Peugeot, Citroen, Renault y SAAB
- ¹¹ Argentina, Colombia, Bolivia, Paraguay, Perú, Uruguay, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras y Costa Rica.
- ¹² Sistematización de impactos agrícolas del municipio de San Francisco Menéndez del Departamento de Ahuachapán. Unidad Ecológica Salvadoreña (UNES), 2008
- ¹³ Alcohol carburante, utilizado para la combinación con gasolina.
- ¹⁴ Como las tormentas Mitch (1998) y Stan (2004).
- ¹⁵ Proceso natural y/o antropogénico que consiste en el enriquecimiento de las aguas con nutrientes, a un ritmo tal que no puede ser compensado por la mineralización total, de manera que la descomposición del exceso de materia orgánica produce una disminución del oxígeno en las aguas profundas. Sus efectos pueden interferir de modo importante con los distintos usos que el hombre puede hacer de los recursos acuáticos (abastecimiento de agua potable, riego, recreación, etc.) Cfr. <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Eutrofizac.htm>

Rincón del Libro

Ética y política desde una perspectiva leninista

Raymond Geuss. Philosophy and Real Politics. Princeton

University Press, Nueva Jersey, 2008. 116 pp.

ISBN: 978-0691-13788-9.

EICHMANN: *Usted es el radical, cuando se preocupa más por las ideas puras que por los hombres impuros... Usted ha vivido con la cabeza en su cielo estrellado y yo en el lodo del mundo, pero éste es el único mundo que existe... Usted es puro, por supuesto, limpio, evidentemente, pero nunca bajó del cielo de las ideas. Yo, por supuesto, por haber vivido en lo real, en la historia, en la materialidad de las cosas, soy impuro, sucio. Porque he vivido... Usted, Kant, ¿vivió alguna vez?*

Michel Onfray, *El sueño de Eichmann*



Este libro trata, entre otras cosas, de los postulados teóricos de la ética, de cualquier ética, y de su complicada relación con la vida práctica. *La filosofía y la política real* podría ser un título

aproximativo a este libro del profesor británico Raymond Geuss, quien afirma que un gran error filosófico consiste en pensar que las premisas teóricas de la ética deben ir *antes*

de la práctica política. Un error, según Geuss, de raíz kantiana, y que hace que la ética se dé de trompadas con las complejidades de la política. ¿Una alternativa posible? Ensayar una “política real”. El maestro en esto es aquel autor cuyo nombre es La Gran Mala Palabra entre “analistas” de derecha, que le imputan la autoría de manuales, tan siniestros como inexistentes, de dominación política, pero también entre la izquierda “políticamente correcta”, para la cual, ese nombre, parafraseando al presidente Chávez durante una intervención “políticamente incorrecta”, cuando dijo: “huele a azufre”. La Gran Mala Palabra es el nombre Lenin o los predicados que se le atribuyen. Lenin es la versión del siglo XX de Maquiavelo, otra Gran Mala Palabra, pero renacentista.

“Una fuerte hebra ‘kantiana’ se ve en mucho de la teoría política contemporánea y talvez, incluso, en ciertas prácticas políticas reales. Esta hebra se expresa a sí misma en el tono altamente moralizante en el cual se conduce alguna parte de la diplomacia pública, en todo caso, en el mundo angloparlante y también en la popularidad que tiene entre los filósofos políticos el siguiente eslogan: ‘La política es ética aplicada’” (p. 1).

Esta frase que en apariencia nadie podría negar, es sinuosa y admite dos posibles lecturas: La que el autor llama “anodina” y la lectura de “la ética-primero”. La lectura anodina (“que formula un punto de

vista que acepto plenamente”, *ibíd.*) plantea que la política, entendida tanto la acción política y las formas de estudiar esta acción, no es una actividad valorativamente neutra y es, desde ya, una actividad ética. Así, “los actores políticos generalmente persiguen determinadas concepciones del ‘bien’ y actúan a la luz de lo que toman como permitido. Esto es cierto pese al innegable hecho que la mayoría de agentes humanos son, en la mayor parte del tiempo, débiles, se distraen fácilmente, están hondamente conflictuados y confundidos y que, por consiguiente, no harán siempre solamente las cosas que toman como permitidas. Uno nunca entenderá que están haciendo a menos y hasta que uno tome en serio la dimensión ética de sus acciones en el sentido más amplio de este término: sus muchos juicios de valor sobre lo bueno, lo permitido, lo atractivo, lo preferible, que es lo que debe evitarse a toda costa. Actuar de esta manera puede describirse perfecta y razonablemente como ‘aplicar la ética’, haciendo entender que ‘aplicar’ tiene pocas similitudes con dar una prueba en geometría euclidiana o calcular la capacidad que tiene un puente de soportar peso y se parece más al proceso de tratar de sobrevivir en una batalla campal” (p. 2).

Por el contrario, la lectura de “la-ética-primero” es una lectura “cartesiana” (en el sentido del “plano cartesiano”), esto es, una interpretación abstracta de la éti-

ca, “cuando se está tratando con cualquier fenómeno conectado con los deseos, creencias, actitudes o valores humanos. La gente no suele tener creencias completamente delimitadas acerca de una variedad de temas; suelen desconocer qué quieren o por qué hicieron algo; incluso cuando saben o aseguran saber lo que quieren, no acostumbran dar una explicación coherente de por qué quieren exactamente lo que aseguran querer; suelen no tener idea de qué partes de sus sistemas de creencias y deseos (...) son ‘principios éticos’ y cuáles son ‘intereses’ (meramente empíricos). Esto no es tan sólo una mera falla epistémica ni es tampoco algo que podría remediarse en principio, sino una característica penetrante e ‘inherente’ de la vida humana” (pp. 2-3).

La “política real” que propone Geuss es partir del hecho que la política la hacemos mujeres y hombres reales, no “sujetos éticos abstractos”, que se mueven en la limpidez del plano cartesiano. Lo que el autor tiene en mente, por ejemplo, es la filosofía política de Rawls, quien, junto a Kant, sería un ejemplo de filosofía política no realista. Geuss se detiene particularmente en la *Teoría de la justicia* del pensador estadounidense. El autor discrepa con Rawls cuando este plantea que “La verdad y la justicia no tienen compromisos” (citado en p. 70). La justicia no podría tener una preeminencia “sobre cualquier otra consideración, incluyendo el bienestar social, la eficiencia, la

opción democrática, la transparencia, la dignidad, la competitividad internacional, o la libertad y, por supuesto, cualquier concepción moral, filosófica o religiosa arraigada.” (pp. 70-71).

Asimismo, Geuss comenta al respecto de la teoría rawlsiana sobre la “posición original” y la “elección bajo el velo de la ignorancia” para entender la justicia. El problema, a juicio de Geuss, es que todo lo anterior nos lleva a concebir la justicia al margen de las condiciones históricas de cada caso concreto. Así, el “velo de la ignorancia” rawlsiano implica, precisamente, *ignorar* las condiciones en que los “agentes morales” hacen sus elecciones.

En lo tocante a la “posición original”, esta es objetable en cuanto “se desvincula de la política real (... es) un punto de vista ideal desde el cual se puede escudriñar desinteresada e imparcialmente el mundo humano” (p. 73). Por último, la perspectiva desde la cual Rawls postula sus argumentos éticos, su “nosotros”, es el de las clases económicamente privilegiadas del mundo desarrollado.

Aquí es donde entra en acción Lenin. Se trata de un neoleninismo particular. El autor se explica: “Tal como lo afirmé al principio de este libro, mucha de la filosofía política contemporánea en el mundo occidental es de inspiración abrumadoramente neokantiana. Un ‘neokantiano’, por supuesto,

no necesita suscribir todas las afirmaciones específicas hechas por el filósofo histórico Immanuel Kant. El filósofo de principios del siglo XX, C. I. Lewis, se describió a sí mismo como un kantiano que pensaba que cada una de las tesis epistemológicas y metafísicas características que defendió el Kant histórico estaban erradas, y Lukács dijo que ser marxista era tener un determinado método —ver la sociedad como una ‘totalidad’ dialéctica históricamente constituida, de tal forma que uno podía ser, en principio, un marxista ortodoxo y rechazar al mismo tiempo cada una de las creencias específicas de Marx. De forma similar, uno podría llamarse razonablemente a sí mismo ‘neoleninista’ sin estar por ello comprometido con cada una de las posturas o teorías que sostuvo el Vladimir Ilich Uliánov histórico. Desde mi perspectiva, si la filosofía política desea estar completamente conectada con una comprensión seria de la política y,

en consecuencia, convertirse en una fuente efectiva de orientación o una guía para la acción, necesita volver de las actuales formas reaccionarias de neokantianismo a algo semejante al punto de vista ‘realista’ o, para decirlo más llanamente, al neoleninismo” (pp. 98-99).

El libro de Geuss no solamente trae a cuenta la vigencia del pensamiento de Lenin, en cuanto a su agudeza para analizar cada coyuntura política en la que se aplican los principios éticos, sino en la urgente necesidad de superar los defectos de lo que Ellacuría llamó “el reduccionismo idealista”, lo cual, en términos filosóficos y políticos, implica, o bien actuar descontextualizadamente, o, lo peor, encubrir ideológicamente la realidad.

Luis Alvarenga
Departamento de Filosofía
UCA, San Salvador

Habla su biblioteca

El Estado renacentista: Una obra de arte en Shakespeare

KATHERINE MILLER

*Directora de Asuntos Culturales
Biblioteca "Florentino Idoate, S. J."*

"¿No sería ridículo y fuera de toda posibilidad si un pie dijera que quería usar un sombrero igual como la cabeza, o para una rodilla querer tener ojos?"

Un observador del Peregrinaje de La Gracia en el norte de Inglaterra (1536) en una carta a Thomas Cromwell¹

"...El pueblo posee su libertad, no como un asunto de Gracia, sino de derecho legal."

Sir Edward Coke en 1628 en los debates del Parlamento Largo en Londres.²



Teatro Globe, Londres, 1608

William Shakespeare, en casi todas sus obras dramáticas, está pisando un terreno sumamente político. Aunque actualmente existe una tendencia a ver la sociedad como una es-

tructura de opresión y explotación, Shakespeare examina y representa dramáticamente en el escenario de Londres en los siglos XVI-XVII, a las monarquías y las repúblicas, el poder y el Estado, a veces comentando

abiertamente, y otras, utilizando sus magníficas metáforas. En la Europa del siglo XVI, el orden de Dios en la sociedad y en el estado fue considerado, en general, un asunto bueno y Shakespeare, en última instancia, nos presenta el sueño que produce el buen orden como parte de la vida política con un poder Tudor o Estuardo, fuerte y centralizado.

Shakespeare escribió muchas obras que se pueden considerar reexaminaciones, en representación metafórica, dramática y teatral, del problemática del estado. Nos sentimos ante un drama sobre la naturaleza del poder y sobre el tema de en que consiste el buen orden para el bien común en un gobierno que gravita entre monarquía y república. Este es el caso especialmente en sus “[English] history plays” sobre Roma, *Julio César*, *Antonio y Cleopatra* y *Coriolano*. (Omito a *Tito Andrónico*, que, en mi opinión, se trata más del hombre como individuo moral, que de la naturaleza del poder político en un Estado.)

En su obra dramática sobre *Julio César*, Shakespeare hace que Bruto nos presente la turbulencia de Roma al borde de una decisión:

“...the state of man,
Like to a little kingdom, suffers then
The nature of an insurrection.”
[II.i.67-9]

[...el estado del hombre, parecido a un reino pequeño sufre, entonces, la naturaleza de una insurrección.]

En *Antonio y Cleopatra*, la reputación política es fuertemente vinculada a los deseos del pueblo: “*Our slippery people, Whose love is never link’d to the deser- ver Till his deserts are past.*” [I.ii.183-5]

[Nuestro pueblo vacilante, el amor de quien nunca se vincula a quien lo merece, hasta después de que sus méritos han pasado.”]

En un tercer momento—de muchos más—en la tragedia de *Coriolano*, nos encontramos ante el último de una serie de dramas políticos que Shakespeare escribió sobre el tema del estado en Antigua Roma. Y la visión presentada es amarga. Cuando Cayo Marcio (más tarde Coriolano), durante su campaña política en el mercado entre los plebeyos, para ganar el puesto de Cónsul, pregunta a uno de los comunes sobre el precio para ser Cónsul, recibe la siguiente respuesta de uno de los voceros del pueblo común: el precio es “to ask it kindly”, algo que Coriolano es incapaz de hacer.

Al principio de la obra *Coriolano*, que he escogido para este examen de la representación orgánica de las teorías del Estado durante el siglo XVI, veamos una representación de un estado como colectivo de órganos interrelacionados armoniosamente, cada uno, sin egoísmo, actuando para cumplir su función

distinta en servicio de la globalidad. Pero enseguida, nos encontramos con un tal Menenio (un patricio que apoya a Coriolano en la carrera de éste por el consulado), quien presenta al cuerpo-estado como una entidad aparentemente acéfala, pero que carga con el equipaje de un estómago, enormemente más grande que los demás órganos y que está “sonriendo”, indicando un cierto desprecio de los plebeyos quienes son representados, en esta metáfora, como el estómago.

¿Qué está pasando en estas representaciones del poder? Se están deslizando entre una monarquía y una república en Roma-cum-Londres del siglo XVI, en medio de la representación dramática de la primera conformación de Roma en sus tempranas conquistas en la península itálica. A la misma vez, entre líneas, estamos en Londres, en medio de una cuasi insurrección-cum-golpe de estado impulsado y liderado por Robert Devereux, Earl of Essex (1601) contra la reina Elizabeth I.

Para ilustrar unas metodologías dramáticas y políticas, veamos otra obra de Shakespeare. En 1597, Shakespeare había escrito un trozo de historia inglés sobre la famosa insurrección campesina de 1381 [*The Peasants' Revolt*] y su encuentro histórico con el Rey, Ricardo II. Publicada la obra durante los últimos días de la Reina, ya muy envejecida (morirá en 1603), quien acaba de sufrir el intentado contra su trono de la Rebelión de Essex

quien quería avanzar la tolerancia religiosa, ella no fue engañada con la representación que hizo Shakespeare y su compañía de actores de las rebeliones, insurrecciones y golpes de estado en presentar su obra, *Ricardo II*, en 1602. Isabel comenta, durante la revisión de los nombres de los capturados por la rebelión liderado por Essex: “Know ye nat that I am Richard II?” [¿No sabe usted que yo soy Ricardo II?]. La política real de su reino está plasmada en el drama de Shakespeare que representa una insurrección parecida a la que acaba de sufrir (Essex fue ejecutado en 1601). Shakespeare y sus actores a penas escapan castigo por haber presentado *Richard II* en este momento.

En estas obras, estamos ante el desliz política en la representación dramática del estado, el movimiento del péndulo desde absolutismo y constitucionalismo—o desde una monarquía del derecho divino hacia una república en todas sus variadas formas en el momento en que una reina muere sin hijos y es remplazado con otra monarca y comienza la marcha hacia la posibilidad de guerra civil—que se hizo una realidad en 1642.

Sobre los conocimientos de Shakespeare sobre la situación política e histórica en Roma, sabemos que el joven William Shakespeare había estudiado, como todos los hijos isabelinos, la historia de Roma, Cicerón, Virgilio y demás tragedias isabelinas tipo *de casibus*³ que conformaban el examen de la

caída de grandes hombres (la Reina Isabel fue calificada siempre como “un príncipe”, no lo olvidemos). Y eso, no obstante el comentario de su amigo, Ben Jonson, en el sentido de que Shakespeare conocía poco latín y menos griego [“*little Latin and less Greek*”].

No solamente el problemática del Estado y en qué consistía, es decir su forma, estaba ante los ojos del pueblo en toda Europa, sino la problemática del tirano y qué hacer al respecto, estaba en los labios de cada ser humano pensante durante el siglo XVI. Todos los que ostentaban el poder de cualquier clase ante un reinado o un estado en formación, también, habían leído la “notoria” obra (para los ingleses), *El Príncipe* (ca. 1521) de Nicolò Maquiavelo. Sin embargo, si sujetamos las obras de Maquiavelo a una lectura analítica, especialmente sus discursos sobre gobierno, monarquías, principalidades y repúblicas, en su examen y comentario sobre los primeros diez libros de *Ab urbe condita* de Tito Livio, podemos percibir la infraestructura de su pensamiento. Shakespeare conocía bien a los textos de Maquiavelo, así como muchísima gente de Londres isabelina.

Aunque todos despreciaban a Maquiavelo públicamente, por haber escrito y publicado su gran obra de examen de principados y repúblicas, todos habían leído no solamente *El Príncipe*, sino *Los discursos sobre la primera década*

de Tito Livio (ambos traducidos al inglés y disponibles en Londres). Pero todos, incluso los monarcas, también, escondieron sus copias, mientras las leían en consulta permanente, pero secreta. No hay duda de que Shakespeare conocía estas obras, además de las obras teatrales, los dramas políticas de Maquiavelo, *Clizia* y *La mandrágora* (ca. 1556). Según la correspondencia del embajador veneciano, Francesco Sansovino (Venecia, 1567), el emperador Carlos V apreciaba solamente tres libros, que ha mandado a traducir a su propio idioma: “one for instruction in civil life, and this was *Il Cortegiano* of Count Baltasar de Castiglione, the other for affaire of state, and this was *Il Principe* and the *Discorsi* of Machiavelli and the third for the rules of warfare and this was the *History* with all the other things by Polybius.” (Los *Discorsi* son, por supuesto, *Los Discursos sobre las Primeras Décadas de Tito Livio*.) Estas obras habían sido publicadas por la imprenta Aldine de Aldo Manucio en Venecia en 1540. Por lo tanto, podemos notar que Carlos V, el Emperador del Sagrado Imperio Romano, no solamente leyó, si no que estudió, a Maquiavelo: era el más prestigioso de los primeros lectores y estudiosos del secretario florentino! Y así, lo mismo se puede decir de los demás monarcas europeos del siglo XVI, incluso Elizabeth I de Inglaterra. [Véase Oxford-Warburg Studies: *Machiavelli: The First Century*. (Oxford: The University Press, 2005.)

Ahora, llegando a una de las últimas tragedias de Shakespeare, *Coriolano*, estamos en Roma-cum-Londres en 1608— o en la Antigua Roma, en su lento camino hacia la formación de una república. Estar en Roma y Londres a la vez es propio del teatro, y la tragedia de *Coriolano* es, sin duda, la anatomía de un Estado.

Pero, además, estamos (durante la vida de Shakespeare), ante las secuelas de las guerras religiosas de Europa continental (que posteriormente rebalzaban en Inglaterra misma). Después de Maquiavelo, quien escribió antes de la Reforma Protestante y las guerras de religión, debemos ver a grandes rasgos las ideologías desenlazados por esta Reforma que dividió Europa en fragmentos religiosos y políticos durante el siglo XVI.

Finalmente, pasaremos un momento por los corredores y pasillos de las ideologías del estado del siglo XVI, representadas en el católico Maquiavelo; el protestante Martín Lutero y el filósofo y jesuita español Francisco Suárez. Después, desde la perspectiva lograda tras haber repasado sus ideas, pasaremos a apreciar y examinar a las luces de estos pensadores renacentistas, saltando casi cien años, la presentación dramática y metafórica de esta misma problemática del estado por el gran dramaturgo y católico recusante inglés: William Shakespeare.

Veamos, primero, la primera obra del siglo XVI sobre la transi-

ción entre monarquías absolutas hacia la república como forma de gobierno basada en alguna clase del consentimiento y control popular. En *Los discursos*, Maquiavelo presenta la primera obra de examen del republicanismo romano y europeo, dedicada a sus amigos Zanobi Buondelmonti y Cosimo Rucellai, pensadores que se reunían en los jardines conocidos como Orti Oricellari, en Florencia, donde los jóvenes aristócratas se daban cita para discutir sobre política.

En esta obra, Nicolò Maquiavelo, uno de los pensadores y escritores más importantes del Occidente, en primera instancia, declaraba que apoyaba la constitución mixta de la República de Roma, prestada de las *Historias* de Polibio. Con el término “mixto”, Maquiavelo desea significar una mezcla de elementos de monarquía, aristocracia y democracia —desde el *primus inter pares*, del monarca único, hasta las muchas formas de democracia, por ejemplo, en los tribunos de la plebe.

Comienza sus *Discursos sobre la primera década de Tito Livo* mencionando las primeras repúblicas: Atenas, Esparta, Venecia y Florencia. Elogia, en especial, la Constitución espartana con sus dos reyes, su senado y su asamblea. Lo importante era que se trataba de una república estable. Ahora, no era solamente Maquiavelo quien apreciaba a Esparta, más que a Atenas, por su estabilidad. Todos los pensadores importantes de los

renacimientos estaban más a favor de Esparta. Maquiavelo concibió la república, como hemos visto, como un régimen en parte monarquía (el cónsul, no un rey); en parte aristocracia (el senado); y parcialmente democracia (los tribunos del pueblo).

Pero hay que estar claro que Maquiavelo no estaba en contra del pueblo. Pero sí despreciaba a las turbas: hay una gran diferencia. Esencialmente, sin embargo, Maquiavelo no siempre concuerda con Livio, en tanto confía en el pueblo. En el primer libro de sus *Discursos* (I.58), declara que debe confiarse en elecciones más que en nombramientos. Debemos notar que el tiempo interno de los *Discursos* es el año 1492, fecha de la muerte de Lorenzo de Medicis, “el Magnífico”.

Sigue Maquiavelo, en sus *Discursos*, rechazando las opiniones de Cicerón expresadas en *La República*. Cicerón declara que no se debe tener partidos políticos, ni facciones, ni discordias. ¿Por qué? Maquiavelo está en desacuerdo con Cicerón en este punto. Porque la discordia, declara, podría ser fructífera como una forma de aplacar las diferencias y, así crear la estabilidad que tanto admiraba en la constitución de Esparta.

Para el secretario florentino, lo importante era establecer orden y estabilidad como primer punto (aprueba, por ejemplo, el accionar de César Borgia en el ordenamiento brutal que practicaba

en la Romaña), y después pasar al saneamiento. Solamente, entonces, puede surgir el establecimiento de una república. Pero, para eso, se tiene que pasar por luchas y conflictos, que podrían ser fructíferos, y, por eso, se necesita, al final, un caudillo, un *condottiere*.

Hablando de conflictos, no obstante, no debemos omitir el aprecio y cariño universal que sintieron los europeos para Cicerón (Marco Tulio Cicerón, o, para los cristianos europeos, “Don Tully”). La Europa de los Renacimientos de los siglos XVI-XVII sufrió turbulencia, asesinatos y ejecuciones de monarcas y guerras civiles junto con los debates y conflictos ideológicos, disputas y análisis sobre el tema de en que consiste un estado. El teatro isabelino y jacobino de Inglaterra retomaba la representación dramática de toda esta violencia real e ideológica de estos tumultos ideológicos y verídicamente sangrientos en su teatro. Sombras no solamente del lenguaje y los metáforas de William Shakespeare, sino de Christopher Marlowe, Ben Jonson, John Webster, John Ford y muchos más. Como ha insistido J. G. A. Pococke, “English republicanism was a language, not a program” [El republicanismo inglés era un lenguaje, no un programa.]. [Véanse J. G. A. Pococke. *The Machiavellian Moment: Florentine Political Theory and the Atlantic Republican Tradition*. (Princeton: The University Press, 1975).

En ambas arenas —en la geografía real de las regiones en conflicto igual como en el escenario teatral e impresas de las ciudades— se llevaron a cabo discusiones amargas e intensas sobre la naturaleza de este nuevo fenómeno: el Estado, un fenómeno relativamente nuevo que comenzaba a reemplazar el concepto del reino y monarquía en los pensamientos publicadas por los *umanisti*, incluyendo a Maquiavelo

Es decir, este nuevo animal, “El Estado”, solamente cobraba una forma parcial, no muy claro, casi sin forma en el lenguaje de los *umanisti* y del drama de Shakespeare. Era un asunto raro—casi anfibio, mitad hecho de tierra, mitad hecho de agua—en la transición desde una monarquía hacia una república. Y eso, aunque el Imperio Romano, en una de sus etapas, se había declarado una República. Los *umanisti* de Italia, Francia e Inglaterra metieron las manos en la arcilla mojada de los debates sobre el tema cuando se llevaron a cabo las guerras civiles de religión, y las ejecuciones y asesinatos de monarcas. Así el Estado —ya sea monarquía, ya sea república— cobraba vida en la geografía verídica aquí en la tierra del viejo continente en el siglo XVI, igual como en los tratados políticos y en el teatro.

El estado y la problemática de este nuevo fenómeno se puede ilustrar en uno de los teatros más escalofrantes de Inglaterra: el juicio por traición del rey inglés, Carlos

I, que condujo a su decapitación (1649) y a la Guerra Civil en Inglaterra. Carlos, acusado de traición, se defendió elocuentemente con declarar que, hasta el momento en que estaba hablando. El rey, en su propia defensa ante el Parlamento, apeló a la definición de traición en el derecho común inglés, que consistía en “la traición contra el monarca”. Así que, enjuiciar al monarca por traición no tenía sentido alguno en tanto éste no podía cometer traición contra el Estado por no haber podido cometer traición contra sí mismo.

El Estado, entonces, que aparece como una entidad casi opuesto al concepto de una monarquía, apareció en esta Europa como un fenómeno relativamente nuevo, aunque usualmente consideramos que el estado apareció como un fenómeno natural, producto del desenlace de la historia en general. No es tan fácil el asunto. El estado como institución —sin mencionar el arte de gobernar— durante los siglos XVI y XVII, era muy peculiar. No había tomado forma bien definida todavía oscilaba entre monarquía y república siempre con gradaciones y matices.

Agregamos un poco de otro origen del discurso sobre el estado. A partir del siglo XII, el vocero declamando la existencia de un estado había sido Juan de Salisbury, secretario del Arzobispo de Canterbury, Santo Tomás Becket. En su obra maestra, *Policraticus*, afirma que el estado era una colección

de órganos en armonía, cada uno actuando en su propia función. Es una visión orgánica y no científica, aunque estaba en conformidad con la ciencia política de su tiempo en la Cristiandad del siglo XII y Shakespeare presenta este mismo modelo en las metáforas de sus dramas en varias ocasiones.

Entonces, ¿qué había producido la turbulencia y conflicto sobre la formación y conformación del estado en los siglos XVI y XVII? Es que se trata, como siempre, de la distribución del poder dentro de una sociedad y entre los que gobiernan y los que están gobernados. Además, se producen, en estos siglos, ideologías de obediencia e ideologías de desobediencia juntas con las ideologías que producen el estado y el arte de gobernar. Y hay varios lados y polaridades sociales en el asunto: ricos y pobres, católicos y protestantes, los que ostentan el poder y los terremotos políticos que los quitan el poder y los remplazan con otros.

Por cierto, el surgimiento de “un Estado” no es, en términos renacentistas, un fenómeno solamente regional o nacional, porque hay, por cierto, conexiones e implicaciones internacionales en juego en la política del período. Hay resistencia y represión, y hay que considerar el efecto en la formación de estos estados del papel de la tecnología —es decir, tecnologías no solamente como armas y municiones, si no que tecnologías así como instituciones: cortes, sistemas

de impuestos (que también se pueden calificar como tecnologías en el nacimiento de los estados renacentistas.)

Así las cosas, las sociedades producen estados en formación. Hay cambios decisivos en estos tiempos. Pero, ¿qué es la naturaleza de estos Estados y cuáles son sus relaciones con las sociedades?

Tenemos la suerte de que el siglo XVI es el Siglo de Oro en ciencia política y en el teatro, especialmente el teatro isabelino —y los corrales de comedias en España— que representan estos debates y sus historias en forma dramática en el escenario ante todos los variados estamentos de la población.

Antes de presentar y analizar la representación dramática y teatral de los parámetros del debate sobre el estado, sería necesario, como preámbulo, ver también el trasfondo histórico, filosófico y teológico de las dos grandes fuerzas religiosas en que Europa y la cristiandad se dividió en el siglo XVI: los católicos y los protestantes.

Propongo dibujar a grandes rasgos la ideología predominante de obediencia en la figura de Lutero (1480-1546) y la ideología predominante de desobediencia en Suárez (1548-1617). Ambos escriben y proporcionan aportes a este Siglo de Oro de la teoría política en Europa Occidental en momentos en que se están deslizando las teorías y prácticas del absolutismo hacia estados anfibios que se aproximan

al constitucionalismo o a formas de una república.

En la aseveración que están deslizado las teorías y prácticas de los monarcas absolutistas, me apoyo en el hecho de que los siguientes monarcas del siglo XVI fueron o asesinados o ejecutados o forzados a abdicar por sus propios súbditos: Enrique III y Enrique IV de Francia, Carlos I de Inglaterra; Jacobo II de Inglaterra (forzado por medio de maniobras de su Parlamento a abdicar) y Fernando II (forzado a abdicar después de la batalla de la montaña blanca durante la Guerra de los Treinta Años en Bohemia).

Comenzamos con la teología de Martín Lutero, de la cual desprende su visión del estado y la relación del súbdito al monarca. La primera premisa de la teología de Lutero era su convicción de la deprivación absoluta del ser humano y su falta completa de ser digno de la salvación a causa de su esclavitud al pecado. Estas ideas podemos comparar y contrastar con los puntos de vista más optimista de los teólogos católicos de la Alta Edad Media y los renacimientos.

Opuesto a la teología de Lutero, la visión católica de los seres humanos retenía alguna capacidad de hacer bien y hacer buenas obras y gozaban de intuición para seguir las leyes de Dios. Esto es, en la visión del catolicismo medieval de Europa, en algún sentido los seres humanos tienen, intrínsecamente, una capacidad de ganar su salvación por

buenas obras en colaboración con la gracia de Dios.

De otro modo, en Lutero, estas premisas se desprenden de otras en que hay una conclusión o implicación crucial: que los seres humanos nunca pueden esperar contribuir a —ni mucho menos, *ganar*— su salvación. Para Lutero, los seres humanos alcanzan la salvación por medio de la merced o Gracia de Dios, porque Dios ama a sus hijos pecaminosos y los aceptan, imperfectos como son, aunque no tienen mérito alguno.

En asuntos de gobiernos y estados, Lutero, de otro modo, insistió que los seres humanos eran esclavos al pecado y que no pudieran hacer nada más que pecar y nunca pudiera esperar entender la mente de Dios, quien había creado los regímenes que gobernaba las sociedades.

Lutero argumentó, además, que los seres humanos, sin embargo, estaban obligados a obedecer las leyes de Dios. Ahora, Lutero rechaza la idea de que la Iglesia debe tener poderes jurisdiccionales en este mundo. Precisamente, la Iglesia católica mantenía jurisdicciones terrenales muy grandes con estrategias organizacionales, tribunales y el Derecho Canónico. Lutero rechaza la postura católica y alegaba que la Iglesia no tenía jurisdicción en las ciudades y estados terrenales.

Pero, esta idea de quitar todo el poder jurisdiccional de la Iglesia, crea un vacío de poder y Lutero lle-

na este vacío con trasladar toda la autoridad del gobierno seglar —el Estado— a ocupar este vacío como extensión radical de toda la autoridad del poder seglar. Por lo tanto, la iglesia, en su visión, no es una entidad corporativa con derechos y privilegios, pero la autoridad seglar, sí tiene derecho a utilizar el poder coercitivo incluso sobre la iglesia misma. Esta es una inversión completa del modelo católico en que la Iglesia, en base de la *doctrina de las dos espadas*, tiene y ejerce la autoridad última.

En el modelo luterano, la autoridad seglar es creada por Dios y así tiene que obedecerse. Resistir a esta autoridad seglar del monarca es resistir a Dios. Solamente tenemos que recordar el título del tratado de Lutero durante la insurrección campesina en Alemania: “Contra las bandas rapaces y asesinas de los campesinos” [“Against the Murderous, Thieving Hoards of Peasants”]. En este modelo, hasta un tirano impío e injusto tiene que ser obedecido, aunque si el monarca ordena a un súbdito hacer algo ilegal o inmoral, el súbdito tiene que negar la acción. Si el príncipe intenta castigar los súbditos con confiscar sus propiedades, o ejercer coerción de otra manera, el súbdito deberá someterse a la autoridad del monarca y obedecerlo, declara Lutero. Los súbditos nunca deberán resistir, en este esquema. Esta es, por cierto, una ideología de obediencia.

Veamos la diferencia entre esta ideología de obediencia y la

ideología del estado propuesta por la Iglesia Católica. Los pensadores católicos produjeron argumentos al contrario durante el siglo XIII que fueron reavivados en el siglo XVI. En el siglo XIII, santo Tomás de Aquino argumentó que, para una sociedad de ser legítimo, se requiere el consentimiento del pueblo cuando el pueblo decide no vivir en un estado de naturaleza y crear un orden político más alto para construir una vida mejor.

Hay, sin embargo, una calificación en este concepto porque Santo Tomás declara que cuando una comunidad establece un gobernador o un monarca sobre sí, su soberanía es *alienada*, o entregada, al monarca y no es una mera delegación de autoridad. Es una verdadera alienación de su soberanía. Una vez que la comunidad y soberanía es establecida, el monarca es considerado *legibus solutus*, o sea, no obligado a obedecer las leyes humanas establecidas en su reino.

En los debates y creaciones de nuevas normas para examinar en que consistía el establecimiento de un estado en el siglo XVI, las ideas de Santo Tomás surgieron de nuevo en los pensamientos de algunos miembros de la Facultad de Teología de la Sorbona en París. Estos son los neotomistas del siglo XVI y tienen una serie de disputas con Martín Lutero y los protestantes sobre asuntos teológicos y eclesiales. Pero, más que nada, disputaron sobre la naturaleza de la autoridad de la Iglesia católica. [Véase Carlos

Noreña. *Studies in Spanish Renaissance Thought* (La Haya: Martines Nijhoff, 1975)]

A diferencia de las ideologías luteranas, estos pensadores argumentaron que la Iglesia es una autoridad que prepara y otorga leyes, i.e., es una entidad con poderes jurisdiccionales y coercitivos aquí en la tierra.

No solamente es el caso que la Iglesia Católica tiene autoridad legal independiente, si no que tenía su propio código legal en el Derecho Canónico que funcionaba en una manera paralela con el derecho civil, pero nunca en sujeción a las leyes civiles de una mancomunidad. De acuerdo con el derecho canónico, el poder supremo para legislar reside en todo momento con el Papa. En otras palabras, la Iglesia Católica era una monarquía papal absoluto, en contraposición al concepto luterano en que toda autoridad coercitiva reside en el derecho civil seglar de la mancomunidad y no en la Iglesia.

Estas ideas son retomadas por Suárez cuando plantea la existencia de un poder y autoridad fuera de lo seglar, en una disputa con el Jacobo I. Es que el rey inglés estaba preocupado por la infiltración en su reino, desde el continente, en Inglaterra de sacerdotes Jesuitas con el objetivo de atender a la población católica de la isla. Suárez escribió un tratado en contra del anglicanismo de la Iglesia de Inglaterra [Coimbra, 1613], de la cual el rey

era la cabeza. James respondió con ordenar a la obra quemada públicamente en el mercado central de Londres. (Véase Suárez, *Defensa de la fe católica y apostólica contra los errores del anglicanismo* [Edición bilingüe, latín-español] (Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1970)).

Suárez argumentó que el Papa gozaba del poder coercitivo sobre los príncipes temporales y que el Papa puede hacer valer este poder con sanciones eclesiales tales como excomunión o interdicto (suspensión de todo servicio de la Iglesia). En casos extremos, declaró Suárez, el Papa y la Iglesia podría quitar el reino de sus monarcas y liberar sus súbditos de sus lealtades a la corona. En una declaración bien reconocida, Suárez escribe que si un príncipe legítimo gobierna en una manera como tirano y el pueblo no puede encontrar ninguna otra manera de autodefensa, más que la expulsión y deposición del monarca, entonces, en este caso, el pueblo, actuando en su globalidad, puede deponer al gobernante. Y eso porque le corresponde al Papa defender y liberar los súbditos de cualquier peligro manifiesto a la salvación y seguridad de sus almas. Así se explica la determinación del Papa Pío V, en su bula papal, *In coena domini* (1568), de exonerar a los súbditos de la reina Isabel I de Inglaterra de fidelidad a su monarca y de exonerar de culpa a quien la asesinara.

Además, Suárez es muy cuidadoso en no decir nunca que no

puede ser el caso que el monarca está solamente actuando en una manera levemente injuriosa hacia la mancomunidad. Para Suárez, un tirano tendría que emprender una guerra contra la población de su reino. No puede ser unas cuantas leyes malas o unos impuestos injustos que afectan a la población. Para justificar una resistencia para derrocar a un monarca, el rey tiene que haber, por ejemplo, confiscado todas las propiedades de la población y haberla esclavizado.

Ahora, estas ideologías de posibles desobediencias abren la puerta a ciertas ideas constitucionales. En primer lugar, el monarca, en este esquema, no tiene todo el poder y su poder puede ser, en última instancia, sobrepasado por la Iglesia. De esta premisa se desprende argumentos sobre en cuales circunstancias la autoridad del monarca podría ser restringido. (Hay que recordar que el trasfondo inmediato de estas ideas era las guerras dinásticas de religión entre los Habsburgo de España y los Valois de Francia, aproximadamente entre 1494 y 1559).

Hemos estado viendo aquí dos diferentes ideologías de obediencia (luterana) y desobediencia posible (católica) hacia una monarquía. Pero hay una visión promulgada *en general* entre estos pensadores —ya sean católicos o luteranos en los escritos filosóficos y teológicos del siglo XVI. Y es que el derecho de resistencia, insurrección o rebelión nunca es relacionado con la distri-

bución del poder en una sociedad y nunca avanzan, en sus escritos filosóficos, argumentos sobre la *forma* del estado. Siempre es un argumento sobre los usos a que el poder es usado, y sobre los objetivos del estado.

Una clarificación más: en Suárez, el derecho a la resistencia a un tirano no se ubica en los súbditos privados, pero tendrá que ser ejercido por una asamblea representativa de toda la mancomunidad. Ahora, tales asambleas siempre estaban compuestas por las elites sociales y políticos y no por el pueblo común. Suárez es muy cuidadoso en no otorgar, teóricamente, mucha autonomía política al pueblo común. Solamente las elites puedan actuar para resistir un tirano.

Ahora las maneras y modalidades de argumentación en estos pensadores renacentistas pueden aparecer un poco raras a nuestras mentes modernas, porque no proceden, en su argumentación, con pruebas, ni premisas políticas compartidas ni demuestran con rigor sus conclusiones. Para nosotros, la aseveración de por sí no es argumentación. Pero para estos pensadores, la aseveración *era* argumentación, ya que procedieron en base de dogmas y doctrinas eclesiales. Thomas Hobbes no nacerá hasta 1588 y René Descartes no nacerá hasta 1596.

Con todo eso se puede aseverar que en ningún pensador teórico del siglo XVI encontraremos la declaración que el monarca deberá ser

derrocado porque los campesinos o pobres no tienen una voz en como se maneja el reino. Pero lo que sí declararán es que se puede derrocar el monarca si viola las leyes de religión o si el poder de la mancomunidad está siendo puesto a un uso incorrecto o inmoral. Solamente bajo estas situaciones se puede resistir un monarca.

Ahora, volteamos la mirada hacia el escenario del Teatro Globe de la compañía de actores de William Shakespeare en Londres isabelina simultáneamente que estamos examinando a los escritos de Suárez y otros con respecto a la forma del estado a que los renacimientos estaban dando luz. Otra examen de una posible forma del estado es representada en el drama histórico de William Shakespeare (1564-1616), *El mercader de Venecia*, escrito y presentado en Londres entre 1598 y 1600.

Aunque *El mercader de Venecia* es clasificado como una comedia que dibuja una sociedad, un estado, en la Inglaterra contemporánea (como de costumbre, estamos en dos lugares a la misma vez: Venecia-cum-Londres). El estado en esta obra está compuesto de una aristocracia basada en la tierra (*landed aristocracy*) representada por Portia, y unas redes internacionales financieros y comerciales, representadas por el mercader, Antonio (y su querido amigo, Basanio)).

El accionar está situado en Venecia, el cruce caminos del comercio, capital, préstamos y relaciones

financieros internacionales más sobresalientes de Europa. Se ve la misma configuración en Londres, atrás del palimpsesto de Venecia. Eso es muy claro en la figura de Porcia, quien, en el teatro de los tiempos de Shakespeare, tendría que haber sido un varón adolescente vestido de mujer (no habían actrices), quien, a su vez, se vistió como hombre para jugar el papel del abogado de defensa para Antonio ante el dogo).

Pero, esta obra es una comedia y, bien sabido es que las tragedias terminan en la muerte pero las comedias isabelinas siempre terminan en el matrimonio. Cuando Bassanio y Porcia se casan, la audiencia londinense estuviera muy claro que el dramaturgo estaba presentando la necesidad de fusión entre el comercio y finanzas internacionales (Antonio/Basanio) y la aristocracia con tierras (Porcia). Eso, para Shakespeare, era necesario para evitar el fraccionamiento de la sociedad y del estado isabelino en que las tensiones entre estos dos estamentos amenazaban con fragmentar al estado.

De hecho, Shakespeare promulga, en esta obra, otras polaridades absolutos que se tienen que sanar: Cristiano-judío, Venecia-Belmont, masculino-femenino, merced-justicia. Pero el saneamiento del estado por medio del matrimonio entre dos estamentos en conflicto produce el ordenamiento necesario para la confección de un estado ordenado y en paz.

Más tarde, entre 1605 y 1608, Shakespeare presenta la tragedia de *Coriolano*, talvez la obra más política de todos sus trabajos dramáticos. En esta obra vemos el corpus político desplegado por toda la obra —en el mismo centro del escenario y del argumento del drama es la delineación del estado.

Ahora, hay mención del estado y sus estamentos en otras obras. Eso vemos, por ejemplo, en la tragedia de *Macbeth* (1605) cuando hay referencias a Escocia como un cadáver enfermo, sangrando. Marcelo, en *Hamlet* (1600), declara que "*There is something rotten in the state of Denmark*". [Hay algo podrido en el estado de Dinamarca.] El Rey Lear en la tormenta en el bosque, lamenta los "*poor, naked wretches who suffer*", así como él, Lear, está sufriendo durante la tormenta.

Pero lo que es interesante en *Coriolano*, es que son los ciudadanos de Roma-cum-Londres, quienes son los protagonistas más destacados por toda la tragedia.

Estamos, en *real time*, históricamente hablando, en esta tragedia, unos 450 años antes de la batalla de Accio y Antonio y Cleopatra. Roma, en *Coriolano*, es una república relativamente nueva que todavía no tiene un imperio. Está en el proceso de conquistar las ciudades y tribus de la península itálica. El protagonista, Caius Martius, es un líder militar quien captura la ciudad principal de uno de estos tribus,

los Volscos: Corioli. Así gana su apodo "Coriolano".

Roma aquí no es una democracia. Es gobernado por el Senado, unos patricios-aristócratas. La ciudad está envuelta en mucho conflicto civil y hay disturbios para el pan. Hay hambre entre la población. A causa de este tumulto, el Senado ha tenido que ceder y permitir la elección de unos representantes del pueblo, los tribunos (Sicinio y Bruto), quienes son voceros del pueblo que participan en los procedimientos del Senado. Aquí se percibe el movimiento en la creación del estado desde el Senado (aristócratas, según Polibio, Livio y Maquiavelo) hasta la inclusión de los plebeyos (forma democrática en la creación de los tribunos del pueblo, también según estos autores). Pero el puesto más alto (siempre siguiendo a Polibio, Cicerón, Tito Livio y Maquiavelo) es el Cónsul, una especie de magistrado en jefe, la autoridad suprema.

Al comenzar la obra, estamos en la ciudad de Roma en la República de Roma cuando es tiempo de elegir un Cónsul. Ganar el puesto de Cónsul no se debe a haber sacado buenas notas en la universidad, si no por haber actuado en la defensa militar de la ciudad, como héroe militar.

Sin embargo, es una costumbre establecido que los candidatos para cónsul tienen que bajarse al nivel del pueblo en el mercado público de la ciudad, vestidos en una es-

pecie de toga vieja sin poner ropa adentro para poder enseñar sus cicatrices de guerra en defensa de Roma al pueblo y negociar públicamente un ritual requisito para ganar el apoyo del pueblo. En otras palabras, la vida cívica es, enfáticamente, presentada: no los pensamientos privados. Los aristócratas, o, patricios, tienen que pedir un contrato

*"I do beseech you,
Let me o'erleap that custom, for I cannot
Put on the gown, stand naked, and entreat them
For my wounds' sake to give their suffrage.
Please you that I may pass this doing.*

(II.ii)

[Les ruego que me permitan brincar sobre esta costumbre, porque no puedo vestirme en la toga, presentarme desnudo y rogarles por mis heridas, dar sus votos. Si les place, permítanme omitir este acto.]

Pero presentarse al descubierto es un requisito ineludible y así, Coriolano es obligado a presentarse por obligación legal, en el mercado con todo y cicatrices. Coriolano opina que sus actos de valentía son suficientes y quiere negar cualquier voz a los comunes porque él es "supremely Roman", y ellos apenas. El personaje pregunta sobre cuál es el precio de ocupar el puesto del Cónsul. El pueblo [First Citizen] responde; "the price is to ask it kindly" [El precio es pedirlo amablemente (o según debería actuar un ser humano)]. Pero Coriolano no desea pedir el favor del pueblo ni el mandato popular en el mercado.

Y no solamente eso, su amigo-mentor político, Menenio aconseja entrar en negociaciones y usar el

social de los ciudadanos para llegar a ser Cónsul. Estamos viendo la conformación de una constitución mixta, siempre según Polibio, Livio y Maquiavelo.

Cayo Marcio Coriolano no desea pasar este rito y pide al Senado en la siguiente manera:

lenguaje como instrumento de persuasión. Pero Coriolano, necio, utiliza su lenguaje como un arma militar para atacar al pueblo común, refiriéndose a ellos como enfermedades (incrustaciones excesivas de la piel sobre el cuerpo político de Roma—enfermedades monstruosas) y los llama, insultándolos, *formas de hombres y animales* ("curs, ha-res, geese") [perros aguacateros, conejos, gansos]. Para Coriolano, el pueblo es un monstruo con muchas cabezas y lenguas multitudinarias.

Ahora, Menenio y los demás patricios argumentan con Coriolano que no tiene que decir todo su corazón, que no es necesario decir la verdad. Pero, sí, dice Menenio, "Pray you, go fit you to the custom" [Ruegue que le plazca acomodarse

a esta práctica]. Shakespeare sabía que el teatro es una parte importante de la política. Elizabeth I, también, dijo que “Rulers are set on a high stage” [Los gobernantes están puestos en alto sobre un escenario.]

Coriolano es un radical que quiere hacer cambios violentos. Desea fomentar una revolución. Está retando las leyes, la política y las costumbres, la jerarquía y rechaza la necesidad de buscar el favor y apoyo de los comunes. Dice que los comunes tienen la libertad de insultar a nosotros aunque no es razonablemente justificado. Él desea que alta alcurnia y sabiduría mas valor militar siempre tiene que ser más importante que el sufragio popular y el poder del “general ignorance”.

Coriolano concluye que desea “pluck out the multitudinous tongue” [arrancar las lenguas multitudinarias (i.e., del pueblo)] y abolir todas las leyes que dicen que ciertas acciones se pueden tomar solamente con el consentimiento del pueblo. Su propósito es de destruir el mandato popular y cualquier dependencia en las lenguas y voces de los comunes que él desprecia tanto. Propone al Senado que debe negar ningún poder ni voz a los comunes en los asuntos del Estado. Hasta desea quitar la alimentación de las masas de plebeyos romanos (Roma está sufriendo una hambruna y disturbios para el pan). Propone que esta medida traerá la garantía para la salvación de Roma.

Las plebeyas y los Tribunales califican estas palabras como traición, puro y sencillo. Coriolano está quebrando el contrato social. Los Tribunales piden su captura por traición. Shakespeare nos presenta aquí la situación extrema descrita por Suárez en que el pueblo tendría el derecho de eliminar el tirano.

En una plática privada con su madre, Volumnia, Coriolano se mantiene su posición. Hasta su madre, quien lo ha educado políticamente, califica a los comunes como “wool, vassals, things to stay still and wonder”, pero no está de acuerdo con lo que ha hecho Coriolano: “Oh, Sir, I would have had you put your power on before you had worn it out.” [Ah, Señor, yo hubiera preferido que usted hubiera puesto su poder antes de desgastarlo.]

En otras palabras, su madre lo está regañando que no debería haber revelado sus verdaderos sentimientos hasta ser elegido como Cónsul, cuando los comunes ya no tendrían el poder de controlarlo. Volumnia aconseja obrar con experiencia política y una especie de ética situacional porque opina que no es una falta a la honra hablar en tal manera que no tiene nada que ver con el ser interior. Uno debe utilizar una máscara, dice Volumnia, y utilizar intriga, mentir, si es necesario. Requiere a Coriolano, como orden de madre, que él vaya de vuelta al mercado para pedir perdón a los plebeyos, como medida de expedencia, “thy knee bus-

sing the stones" [Tu rodilla besando a las piedras (i.e., arrodillado)]. La madre de Coriolano lo ordena conformarse con la práctica requerida ["Frame thyself for sooth..."]. Y Coriolano va, pero responde, "You have put me to a part which I shall never discharge to the life" [Usted me requiere jugar un papel que nunca puedo hacer verídicamente].

Para Coriolano, pedir algo al pueblo es todo lo que es opuesto a su verdadera naturaleza: es, dice, cambiarse en "whore, eunuch, woman, knave, beggar" [puta, eunuco, mujer, villano, mendigo]. Le cuesta su alma regresar al mercado a pedir perdón. A que responde su madre: "Valor you got from my breast. The pride is yours" [Tú mamaste la valentía de mi pecho. El orgullo y la arrogancia son todos tuyos]. Okay, Mom, "I'm going to the marketplace. Chide me no more." [Voy al mercado. Ya no me regañes más.]

Pero, al llegar, declara que "I will indeed mountebank the people"—haciendo un verbo del sustantivo "mountebank", que es una persona que sube en una silla en el Mercado ante el pueblo común para vender falsedades y medicinas falsas, un charlatán. De hecho, proclama que ofrecerá para compra, bienes falsos para ganar el amor del pueblo.

Los Tribunas dejan trampas y lo provocan ante el pueblo y él no puede controlarse. Coriolano acepta las provocaciones de los Tribunas y explota y denuncia el pueblo y los

Tribunas también: "I would not buy their mercy at the price of one fair Word." [No compraría su merced al precio de una sola palabra bonita.] Por eso, el precio que tendrá que pagar Coriolano es destierro, exilio. La justificación por eso nos ha dado Suárez: es un tirano que ha hecho enorme daño al pueblo y merece removerse.

Coriolano, en su exilio, ofrece sus servicios a los enemigos de Roma (los volscos) con sus tropas: "Make you a sword of me" [Hagan de mí una espada.] Sigue el accionar de la obra, pero al final es convencido por su madre no invadir a Roma, pero los Volscos no lo perdonan (aunque él negocia un tratado favorable entre ellos y Roma). El pueblo de los Volscos (enemigos de Roma) lo asesina en el mercado de una ciudad extranjera: irónicamente el asesinato se lleva a cabo en Corioli, donde el pueblo común de los volscos demanda su sangre. Allí cae asesinado.

La actitud del dramaturgo en esta obra es más parecida al de Suárez en cuanto a la posibilidad de derrocamiento de un tirano por el pueblo a que ha hecho daño irrevocable en gran escala. Esta obra es una defensa de republicanism, de la voz y voto del pueblo. En esta obra los plebeyos (la parte democrática de un estado mixto) tiene voz y solamente desean que Coriolano pide su favor y apoyo "kindly" en su candidatura para el puesto de Cónsul. La palabra "kindly" significa, en el siglo XVI, no

sólo “amablemente”, si no según la naturaleza humana (“kind” significa “natura”, “naturaleza”, lo que es de la esencia de la naturaleza de un ser humano, lo que compete en el comportamiento a un ser humano ciudadano).

Ahora, Coriolano toma una posición de acuerdo con la ideología protestante de obediencia de Martín Lutero: que los aristócratas del Senado deberán tener todo el poder y que el pueblo debe solamente obedecer. La figura trágica de Co-

riolano responde al pueblo repetidamente con insultos y rechazos, escalando las expresiones de odio a los plebeyos hasta querer quitar toda posibilidad de su voz y voto en el Senado y eso, sí, lo califica como tirano. Y los plebeyos, después de muchas expresiones de paciencia, terminan con desterrarlo como el tirano que es. Lo demás son los errores y ceguera de lo pudiera haber sido un gran líder militar y político. Su desprecio al pueblo lo condena en estas Repúblicas de Roma y Londres.

LECTURAS RECOMENDADAS

Bercé, Yves-Marie. *Revolt and Revolution in Early Modern Europe* (Trad. Joseph Bergin) (Manchester, 1987).

Cameron, K. and Elizabeth Woodrugh, Eds. *Ethics and Politics in Seventeenth-Century France* (Exeter: The University Press, 1996).

Davies, Norman. *Europe: A History. A Panorama of Europe, East and West from the Ice Age to the Cold War, from The Urals to Gibraltar.* (Oxford: The University Press, 1998).

Dollimore, Jonathan. *Radical Tragedy. Religion, Ideology and Power in the Drama of Shakespeare and his Contemporaries.* (Durham: Duke University Press, 2004).

Edwards, John. *The Spain of the Catholic Monarchs, 1474-1520* (Oxford: Blackwell's, 2000).

Elliott, J. H. *Europe Divided, 1559-1598* (Glasgow: William Collins, 1968).

Fernández-Santamaria, J.A. *The State, War and Peace. Spanish Political Thought in the Renaissance, 1516-1559* (Cambridge, The University Press, 1977).

Keohane, Nannerl O. *Philosophy and the State in France: The Renaissance to the Enlightenment* (Princeton University Press, 1980).

Knecht, R.J. *The Rise and Fall of Renaissance France, 1483-1610* (Oxford: Blackwell, 1996).

Luther, Martin. *Escritos Políticos* (Madrid: Tecnos, 1986).

Noreña, Carlos. *Studies in Spanish Renaissance Thought* (La Haya: Martines Nijhoff, 1975).

Pococke, J. G. A. *The Machiavellian Moment: Florentine Political Theory and the Atlantic Republican*

Tradition. (Princeton: The University Press, 1975).

Skinner, Quentin. *Visions of Politics* (Cambridge: The University Press, 2002).

NOTAS

¹ “Would it not be foolish and unheard of for a foot to say it wanted to wear a hat just as the head does, or for a knee to say it wanted to have eyes?” Citado en Bercé, Yves-Marie. *Revolt and Revolution in Early Modern Europe*.

² “The people possess their freedom as a matter not of Grace, but of Legal Right.” Sir Edward Coke, *en Commons Debates, 1628*, Vol. 3, p.

95, 21 de abril- 27 de mayo de 1628 Eds. R. C. Johnson, M.F. Keeler, M. J. Cole and W. B. Bidwell (New Haven, Conn., 1978) Citado en: Quentin Skinner, *Visions of Politics* (Cambridge University Press, 2002).

³ *De casibus*. Término que refiere a un tratado de Giovanni Boccaccio, *De casibus virorum illustrium*, indicando una teoría de propia de la tragedia medieval, basada en la Rueda de la Fortuna y en la caída de grandes hombres.

Normas de publicación en *Realidad*

Realidad publica ensayos sobre diversas disciplinas propias de las humanidades, las ciencias económicas y las ciencias sociales. La publicación de originales se rige por medio de las siguientes normas:

Presentación de artículos, notas y reseñas

Los trabajos se remitirán en formato Word o RTF como documentos adjuntos de correo electrónico a la siguiente dirección:
alvarenga.luis@gmail.com,

O a la dirección postal:

Luis Alvarenga
Editor de *Realidad*
Apartado Postal (01) 168
San Salvador
El Salvador

1. Presentación de ensayos

- a) El ensayo deberá ir precedido de dos resúmenes [*abstract*] de entre 100 y 150 palabras cada uno: el primero, se escribirá en español y el segundo en inglés. La medida de los márgenes izquierdo, derecho, superior e inferior será de 2,54 cms.
- b) El nombre del autor o autores irá consignado después del título del mismo. A continuación, se incluirá el nombre de la universidad o la institución de procedencia.
- c) Las palabras en una lengua diferente a la de la redacción del texto aparecerán en cursiva o itálica; asimismo se empleará este tipo de letra para resaltar alguna palabra clave, y cuando esto suceda en un fragmento textual en cursiva, se procederá de modo contrario, i.e., destacar la palabra clave en caracteres normales.
- d) Las figuras, ilustraciones y tablas deberán ir numeradas con cifras arábigas y con un pie indicando su contenido (en letra Arial de 10 puntos); se incluirán preferentemente en el documento de Word. De no ser posible, se adjuntarán en archivos separados.
- e) La extensión mínima para los ensayos es de diez cuartillas y la máxima, de treinta.

1.1 Tipo y tamaño de letra

Los originales se presentarán con justificación completa en letra Arial

11 puntos para el texto, la bibliografía, las citas y los resúmenes o *abstracts*. La letra Arial 10 puntos se requiere para las notas, números sobrescritos, tablas y figuras.

a. Apartados y subapartados

Los títulos de los apartados se presentarán en negrita, numerados con cifras arábigas, y separados por dos líneas del texto anterior y por una línea del texto siguiente. En cuanto a los títulos de los subapartados, se anotarán en negritas y serán nuevamente numerados (v. gr., 1.1., 1.2., 1.3.), debiendo separarse por una línea tanto del texto que antecede como del texto subsiguiente. Los niveles siguientes, que deberán evitarse en lo posible, serán numerados igualmente con cifras arábigas y se escribirán en texto común (v. gr., 1.1.1., 1.1.2.; 1.1.1.1., 1.1.1.2.).

b. Notas

Las notas se incorporarán al final del trabajo, antes de la bibliografía, e irán numeradas con cifras arábigas consecutivas que se separarán del texto de la nota por un punto y un espacio.

c. Citación bibliográfica

En esta publicación se empleará el sistema de citación tradicional.

2. Presentación de comentarios y recensiones bibliográficas

Tanto los comentarios como las recensiones se regirán por los mismos requisitos en cuanto al tipo y el tamaño de letra. La extensión mínima de los comentarios es de tres páginas y la máxima, de nueve. Los comentarios no requieren resumen.

Las recensiones de libros irán encabezadas por la ficha técnica del libro (Autor o autores, *Título del libro*, Ciudad, Año, número de páginas. Número de ISBN). Tendrán un máximo de cinco páginas. Al final de la recensión, se incluirá el nombre del autor o autora de la misma y el nombre de la universidad o institución de procedencia.

3. Criterios de publicación

Todo trabajo será arbitrada por los miembros del consejo editorial que se estime pertinente. No se entablará correspondencia por trabajos no solicitados.