

**crecer**

**Crecimiento Económico Equitativo Rural**

91 Avenida Norte NO.707, Colonia Escalón, San Salvador. TEL: (503) 264-2009 Fax: (503) 263-2539 e-mail: crecpol@sal.gbm.net

**RURAL EQUITABLE ECONOMIC GROWTH ACTIVITY**

**Contract No. 519-C-00-94-00154-00**

**REVALORIZACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO  
EN EL SALVADOR**

Elaborado por:

Guillermo Pérez  
Hugo H. Ramos

A través de:

Chemonics International Inc.  
*Instituto Interamericano de Cooperación para cultura (IICA).*  
National Cooperative Business Association (NCBA)  
World Council of Credit Unions (WOCCU)  
Agencia Internacional para el Desarrollo (USAID)  
El Salvador

Agosto 1998

REVALORIZACION DEL SECTOR AGROPECUARIO  
EN EL SALVADOR

Guillermo Pérez  
Hugo Ramos

Agosto, 1998

Crecimiento Económico Equitativo Rural  
Contrato No. 519-C-00-94-00154-00

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional  
Washington, D.C.

Este trabajo fue apoyado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, a través del contrato número 519-C-00-94-00154-00, contrista principal de Chemonics Internacional Inc., 1133 20th Street, Washington, D.C. 20036; Tel. 202-955-3300; Fax 202-955-3400.

---

## INDICE

---

		Página
LISTADO DE CUADROS		i
ACRÓNIMOS		ii
RESUMEN EJECUTIVO		iv
SECCION I.	INTRODUCCIÓN	I-1
SECCION II.	CONCEPTOS TEÓRICOS SOBRE LA MIP	II-1
	A.    Conceptualización de la MIP2	II-1
	B.    Cálculo del Producto Interno Bruto	II-1
	C.    Matriz de Insumo Producto	II-3
	D.    Matriz de Coeficientes Técnicos	II-4
	E.    Matriz de Leontieff	II-5
SECCION III.	MÉTODO UTILIZADO PARA REVALORIZAR AL SECTOR AGROPECUARIO	III-1
SECCION IV.	RESULTADOS	IV
	A.    El VBP y la Revalorización del SAA	IV-1
	B.    Crecimiento del SAA y su Repercusión en el Resto de la Economía	IV-5
	C.    Patrón Nacional de Producción	IV-7
	D.    Implicaciones de Política	IV-8
SECCION V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	V-1
VI.	BIBLIOGRAFÍA	VI-1
VII.	APÉNDICE	
ANEXO A	MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO	A-1
ANEXO B	PRODUCTOS Y ACTIVIDADES INCLUIDOS EN CUENTAS NACIONALES	B-1
ANEXO C	EL SALVADOR. MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1990-1996	C-1
ANEXO D	EL SALVADOR. MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1990-1996 DEMANDA INTERMEDIA, DEMANDA FINAL Y VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION, A PRECIOS CONSTANTES	D-1
ANEXO E	EL SALVADOR. MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1990-1996. COEFICIENTES TECNICOS	E-1

ANEXO F	ESCENARIOS DE INCREMENTOS EN LA PRODUCCION DEL SECTOR AGROPECUARIO AMPLIADO, 1996	F-1
ANEXO G	ESCENARIOS DE INCREMENTOS EN LA PRODUCCION DEL SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA, 1996	G-1

---

## LISTADO DE CUADROS

---

Cuadro No. 1	Matriz de Coeficientes Técnicos	5
Cuadro No. 2	El Salvador. Comparación entre la Contribución del Sector Agropecuario (SA) al PIB y el Aporte del Sector Agropecuario Ampliado (SAA) al VBP, 1990 - 1996	8
Cuadro No. 3	El Salvador. Participación Sectorial en la Demanda Intermedia, 1990 - 1996 (Ranks y Porcentajes)	10
Cuadro No. 4	El Salvador. Participación Sectorial en la Demanda Final, 1990 - 1996 (Ranks y Porcentajes)	11
Cuadro No. 5	El Salvador. Sectores mas Relevantes por su Contribución al VBP, 1990 - 1996 (Ranks y Porcentajes)	12
Cuadro No. 6	El Salvador. Sectores mas Relevantes por su Relación DI/VBP y DF/VBP, 1990 - 1996 (Porcentajes)	13
Cuadro No. 7	El Salvador. Impactos del Crecimiento del SAA en el Resto de la Economía	14
Cuadro No. 8	El Salvador. Impactos del Crecimiento de la Industria Manufacturera en el Resto de la Economía	15

---

## ACRONIMOS

---

BCR	Banco Central de Reserva de El Salvador
CF	Consumo Final
CG	Consumo de la Administración Pública (Gobierno)
CH	Consumo Final de los Hogares
CI	Consumo Intermedio
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
DA	Derechos Arancelarios
DI	Demanda Intermedia
DF	Demanda Final
DPIB	Deflactor del Producto Interno Bruto
EBE	Excedente Bruto de Explotación
FBKF	Formación Bruta de Capital Fijo
INI	Impuestos Netos Indirectos de las Subvenciones a la Producción
IPC	Indice de Precios al Consumidor
IVA	Impuesto al Valor Agregado
M	Importaciones
MIP	Matriz de Insumo Producto
OT	Oferta Total
PIB	Producto Interno Bruto
R	Rank (rango)

RE	Remuneraciones Pagadas a la Mano de Obra
SAA	Sector Agropecuario Ampliado
TM	Impuestos sobre Importaciones
VAB	Valor Agregado Bruto
VBP	Valor Bruto de la Producción
VE	Variación de Existencias (o Variación de Inventarios, $\Delta E$ )
X	Exportaciones

---

## RESUMEN EJECUTIVO

---

Generalmente, el producto interno bruto (PIB) es utilizado como indicador para analizar el comportamiento de la economía de un país durante un año o período determinado. De igual forma, el avance o retraso de un sector económico se analiza con referencia al PIB. Las estadísticas de cuentas nacionales sirven para este propósito.

A partir de las cuentas nacionales, este trabajo se fundamenta en el de la matriz de insumo producto (MIP) para analizar la marcha de la economía en general y la contribución del sector agropecuario al producto nacional, durante el período 1990 - 1996. La MIP es un instrumento técnico apropiado para analizar y orientar el desarrollo de un país, por cuanto permite conocer la interdependencia entre los diversos sectores económicos y estimar las repercusiones que sobre los demás sectores tendría cualquier alteración en las variables que conforman la oferta o la demanda globales.

El valor bruto de la producción (VBP), la demanda intermedia (DI) y la demanda final (DF) constituyen indicadores básicos para revalorizar el papel del sector agropecuario ampliado (SAA) en la economía salvadoreña, dadas las relaciones intersectoriales descritas en la MIP, en términos de la producción y el intercambio de bienes y servicios entre las diferentes ramas de actividad económica (vendedores y compradores finales). El VBP es la suma de la DI más la DF de los bienes y servicios producidos en un país.

La revalorización del SAA en la economía salvadoreña, objeto de este trabajo, se plantea con base en el desenvolvimiento no sólo del sector primario tal como convencionalmente ha sido cuantificado, sino también de la agroindustria. La integración de ambas ramas de actividad económica es lo que se denomina sector agropecuario ampliado, enfatizándose sus interrelaciones con los demás sectores. En efecto, a través de la MIP se identifican las ramas encadenadas productivamente con el SAA.

El análisis cuantitativo de la información proveniente de la MIP durante el período estudiado indica que el SAA ha participado proveyendo más del 31% de insumos utilizados en los procesos productivos del resto de sectores, constituyéndose en la segunda rama de actividad económica más importante dentro de la composición de la DI, después de la Industria Manufacturera. Además, el SAA ocupa el primer lugar en la clasificación de la DF, con niveles de participación superiores al 32%, seguido por la Industria Manufacturera (con cifras que oscilan entre el 14.71 y el 15.33 por ciento). La importancia económica del SAA también se manifiesta dentro de la estructura del VBP, ya que ocupa el primer lugar en cada uno de los años estudiados (oscilando entre el 31.91 y el 37.10 por ciento), siendo el segundo lugar para la Industria Manufacturera (con niveles de participación entre el 23.83 y 25.46 por ciento).

La simulación de escenarios de crecimiento del SAA (5, 10 y 15 por ciento) utilizando cifras de DF y VBP contenidas en la MIP, indica impactos de alzas en la economía (medida a través del incremento en el VBP) del orden de 1.68, 3.36 y 5.05 por ciento, respectivamente. El crecimiento en

el SAA genera respuestas en varios sectores económicos, destacándose por orden de importancia: Minería; Electricidad, Gas y Agua; Industria Manufacturera; Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas; y Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.

La simulación de los mismos escenarios de crecimiento en la Industria Manufacturera provocó respuestas menores en el VBP, en comparación con aquellas del SAA, situación que refuerza la importancia de que la política agrícola incorpore beneficios en materia monetaria y fiscal que estimulen al SAA como motor del crecimiento económico.

Este método de análisis basado en la MIP, permite examinar el patrón nacional de producción. Por ejemplo, en 1990 la contribución en términos reales del sector agropecuario (SA) al PIB fue de 17.10%, siendo el resto (82.90%) la participación de los demás sectores económicos. En 1996, el primer índice bajó a 13.56% versus 86.44% del resto de sectores, evidenciándose así la tendencia del patrón de producción nacional hacia la industrialización, el comercio y los servicios en general. Aunque menos marcada, esa misma tendencia se observa cuando se revaloriza el peso del SAA dentro de la composición del VBP. Las cifras indican que la contribución al VBP por parte del SAA es mayor que la observada para el SA dentro del PIB: En 1990 fue 37.10% y en 1996, 32.18%. La gráfica de estas cifras evidencia que el patrón de producción tiende hacia la generación de mayor valor agregado en el resto de sectores económicos (62.9% en 1990 y 67.82% en 1996) que en el SAA.

El examen de las cifras anteriores invita a reflexionar acerca de si la decisión de producir mayor proporción de bienes no agropecuarios proviene de la sociedad, que es quien busca optimizar su bienestar, o de presiones de oferta. En este sentido, la política de desarrollo nacional debiera recoger las inquietudes de la sociedad, estimular el crecimiento del SAA con el propósito de potenciar más al aparato productivo nacional y, por ende, el mayor empleo de los factores de producción domésticos (tierra, trabajo y capital). El análisis de la DI y de la DF (ambas como porcentaje del VBP) y de las matrices de coeficientes técnicos, indica que en buena parte de las ramas de actividad económica existe preferencia por el consumo de insumos importados para satisfacer los requerimientos de los procesos productivos, situación que en el mediano y largo plazo podría debilitar el aparato productivo doméstico. Una actitud favorable al consumo de insumos nacionales sería compatible con los objetivos de crecimiento económico y desarrollo socio-económico que toda sociedad progresista debiera buscar para procurar su bienestar.

En síntesis, las cifras provenientes de la MIP en el período de estudio indican que el SAA actúa como el motor del crecimiento económico nacional porque provee de materias primas a los demás sectores, a la vez que productos finales (output) para satisfacer la demanda de los consumidores. Además, está claro que el SAA ejerce un efecto multiplicador que dinamiza el aparato productivo salvadoreño. Esto es así porque la inyección de inversiones en el SAA conduce a la generación de ingresos monetarios para las familias, quienes a cambio de ello prestan servicios en el sector; ingresos que sirven para adquirir bienes y servicios necesarios proveídos no sólo por el SAA, sino también por el resto de sectores económicos que, a su vez, adicionan valor agregado a sus productos finales y así contribuyen al crecimiento económico del país.

SECCION I  
INTRODUCCION

---

---

## SECCION I INTRODUCCIÓN

---

Normalmente el desempeño de cualquier rama de actividad económica es medido tomando en cuenta su aporte a la conformación del producto interno bruto (PIB), definido éste como el valor monetario de todos los bienes y servicios producidos en una economía en un año determinado.

Si bien el PIB es un indicador apropiado para medir el ritmo de crecimiento de una economía, no refleja las interrelaciones existentes entre los sectores o ramas de actividad económica que lo conforman. Por ejemplo, no se visualiza en el PIB la forma en que tanto el sector agropecuario como la agroindustria presentan una imbricación *sui generis* y se constituyen en vendedores de bienes intermedios entre los sectores productivos para que éstos, a su vez, generen su propia producción.

Este trabajo tiene como propósito presentar un método alternativo para la revalorización del sector agropecuario salvadoreño durante el período 1990-1996, a partir del aporte del sector *per se* y de las actividades agroindustriales que utilizan recursos provenientes del mismo sector agropecuario para generar un producto final (output), y también bienes intermedios que son utilizados como materia prima (input) por los demás sectores económicos.

Existe la creciente necesidad de medir la importancia del sector agropecuario y la agroindustria no sólo en función de sí mismos, sino viéndolos como un agregado en función de sus interrelaciones con el resto de la economía. Ciertamente, las actividades productivas agropecuarias no sólo se dan a nivel de parcelas o fincas, sino también de empresas que para realizar sus procesos industriales utilizan mano de obra proveniente del sector rural, están ubicadas mayoritariamente en el área rural (o en sus alrededores) y utilizan insumos de la misma área rural. Por ello, cuando se habla en el análisis del sector agropecuario ampliado (SAA), se hace referencia a las dos ramas de actividad económica como una sola y sus interrelaciones con los demás sectores. Es decir, se busca identificar las ramas encadenadas con el SAA, vocablo con el que se denominará en lo sucesivo a la integración de los dos sectores.

El método aquí utilizado se basa en la matriz de insumo producto (MIP) que permite, entre otros propósitos conocer el valor bruto de la producción (VBP) de toda la economía, es decir, la sumatoria de todo el uso intermedio (demanda intermedia, DI) y todo el uso final (demanda final, DF) que se hace de los bienes producidos en un país. En este sentido, el VBP representa la disponibilidad bruta total de bienes en la sociedad cuya actividad económica se está describiendo, en tanto que la suma de la DI y DF corresponde al uso que se asigna a dicha disponibilidad (Astori, D., 1984:105).

SECCION II

---

CONCEPTOS TEORICOS SOBRE LA MIP

---

## SECCION II

### CONCEPTOS TEÓRICOS SOBRE LA MIP

---

En esta sección se presenta el concepto de la MIP, sus objetivos, hipótesis, los métodos de cálculo del PIB a partir de la información contenida en la MIP, la estructura de la MIP y la matriz de coeficientes técnicos.

#### A. Conceptualización de la MIP

La MIP se concibe como un cuadro de doble entrada que presenta horizontalmente las ventas de insumos de un sector al resto de sectores y en forma vertical, las compras que cada sector realiza a sus proveedores para generar el producto final, de manera que las ventas totales igualan a las compras totales. En general, la MIP describe las relaciones intersectoriales de la producción en una economía y el intercambio de bienes y servicios entre los productores y los demandantes finales. Las transacciones se computan para un período específico, generalmente un año. En resumen, la MIP registra las disponibilidades de los diferentes productos; muestra la distribución de la oferta, de acuerdo con las diferentes utilizaciones (intermedias o finales); ilustra la estructura de costos de las diferentes ramas y sus interrelaciones; y describe el mecanismo generador de nueva riqueza en un sistema económico, entendiendo como tal, la producción y sus resultados (León C. y Marconi R, 1983:118). La MIP es un instrumento analítico de gran utilidad para planificar el desarrollo económico de un país.

De acuerdo con León C. y Marconi R. (1983;118), los objetivos de la MIP son: (i) Examinar la interdependencia entre los diversos sectores económicos que conforman un aparato productivo. (ii) Estimar las repercusiones que sobre las diferentes ramas productivas tendría una modificación en cualquiera de las variables que componen la oferta o la demanda globales. Esto hace que la MIP sea un importante instrumento de planificación.

Para fines analíticos, dos hipótesis fundamentan el modelo de la MIP: (i) *Homogeneidad*, según la cual, cada sector productivo elabora un producto o un grupo de productos homogéneos con una misma estructura de insumos. (ii) *Proporcionalidad*, que establece que los insumos de cada actividad productiva son función lineal de su producción; es decir, la cantidad de cada uno de los insumos que utiliza una rama de actividad está determinada únicamente por su nivel de producción. La hipótesis (i) implica que las industrias pueden ser agrupadas de tal manera que cada una de las actividades productivas que resultan de la agregación tienen una sola función de producción. La hipótesis (ii) implica que los coeficientes técnicos son constantes o fijos, al menos en el corto y mediano plazo (León C. y Marconi R., 1983:117).

#### B. Cálculo del Producto Interno Bruto

Cuando se dispone de una MIP así elaborada, puede calcularse el producto interno bruto por los tres métodos propuestos por Naciones Unidas: de la producción, del ingreso y del gasto.

**B1. Método de la producción**

El PIB está definido por la siguiente identidad:

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{VAB}_{\text{pp}} + \text{DA} + \text{TM} + \text{IVA}$$

en donde:

$\text{PIB}_{\text{pm}}$           Producto interno bruto a precios de mercado

$\text{VAB}_{\text{pp}}$           Valor agregado bruto a precios de productor

DA                  Derechos arancelarios

TM                  Impuesto sobre importaciones

IVA                Impuesto al valor agregado

**B2. Método del ingreso**

El PIB se define por la siguiente identidad:

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{RE} + \text{INI} + \text{EBE} + \text{DA} + \text{TM} + \text{IVA}$$

en donde los términos  $\text{PIB}_{\text{pm}}$ , DA, TM e IVA son ya conocidos, faltando por definir:

RE          Remuneraciones pagadas a la mano de obra

INI          Impuestos netos indirectos de las subvenciones a la producción

EBE          Excedente bruto de explotación

**B3. Método del gasto**

El PIB está definido por:

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = \text{CH} + \text{CG} + \text{FBKF} + \Delta E + X - M$$

en donde el término  $\text{PIB}_{\text{pm}}$  ya se conoce, quedando por definir:

CH          Consumo final de los hogares

CG	Consumo de la administración pública (gobierno)
FBKF	Formación bruta de capital fijo
$\Delta E$	Variación de inventarios
X	Exportaciones
M	Importaciones

Por otra parte, considerando que un país mantiene relaciones de comercio con el exterior (importando y exportando), el equilibrio del mercado final de bienes y servicios viene dado por:

$$\text{OFERTA FINAL} = \text{DEMANDA FINAL}$$

$$\text{PIB} + M = \text{CH} + \text{CG} + \text{FBKF} + \Delta E + X$$

Todas las variables presentadas en las ecuaciones anteriores aparecen en una MIP.

### C. Matriz de Insumo Producto

De acuerdo a las recomendaciones internacionales, la MIP se divide en cuatro cuadrantes como se observa en el Anexo No. 1, donde:

$Pb_i$	Producción del producto i
$M_i$	Importaciones del producto i
$Da_i$	Derechos arancelarios sobre el producto i
$Ot_i$	Oferta total del producto i
$is_{ij}$	Consumo intermedio del producto i por la rama j
$Is_i$	Total de producto i utilizado como consumo intermedio
$Ci_j$	Consumo intermedio de la rama j
$Cf_i$	Consumo final del producto i
$Ch_i$	Consumo de los hogares del producto i
$Cg_i$	Consumo del gobierno (administración pública) del producto i

FBKF <sub>i</sub>	Formación bruta de capital fijo del producto i
E <sub>i</sub>	Variación de existencias del producto i
X <sub>i</sub>	Exportaciones del producto i
Dt <sub>i</sub>	Demanda total del producto i
Re <sub>j</sub>	Remuneraciones pagadas a la mano de obra de la rama j
INI <sub>j</sub>	Impuestos netos indirectos de subsidios de la rama j
EBE <sub>j</sub>	Excedente bruto de explotación de la rama j
Va <sub>j</sub>	Valor agregado de la rama j
VBP <sub>j</sub>	Valor bruto de producción de la rama j

El cuadrante I registra los *consumos intermedios* –cuadro de doble entrada que describe el flujo interindustrial–. El cuadrante II incluye las *utilizaciones finales de mercancías*. El consumo final se divide en consumo de los hogares y en consumo de la administración pública; la formación bruta de capital, a su vez, se subdivide en formación bruta de capital fijo y en variación de inventarios; finalmente, las exportaciones representan otra forma de utilización final de bienes y servicios. El cuadrante III comprende la *disponibilidad de bienes y servicios*, tanto de origen interno como externo, es decir, la oferta total de mercancías que serán utilizadas dentro del aparato productivo. El cuadrante IV ilustra las llamadas *cuentas de producción de las industrias o actividades productivas*. En éstas figuran el valor agregado bruto y su desagregación primaria (remuneración de la mano de obra, impuestos indirectos netos de las subvenciones y excedente bruto de explotación). La sumatoria del valor agregado de una rama y sus consumos intermedios, constituye el valor bruto de la producción (León C. y Marconi R.).

#### D. Matriz de Coeficientes Técnicos

Además de permitir el cálculo del PIB, la MIP sirve para calcular la matriz de coeficientes técnicos. Con base en las hipótesis de homogeneidad y proporcionalidad de la MIP, se establece que para producir el bien  $j$  dentro de un período corto de tiempo (un año), la necesidad de insumos requeridos se considera un monto fijo, lo cual puede denotarse como  $a_{ij}$ . Esto indica que la producción de cada unidad del bien o producto  $j$  requerirá la cantidad  $a_{1j}$  del primer insumo,  $a_{2j}$  del insumo 2, ... y  $a_{nj}$  del insumo  $n$ . El coeficiente  $a_{ij}$  resulta de dividir la cantidad de insumos  $i$  utilizada en la producción del bien  $j$  entre la sumatoria de todos los insumos  $i$  utilizados en la producción del bien  $j$ . El orden de los sub-índices en  $a_{ij}$  debe entenderse así: la  $i$  se refiere al insumo y la  $j$  al producto final.

Para una economía de n-ramas económicas o sectores económicos, los coeficientes técnicos pueden ser presentados en una matriz  $A = [a_{ij}]$ , como en el Cuadro 1, en el cual cada columna especifica los requerimientos de insumos ( $i$ ) para la producción de una unidad del producto final ( $j$ ) de un sector en particular. La segunda columna ( $i$ ), por ejemplo, establece que para producir una unidad del bien II, los insumos necesarios son:  $a_{12}$  unidades del bien I,  $a_{22}$  unidades del bien II, y así sucesivamente. Si se da el caso que una industria no usa su propio producto como insumo, entonces los elementos en la diagonal principal de la matriz serán cero (Chiang, 1984:116).

**Cuadro No. 1**  
**Matriz de Coeficientes Técnicos**

Insumo ( $i$ )	Producto ( $j$ )				
	I	II	III	...	N
I	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$	$a_{1j}$	$a_{1n}$
II	$a_{21}$	$a_{22}$	$a_{23}$	$a_{2j}$	$a_{2n}$
III	$a_{31}$	$a_{32}$	$a_{33}$	$a_{3j}$	$a_{3n}$
...	$a_{i1}$	$a_{i2}$	$a_{i3}$	$a_{ij}$	...
N	$a_{n1}$	$a_{n2}$	$a_{n3}$	...	$a_{nn}$

Así planteada, la matriz anterior indica los requerimientos directos ( $i$ ) de las ramas económicas, necesarios para la generación de su producto final correspondiente ( $j$ ).

Para una economía abierta, la suma de los elementos en la columna de la matriz de coeficientes técnicos tiene que ser menor que 1 si la MIP se construye solo con requerimientos nacionales o domésticos. Cada suma, a nivel de columna, indica el costo parcial del insumo (no incluyendo el costo del insumo importado) incurrido para producir una unidad monetaria de algún producto final. Si esta suma es mayor que o igual a  $\$ 1.00$ , entonces, no se justificará económicamente la producción (Chiang, 1984:117) porque la economía estaría dedicando mas recursos de los que verdaderamente posee en aquellas ramas que sean deficitarias. Por ejemplo, habría que aumentar los créditos externos para importar maquinaria pesada necesaria para buscar petróleo en un país que como El Salvador carece de este recurso; o bien importar más trigo del necesario para la industria de la panadería, cuando el patrón alimentario salvadoreño indica que la mayoría de la población se inclina más hacia el consumo de tortillas de maíz. Esto puede representarse así:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} < 1$$

en donde ( $j = 1, 2, \dots, n$ ); y la sumatoria se refiere únicamente a  $i$ , esto es, a los elementos que aparecen en todas las filas de una columna específica  $j$ . Por tanto, puede establecerse que debido a que el valor monetario (¢ 1.00) de un producto final tiene que ser absorbido completamente por el pago a todos los factores de producción, el monto por el cual la columna sea menor que ¢ 1.00 representa el pago a los insumos importados del sector abierto. Luego, el valor del insumo importado necesario para producir una unidad del bien  $j$  sería:

$$1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

Para conocer los requerimientos directos e indirectos es necesario incorporar en el análisis el concepto de la matriz identidad, es decir, aquella matriz cuadrática –número de filas igual a número de columnas-- que tiene unos en su diagonal principal y ceros en sus demás elementos.

#### E. Matriz de Leontieff

La diferencia entre la matriz identidad y la matriz de coeficientes técnicos, genera la matriz  $[I - A]$  o *matriz de Leontieff*. Esta matriz es también conocida como *matriz de tecnología* y usualmente se representa por  $T$ , siendo su inverso  $T^{-1}$ . En álgebra matricial  $DF$  y  $VBP$  pueden usarse para representar, respectivamente, el vector *variable* y el vector del *término constante*. Por tanto, el sistema matricial que integra la matriz de tecnología, las demandas intermedias y finales para la producción de cada uno de los sectores, puede abreviarse así:

$$[I - A] = T$$

$$T(DF) = VBP$$

El inverso de la matriz de Leontieff  $[I - A]^{-1}$  o  $T^{-1}$  permite conocer las influencias recíprocas entre los sectores que integran el aparato industrial, así como calcular los requerimientos directos e indirectos de las ramas productivas.

La derivación algebraica de la matriz de Leontieff y su inversa aparece en el Apéndice.

SECCION III

---

METODO UTILIZADO PARA REVALORIZAR AL SECTOR AGROPECUARIO

---

### SECCION III

## MÉTODO UTILIZADO PARA REVALORIZAR AL SECTOR AGROPECUARIO

---

El método de análisis aplicado en este estudio parte del valor bruto de la producción (VBP) de las actividades desarrolladas no sólo por el SAA, sino además por los demás sectores que conforman la economía salvadoreña, entre los cuales se dan relaciones de compra y venta de productos intermedios (input) utilizados como materia prima para la producción del producto final de cada sector (output), dándose así un proceso de agregación de valor a los productos básicos hasta su uso final por parte de cada rama de actividad económica.

Las relaciones de interdependencia sectorial manifiestas en la MIP, conducen a reflexionar que si bien el SAA incluye un listado mas extenso de subsectores que los comprendidos en la forma en que tradicionalmente se ha considerado al sector agropecuario (ver numerales 1 y 3 de la columna derecha del Anexo 2), la participación del SAA dentro de la economía salvadoreña es mucho más amplia. Esto es cierto en la medida que el SAA se interrelaciona con otras ramas que participan dentro del aparato productivo doméstico, pudiendo mencionarse entre ellas a todas las actividades asociadas al SAA que se desarrollan dentro de los sectores Comercio y Servicios (Establecimientos Financieros y Seguros, Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, y otros). Indiscutiblemente, el aporte de dichas actividades en estrecha conexión con el agro, resalta el verdadero papel del SAA como el motor del crecimiento económico.

Si bien el rol principal del sector es generar alimentos y productos agropecuarios y agroindustriales para soportar el desarrollo económico, hace otras contribuciones al crecimiento económico nacional. La respuesta a la pregunta ¿por qué el sector agropecuario es el motor del crecimiento económico? involucra al menos cinco elementos que ponen de manifiesto el papel del SAA en la economía porque: (1) produce alimentos de origen agropecuario y agroindustrial para uso doméstico y externo; (2) ofrece mano de obra adicional para los demás sectores de la economía; (3) provoca un flujo neto de capital para inversión en el resto de sectores; (4) dinamiza el mercado interno como consecuencia de la demanda de los consumidores rurales por los productos y servicios provenientes del resto de sectores; y (5) provee de insumos a los demás sectores para que éstos puedan hacer crecer la economía, adicionando valor agregado en sus procesos productivos.

Los datos del Cuadro 2 indican, por ejemplo, que en 1996 el aporte del SAA para la economía fue de 32.18 %, cifra que es superior al 13.56% manejado con el criterio del aporte sectorial a la conformación del PIB.

Para revalorizar al sector se parte de la información de los años 1990, 1992, 1995 y 1996, proveniente del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) que reporta datos para 46 productos y actividades incluidas en las cuentas nacionales, las cuales guardan correspondencia con la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU). Los datos están contenidos en una MIP cuadrática 46 x 46 (46 filas y 46 columnas), cuya estructura es similar a la presentada en la Sección II.

**Cuadro No. 2**

**El Salvador. Comparación entre la Contribución del Sector Agropecuario (SA) al PIB y el Aporte del Sector Agropecuario Ampliado (SAA) al VBP, 1990 - 1996**

Categorías de Análisis	Años			
	1990	1992	1995	1996
Contribución del SA al PIB (%) 1/	17.10	16.54	13.57	13.56
Contribución del SAA al VBP (%) 2/	37.10	33.80	31.91	32.18

1/: Con base en datos del BCR, Revistas Trimestrales 1997 y 1998. Las cifras de 1996 son preliminares.

2/: Con base en cálculos propios resultantes de la MIP.

Es oportuno mencionar que, debido a dificultades diversas encontradas en las fuentes primarias de información, el BCR solo reporta para 1990 y 1992, datos sobre las remuneraciones pagadas a la mano de obra (RE), impuestos indirectos netos de subsidios a la producción (INI) y excedente bruto de explotación (EBE).<sup>1</sup> Esto obstaculiza la estimación del producto interno bruto por el método del ingreso, para 1995 y 1996, así como otros análisis económicos que quisieran realizarse, relacionados con la retribución a factores de producción.

Los productos y actividades reportados por el BCR fueron reagrupados en 13 sectores económicos (ver Anexo 2), disponiéndose así de una MIP, que al igual que la original, fue distribuida en cuatro cuadrantes.<sup>2</sup>

Para obtener la matriz de coeficientes técnicos se dividió cada uno de los valores anuales de la demanda intermedia de cada sector, a nivel de columna, por el VBP del año correspondiente, resultando una matriz cuadrática 13 x 13, como era de esperarse.

La matriz de identidad se elaboró ubicando números uno en la diagonal principal y ceros en las demás celdas; al igual que la anterior, ésta es 13 x 13.

La diferencia de la matriz de identidad y la de coeficientes técnicos dió como resultado la matriz de Leontieff que lógicamente es también 13 x 13. Para obtener el inverso de la matriz de Leontieff se utilizó la técnica matemática apropiada.

El sistema matricial es empleado como criterio de cálculo del VBP, resultante de multiplicar el inverso de la matriz de Leontieff por el vector de la demanda final.

<sup>1</sup> El IVA fue decretado en el país, el 31 de julio de 1992 y reformado el 19 de abril de 1993 (aumento del 10% al 13%), por eso no aparecen datos en la MIP de 1990; tampoco el BCR publica datos en la MIP de 1992.

<sup>2</sup> En este reporte,  $DF = CH + CG + FBKF + \Delta E + X - M - (DA + TM + IVA)$ . La fórmula anterior es distinta a la del BCR, entidad según la cual  $DF = CH + CG + FBKF + \Delta E + X$ . La exclusión de M y de todos los impuestos permite disponer de un vector de DF que multiplicado por los coeficientes  $a_{ij}$  genera el VBP.

SECCION IV  
RESULTADOS

---

---

## SECCION IV RESULTADOS

---

Los resultados del estudio se fundamentan en el análisis de la DI, DF, VBP junto con la presentación de escenarios de crecimiento del SAA y su implicación en las demás ramas de actividad económica.

### A. El VBP y la Revalorización del SAA

En los Anexos numerados del 3 al 6 se presentan las matrices de insumo producto para cada uno de los años en estudio resultantes después de reagrupar las actividades económicas en 13 ramas. Las matrices muestran claramente las relaciones intersectoriales que se dan entre las diversas ramas que integran el aparato productivo. En el sector de la izquierda, aparecen la demanda intermedia y la demanda final; a la derecha puede apreciarse la oferta total (OT).

En el Anexo 7 se presenta el resumen de los resultados del sistema matricial aplicado en este trabajo, para cada uno de los años en estudio. Debido a que las cifras obtenidas del BCR son a precios de mercado, se usó el deflactor del PIB (DPIB), base diciembre 1990, a fin de obtener precios reales para cada uno de los años estudiados.<sup>1</sup> Los datos están referidos a cada una de las ramas ya definidas, y la contribución de éstas a la conformación de la DI, la DF y el VBP.

Los resultados que se presentan en el Cuadro 3 indican que el SAA ha participado proveyendo más del 31% de insumos utilizados en los procesos productivos de los demás sectores, siendo el segundo sector más importante durante los años estudiados, en cuanto a su participación en la DI, después de la Industria Manufacturera, de acuerdo con el rank (R) asignado a cada una de las ramas económicas.<sup>2</sup>

Similar situación se observa en los datos de la DF que se presentan en el Cuadro 4, según el cual el SAA ocupa el primer lugar en el rank (R), con niveles de participación superiores al 32% durante el período de estudio, seguido de la Industria Manufacturera, cuya participación oscila entre el 14.71 y el 15.33 por ciento.

---

<sup>1</sup> A diferencia del índice de precios al consumidor (IPC) que abarca un grupo reducido de bienes y servicios, el DPIB es mejor indicador para deflactor porque incluye a la totalidad de bienes y servicios generados en la economía durante un período de tiempo (generalmente un año).

<sup>2</sup> Hay que considerar que también en la industria manufacturera participa el sector primario agropecuario, como por ejemplo en la industria textil, en los productos de la imprenta y de industrias conexas, y en la del caucho y plástico.

**Cuadro No. 3**  
**El Salvador. Participación Sectorial en la Demanda Intermedia, 1990 - 1996**  
**(Ranks y Porcentajes)**

Ramas de Actividad Económica	1990		1992		1995		1996	
	R	%	R	%	R	%	R	%
Industria Manufacturera	1	38.13	1	39.87	1	39.03	1	36.25
Sector Agropecuario Ampliado	2	36.21	2	32.93	2	29.99	2	31.33
Productos de la Minería	3	7.43	3	6.19	5	5.44	5	5.74
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	4	4.70	4	5.17	6	5.18	6	5.50
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	5	4.35	5	5.16	3	6.69	3	6.93
Establecimientos Financieros y Seguros	6	3.99	6	4.23	4	5.74	4	6.16
Electricidad, Gas y Agua	7	1.68	7	2.64	7	3.74	7	3.86
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	8	1.60	8	1.84	8	1.90	8	2.05
Resto de Sectores		1.91		1.97		2.29		2.18
Total		100.00		100.00		100.00		100.00

Fuente: Anexo 7

Si bien el SAA muestra una leve tendencia declinante tanto en la DI como en la DF, los datos permiten observar: (i) la gran contribución del SAA a la provisión de insumos para que los demás sectores puedan utilizarlos en sus procesos de producción; (ii) la gran demanda final de bienes de las demás ramas que sirven para la generación del output del mismo SAA.

Esto indica que el sector SAA es realmente el motor del crecimiento económico. Habrían serias dificultades para que los demás sectores que guardan una estrecha vinculación con el SAA sean capaces de generar mayor valor agregado e incrementar el VBP en la economía salvadoreña, si el sector agropecuario debe de proveer y suministrar los insumos requeridos. Según las relaciones intersectoriales resultantes del análisis de la matriz de coeficientes técnicos, las ramas de actividad económica más relevantes por su encadenamiento con el SAA durante los años estudiados son: Industria Manufacturera; Construcción; Comercio; Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos; y Servicios del Gobierno (ver Anexos del 8 al 11).

**Cuadro No. 4**  
**El Salvador. Participación Sectorial en la Demanda Final, 1990 - 1996**  
**(Ranks y Porcentajes)**

Ramas de Actividad Económica	1990		1992		1995		1996	
	R	%	R	%	R	%	R	%
Sector Agropecuario Ampliado	1	37.72	1	34.41	1	33.27	1	32.76
Industria Manufacturera	2	14.71	2	15.29	2	15.14	2	15.33
Alquileres de Vivienda	3	11.80	3	10.49	5	8.85	5	8.63
Servicios del Gobierno	4	9.99	4	10.28	3	11.15	3	11.97
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	5	7.16	7	7.54	7	7.17	7	7.42
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	6	7.14	6	7.69	6	7.38	6	7.43
Construcción	7	7.07	5	8.40	4	8.96	4	8.75
Comercio, Restaurantes y Hoteles	8	5.04	8	6.06	8	6.43	8	6.85
Resto de Sectores		-0.63		-0.16		1.65		0.86
Total		100.00		100.00		100.00		100.00

Fuente: Anexo 7

En cuanto a la generación del VBP, los datos del Cuadro 5 dan cuenta que los ocho sectores más importantes son: SAA; Industria Manufacturera; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones; Alquileres de Vivienda; Servicios del Gobierno; Construcción; Comercio, Restaurante y Hoteles; y Servicios Comunales, Sociales Personales y Domésticos. Para cada uno de los años del estudio, también se califica la posición o rank ("R") que cada rama de actividad ocupa por su contribución al VBP. Cabe destacar que los dos primeros lugares son ocupados por el SAA y la Industria Manufacturera (con niveles arriba del 31 y 23 por ciento, respectivamente).

Además, al examinar la participación del sector agropecuario, tanto en la DI como en la DF, y relacionando ambas con el VBP, se observa que: (i) en la DI, el sector agropecuario es el que muestra los porcentajes mas elevados de aporte de insumos para las demás actividades económicas (arriba del 12%), después de la industria manufacturera, no obstante su tendencia decreciente; (ii) en la DF, los productos generados por el sector agropecuario son los más consumidos por los agentes económicos, siguiéndoles en importancia los de la industria manufacturera, los servicios de alquiler de vivienda y los servicios del gobierno, para mencionar los más relevantes (ver Cuadro 6).

**Cuadro No. 5**  
**El Salvador. Sectores mas Relevantes por su Contribución al VBP, 1990 - 1996**  
**(Ranks y Porcentajes)**

Ramas de Actividad Económica	1990		1992		1995		1996	
	R	%	R	%	R	%	R	%
Sector Agropecuario Ampliado	1	37.10	1	33.80	1	31.91	1	32.18
Industria Manufacturera	2	24.42	2	25.46	2	25.04	2	23.83
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	4	6.13	3	6.65	4	6.47	4	6.65
Alquileres de Vivienda	3	6.91	4	6.15	6	5.18	7	5.12
Servicios del Gobierno	5	5.90	5	6.07	3	6.53	3	7.11
Construcción	7	4.60	6	5.37	5	5.78	5	5.68
Comercio, Restaurantes y Hoteles	8	3.23	8	3.88	8	4.18	8	4.47
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	6	4.86	7	5.18	7	4.99	6	5.23
Resto de Sectores		6.85		7.44		9.92		9.73
Total		100.00		100.00		100.00		100.00

Fuente: Anexo 7

Con base en los resultados de la MIP, puede afirmarse que durante los cuatro años del estudio la DF ha sido superior a la DI, lo cual conduce a establecer la hipótesis de que existe preferencia de consumir mayormente insumos importados (inputs) para la producción final (output), por parte de los sectores que conforman la estructura productiva salvadoreña. La superioridad de la DF sobre la DI es confirmada también por la sumatoria de los coeficientes técnicos a nivel de columna, ya que la suma de estos dígitos en la mayoría de los sectores, es menor que la diferencia resultante de restarlos a una unidad monetaria dedicada a la adquisición de insumos provenientes del sector externo (ver matrices de coeficientes técnicos, Anexos del 8 al 11).

El hecho de que la DI sea menor que la DF debilita el crecimiento sectorial y, por ende, el crecimiento económico del país al fomentarse el consumo de bienes producidos en el extranjero. En el mediano y largo plazo, esto podría imposibilitar que el SAA actúe como el motor del crecimiento económico. Por tanto, la política agrícola debiera contribuir a revertir esta preferencia de consumo de insumos extranjeros (excepto en casos extremadamente necesarios), dando pautas para el fortalecimiento del SAA. Con este propósito y para favorecer a los productores agropecuarios y agroindustriales, la política agrícola debería fomentar los incentivos de política fiscal y monetaria, tales como los beneficios de la ley de reactivación para las exportaciones y la concesión de préstamos a tasas blandas para financiar actividades productivas en el agro.

**Cuadro No. 6**  
**El Salvador. Sectores mas Relevantes por su Relación DI/VBP y DF/VBP, 1990 - 1996**  
**(Porcentajes)**

Ramam de Actividad Económica	1990		1992		1995		1996	
	DI/VBP	DF/VBP	DI/VBP	DF/VBP	DI/VBP	DF/VBP	DI/VBP	DF/VBP
Sector Agropecuario Ampliado	15.01	22.09	13.62	20.18	12.43	19.49	12.73	19.45
Industria Manufacturera	15.80	8.61	16.49	8.97	16.17	8.87	14.73	9.10
Alquileres de Vivienda	0.00	6.91	0.00	6.15	0.00	5.18	0.00	5.12
Servicios del Gobierno	0.04	5.85	0.04	6.03	0.00	6.53	0.00	7.11
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	1.95	4.18	2.14	4.51	2.15	4.32	2.23	4.41
Construcción	0.47	4.14	0.45	4.92	0.54	5.25	0.49	5.20
Comercio, Restaurantes y Hoteles	0.28	2.95	0.33	3.55	0.41	3.77	0.41	4.07
Resto de Sectores	7.9	3.82	8.3	4.32	9.73	5.16	10.04	4.92
<b>Total</b>	<b>41.45</b>	<b>58.55</b>	<b>41.37</b>	<b>58.63</b>	<b>41.43</b>	<b>58.57</b>	<b>40.62</b>	<b>59.38</b>

Fuente: Anexo 7

**B. Crecimiento del SAA y su Repercusión en el Resto de la Economía**

En el Anexo 12 se presentan tres escenarios de crecimiento del SAA, basados en la MIP de 1996 (5, 10 y 15 por ciento), cuyas cifras son a precios de mercado (y no reales).

En este Anexo, para cada uno de los escenarios de crecimiento, la demanda final de cada uno de los componentes del SAA (columna DF) se multiplica por el porcentaje de incremento en la producción, obteniéndose así los datos de la columna A1. En esta columna solamente aparecen valores diferentes de cero para cada componente del SAA, siendo cero el valor para los demás sectores (en tanto no se plantean metas de crecimiento para ellos). La sumatoria de los valores de las columnas DF y A1 da como resultado la nueva demanda final (columna DF\*). Al multiplicar la matriz de coeficientes técnicos por el vector DF\* se obtiene el nuevo VBP (columna VBP\*).

Con base en los resultados del Anexo 12, es evidente que al aplicar las metas de expansión del SAA, se impacta no sólo el VBP sino también el resto de las actividades que desarrollan las demás ramas económicas que conforman la estructura productiva salvadoreña.

En el Cuadro 7 se presentan los impactos del crecimiento del SAA en el resto de la economía. Al comparar los nuevos valores del VBP total (columna VBP\* del Anexo 12) con el VBP obtenido al aplicar el producto de matrices con los datos de la MIP de 1996, se tiene que los incrementos estimados en el VBP global provocados por los aumentos en la producción del SAA son del orden de 1.68%, 3.36% y 5.05% para los escenarios del 5%, 10% y 15%, respectivamente. Los sectores que reportan mayores tasas de variación con respecto al VBP original, como respuesta a los requerimientos de crecimiento del SAA, son por orden de importancia: Minería; Electricidad, Gas y Agua; Industria Manufacturera; Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas; y Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.

**Cuadro No. 7**  
**El Salvador. Impactos del Crecimiento del SAA en el Resto de la Economía**

Ramas de Actividad Económica	Rank	Escenarios de Crecimiento del SAA		
		5%	10%	15%
Sector Agropecuario Ampliado	1	4.36	8.72	13.08
Productos de la Minería	2	1.20	2.39	3.59
Industria Manufacturera	4	0.74	1.48	2.22
Electricidad, Gas y Agua	3	1.07	2.14	3.21
Construcción	9	0.02	0.03	0.05
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0.06	0.12	0.18
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	6	0.53	1.07	1.60
Establecimientos Financieros y Seguros	8	0.05	0.10	0.15
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	5	0.57	1.14	1.71
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	10	0.12	0.24	0.36
<b>Valor Bruto de la Producción</b>		<b>1.68</b>	<b>3.36</b>	<b>5.05</b>

Nota: Alquileres de Vivienda y Servicios del Gobierno reportan tasas de 0%.  
Fuente: Anexo 12

El grado de respuesta en el VBP ante estímulos de crecimiento en alguno de los sectores viene a ser una especie de "elasticidad".<sup>3</sup> Por ejemplo, de acuerdo al Cuadro 7, aumentos del 10% en el SAA provocan aumentos del 3.36% en el VBP. En cambio, los datos del Cuadro 8 señalan que el incremento del 10% en la Industria Manufacturera genera una respuesta menor en el VBP

<sup>3</sup> El coeficiente de elasticidad se refiere al grado de respuesta (cambio proporcional) de una variable ante cambios porcentuales en otra variable. Por ejemplo, la elasticidad precio de la oferta de un bien, se refiere a la relación del cambio porcentual en la cantidad ofrecida de ese producto por unidad de tiempo como consecuencia de cambios porcentuales en el precio del mismo.

#### Sección IV: Resultados

equivalente al 1.78%. Nótese en el Cuadro 8 que el mayor efecto de aumentos en el sector Industria Manufacturera es en Productos de la Minería.

Con base en las cifras presentadas, es indiscutible el mayor impacto en el crecimiento económico provocado por estímulos en el SAA que en la Industria Manufacturera. Estos resultados deberían ser considerados al formularse la política agrícola para potenciar al SAA como motor del crecimiento económico. Por ejemplo, las medidas de política monetaria y fiscal tendientes al incremento de la inversión pública y privada en el agro contribuirían significativamente a este propósito.

**Cuadro No. 8**  
**El Salvador. Impactos del Crecimiento de la Industria Manufacturera**  
**en el Resto de la Economía**

Ramas de Actividad Económica	Rank	Escenarios de Crecimiento del SAA		
		5%	10%	15%
Sector Agropecuario Ampliado	5	0.54	1.07	1.61
Productos de la Minería	1	4.37	8.74	13.11
Industria Manufacturera	2	2.81	5.63	8.44
Electricidad, Gas y Agua	3	0.94	1.89	2.83
Construcción	10	0.02	0.04	0.06
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0.14	0.28	0.42
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	6	0.19	0.37	0.56
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0.03	0.06	0.09
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	4	0.71	1.42	2.13
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	8	0.10	0.21	0.31
<b>Valor Bruto de la Producción</b>		<b>0.89</b>	<b>1.78</b>	<b>2.67</b>

Nota: Alquileres de Vivienda y Servicios del Gobierno reportan tasas de 0%.

Fuente: Anexo 13

#### C. Patrón Nacional de Producción

Si se grafican los datos del Cuadro 2 se obtiene la curva de posibilidades de producción tanto para el SA como para el SAA (ver Gráfica 1). En este caso particular, la curva muestra las diversas combinaciones de productos agropecuarios y no agropecuarios que la economía puede generar, empleando sus recursos productivos con la tecnología disponible.

Considerando únicamente al sector agropecuario (SA), la curva indica que en 1990 los recursos de la economía salvadoreña fueron utilizados en mayor proporción para la generación de productos no agropecuarios. En términos reales, el SA contribuyó sólo con 17.10% al PIB, siendo el

resto (82.90%) la contribución de los demás sectores económicos. En 1996 la contribución del SA al PIB disminuyó a 13.56%, destacándose de esta forma la tendencia del patrón de producción nacional hacia la industrialización, el comercio y los servicios en general.

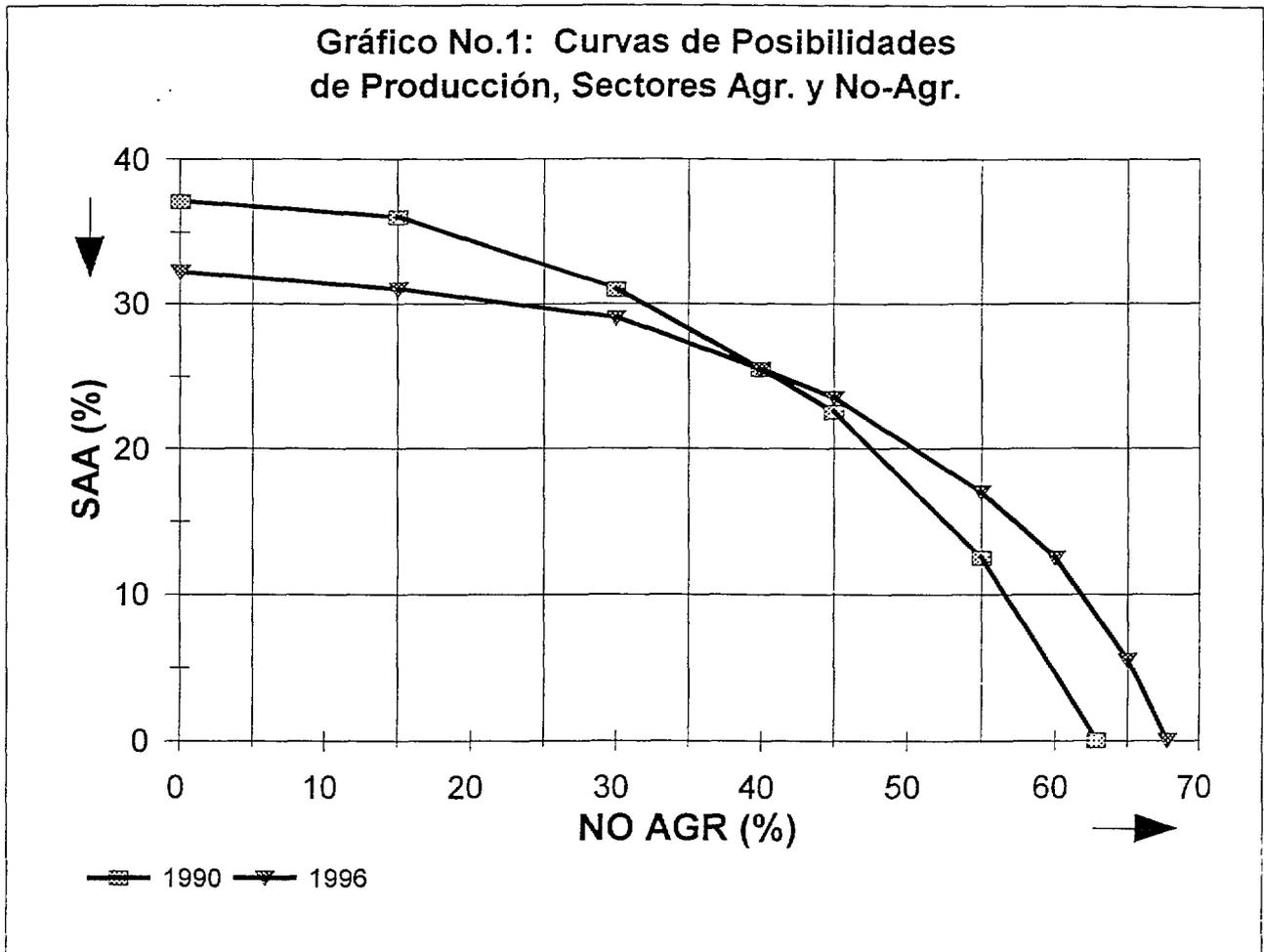
El panorama cambia de forma notoria cuando se considera al SAA, ya que la contribución al VBP es mayor que la del SA con respecto al PIB, tanto en 1990 (37.10%) como en 1996 (32.18%). No obstante lo anterior, la proporción de recursos de la economía dedicados a la producción de bienes no agropecuarios sigue siendo mayor, 62.90% en 1990 y 67.82% en 1996, cifras que destacan en forma menos acentuada que el patrón de producción tiende hacia la generación de valor agregado en el resto de sectores económicos. Si el patrón de crecimiento sigue la línea de producción de bienes no agropecuarios en lugar de bienes agropecuarios, no es bueno ni malo, pero es la sociedad en su conjunto la que debe decidir al buscar optimizar su bienestar.

Del análisis anterior se desprende que si se estimulara y acelerara el crecimiento del SAA, se desarrollaría más el aparato productivo nacional con el consiguiente mayor empleo de los factores de producción domésticos (tierra, trabajo y capital) y se satisfaría más la demanda interna de los demás sectores económicos de parte del SAA, a través de suministrar los insumos que requiere la DI de los otros sectores.

#### **D. Implicaciones de Política**

Los datos de la MIP indican que el SAA actúa como el motor del crecimiento económico en el país, en tanto provee de materias primas a los demás sectores de la economía nacional, a la vez que demanda productos intermedios (input) de los mismos para la generación de su producto final (output). Está claro que el SAA ejerce un efecto multiplicador que dinamiza el aparato productivo salvadoreño. Esto es así porque la inyección de inversiones en el SAA significa percepción de ingresos monetarios para las familias debido a que los trabajadores son remunerados por prestar sus servicios en el sector, ingresos que son gastados en la adquisición de bienes y servicios necesarios proveídos no solo por el mismo SAA, sino también por el resto de sectores de la economía. Estos, a su vez, son responsables de la adición de valor agregado a sus productos finales, contribuyendo así al crecimiento económico del país.

Gráfica No. 1



Por tanto, dada la importancia del SAA en el crecimiento económico, es necesario que la política agrícola del país ocupe un lugar de primer orden dentro de la política económica nacional. No hacerlo sería peligroso para el crecimiento de la estructura productiva del país y marcaría el fortalecimiento del sector externo a expensas del aparato productivo doméstico, con el consiguiente deterioro en el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Descuidar el sector o relegarlo a un segundo plano supondría, en el mediano y largo plazo, el debilitamiento del aparato productivo local --que contrariamente debería potenciar a las actividades agropecuarias por ser generadoras de riqueza y proveedoras de empleo a la mano de obra y de insumos a los demás sectores económicos--, con el consecuente desincentivo a la inversión nacional, reducción en los niveles de empleo de los recursos productivos, baja percepción de ingreso para la clase trabajadora, estrechez en el mercado doméstico y acentuación de la pobreza.

Además, la falta de empleo en el agro sería fuerte motivación para el aumento de la migración rural-urbana, con el consiguiente problema de sobrepoblación en las ciudades --principalmente en el área metropolitana de San Salvador-- asociado al crecimiento de los cinturones de miseria y del auge delincencial que ello conlleva, lo cual volvería más grave este fenómeno social que constituye uno de los problemas que más afectan a la nación salvadoreña en los últimos años.

Por otra parte, la falta de mano de obra en el campo incrementaría los costos de producción agrícola, siendo la mano de obra el rubro de mayor peso en la estructura de costos. Por ejemplo, en cultivos como el café, ya que durante las dos cosechas anteriores los productores han tenido que ofrecer mayores salarios durante la época de recolección.

SECCION V  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

---

**SECCION V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

Con base en los datos disponibles, pueden establecerse dos conclusiones importantes:

- a) La revalorización del SAA plantea que este sector actúa como el motor del crecimiento económico en el país, dado su encadenamiento con las demás ramas de actividad económica, en tanto compra y vende bienes intermedios, a la vez que genera un producto final de considerable contribución a la generación del VBP.
- b) Los insumos importados por la mayoría de sectores son proporcionalmente mayores que los provistos por el aparato productivo nacional (siendo la relación DI/VBP menor que la relación DF/VBP). La DI de los otros sectores puede ser mayormente satisfecha por el SAA, estimulando y acelerando su crecimiento.

Las recomendaciones que pueden formularse son las siguientes:

- a) La política agrícola debe ocupar un lugar de primer orden en la política nacional de desarrollo y deberá incluir como premisas importantes: (i) el incremento en la inversión pública y privada en el agro; (ii) la movilización de recursos financieros (ahorro y préstamos) especialmente para favorecer a las actividades que demuestren mayor capacidad de rentabilidad y recuperación de los créditos, sin descuidar a los pequeños productores de granos básicos; (iii) el fomento de la capacidad gerencial para potenciar el crecimiento y desarrollo de los empresarios agropecuarios y agroindustriales; y, (iv) el fomento de actividades agroindustriales intensivas en el empleo de la mano de obra rural.
- b) Fomentar la cooperación internacional orientada hacia el fortalecimiento de proyectos productivos en el agro, especialmente aquellos fundamentados en actividades no tradicionales.

El presente trabajo es sólo una primicia de la investigación y resultados que permite el uso de la MIP. Mayores y mejores resultados se podrían obtener con base en el trabajo del BCR para volver más eficiente la técnica de la MIP. En este sentido, una recomendación particular consiste en completar las cifras de la MIP, especialmente en materia de remuneraciones a los trabajadores, impuestos netos sobre producción, excedente bruto de explotación y diferenciar la demanda intermedia entre insumos nacionales e insumos importados.

Es importante desarrollar investigaciones futuras en materia económica que permitan monitorear el comportamiento del SAA de manera complementaria a la forma en que se ha venido haciendo por tradición. En este sentido, habrá que: (i) fomentar el análisis de la información proveniente de la MIP, instrumento que debería servir como herramienta de orientación del crecimiento económico, fundamentado en el estudio de macro variables como producción, empleo, ingresos e inversión y en la definición de indicadores macroeconómicos agropecuarios (por ejemplo,

índices de ocupación y de productividad de la mano de obra, e índice de formación bruta del capital); (ii) estudiar el comportamiento de la curva de posibilidades de producción para determinar la distribución y uso de los factores productivos, cuyos resultados deberían responder a las preguntas ¿está la economía nacional volcando sus recursos hacia la industrialización, el comercio, los servicios o hacia el desarrollo agropecuario?, ¿es el patrón de crecimiento resultante el que la sociedad salvadoreña ha decidido? Sólo una investigación más profunda en las líneas de este trabajo podrá brindar las respuestas adecuadas.

SECCION VI  
BIBLIOGRAFIA

---

---

**SECCION VI**  
**BIBLIOGRAFÍA**

---

- Astori, Danilo. "Enfoque Crítico de los Modelos de Contabilidad Social". Siglo Veintiuno Editores, 5a. Edición, México, 1984. .
- BCR, Banco Central de Reserva de El Salvador. "Nuevo Sistema de Cuentas Nacionales". San Salvador, s/f.
- . Revista Trimestral, Enero-Febrero-Marzo 1997. San Salvador.
- . Revista Trimestral, Enero-Febrero-Marzo 1998. San Salvador.
- Chiang, Alpha C. "Fundamental Methods of Mathematical Economics". McGraw-Hill Book Company, Third edition, USA, 1984.
- León C., Patricio y Salvador Marconi R. "La Contabilidad Nacional, Teoría y Métodos". Ediciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Colección Textos Universitarios No. 2, Quito, 1983.

SECCION VII  
APENDICE

---

---

SECCION VII  
APENDICE

---

**Derivación Algebraica de la Matriz de Leontieff y su Inversa**

La matriz de Leontieff resulta de restar de la matriz de identidad, la matriz de coeficientes técnicos. Por ejemplo, si el sector I se dedica a producir un output suficiente para utilizar todos los insumos requeridos por las demás  $n$  ramas de actividad económica, así como también la demanda final del sector abierto, su nivel de producción (output)  $x_1$  tiene que satisfacer la siguiente ecuación:

$$x_1 = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n + d_1$$

$$\text{o } (1-a_{11})x_1 - a_{12}x_2 - \dots - a_{1n}x_n = d_1$$

en donde  $d_1$  denota la demanda final de la producción de la rama I y  $a_{ij}x_j$  representa la demanda de insumos de parte de la rama  $j$ . Nótese que aparte del primer coeficiente  $(1-a_{11})$ , el resto de coeficientes de la última ecuación son extraídos directamente de la primera fila del Cuadro No. 1 de este trabajo, con la excepción que ahora estarían precedidos del signo menos. Similarmente, la ecuación correspondiente a la rama II tiene los mismos coeficientes que los de la segunda fila del Cuadro No. 1 (igualmente, poniendo al frente el signo menos), excepto que la variable  $x_2$  tendrá el coeficiente  $(1-a_{22})$  en vez de  $-a_{22}$ . El siguiente sistema de ecuaciones resume los niveles de producción de todos los sectores económicos:

$$\begin{aligned} (1-a_{11})x_1 - a_{12}x_2 - \dots - a_{1n}x_n &= d_1 \\ -a_{21}x_1 + (1-a_{22})x_2 - \dots - a_{2n}x_n &= d_2 \\ \dots & \\ -a_{n1}x_1 - a_{n2}x_2 - \dots + (1-a_{nn})x_n &= d_n \end{aligned}$$

En notación de matrices, el sistema anterior puede ser escrito así:

$$\begin{bmatrix} (1-a_{11}) & -a_{12} & \dots & -a_{1n} \\ -a_{21} & (1-a_{22}) & \dots & -a_{2n} \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ -a_{n1} & -a_{n2} & \dots & (1-a_{nn}) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ x_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ d_n \end{bmatrix}$$

Si los números unos en la diagonal principal de la matriz en la izquierda son ignorados, la matriz es simplemente  $-A = [-a_{ij}]$ . Por otro lado, la matriz es el resultado de la suma algebraica de la matriz

de identidad  $I_n$  (con números unos en su diagonal principal y ceros en el resto de las celdas) y la matriz  $A$ . Luego, la matriz anterior puede ser escrita así:

$$(I - A)x = d$$

donde  $x$  y  $d$  son, respectivamente, el vector variable y el vector de demanda final (del término constante). La matriz  $(I - A)$  se conoce como matriz de tecnología y puede expresarse con  $T$ . Este sistema puede también ser escrito como

$$Tx = d$$

Si el inverso de  $T$  se expresa como  $T^{-1}$ , se obtiene la solución de la ecuación siguiente:

$$\bar{x} = T^{-1}d = (I - A)^{-1}d$$

por ejemplo,

$$VBP = T^{-1}DF$$

Para la inversión de la matriz se parte del supuesto de una matriz  $n \times n$  identificada por  $A$ .

$$A_{(n \times n)} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad (|A| \neq 0)$$

Los pasos para la inversión de una matriz cuadrática  $A$  son:

1. Encontrar el determinante  $|A|$  [tiene que continuarse con los pasos siguientes si y solo si  $|A| \neq 0$ , de lo contrario si  $|A| = 0$ , la matriz inversa será indefinida].
2. Encontrar los cofactores de todos los elementos de  $A$  y arreglarlos como una matriz de cofactores  $C = [ |C_{ij}| ]$
3. Tomar la matriz transpuesta de  $C$  para obtener la (adjunta)  $\text{adj } A$
4. Dividir la  $\text{adj } A$  por el determinante  $|A|$ .

Debido a que cada elemento de  $A$  tiene un cofactor  $|C_{ij}|$ , es posible formar una matriz de cofactores reemplazando cada elemento  $a_{ij}$  en la matriz  $A$  con su cofactor  $|C_{ij}|$ . Tal matriz de cofactores

denotada por  $C = |C_{ij}|$ , tiene que ser también  $n \times n$ . Sin embargo, para los propósitos de este trabajo, la transpuesta de  $C$  es de mayor interés y se expresará por  $C'$ . Esta matriz es conocida como la matriz *adjunta de A* y se simboliza por *adj A*, la cual tiene la forma siguiente:

$$C'_{(n \times n)} \equiv \text{adj } A \equiv \begin{bmatrix} |C_{11}| & |C_{21}| & \dots & |C_{n1}| \\ |C_{12}| & |C_{22}| & \dots & |C_{n2}| \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ |C_{1n}| & |C_{2n}| & \dots & |C_{nn}| \end{bmatrix}$$

Realizando una multiplicación de las matrices  $A$  y  $C'$  se tiene como producto la matriz  $AC'$  que también es  $n \times n$  en la que cada elemento es una suma de productos.

$$AC'_{(n \times n)} = \begin{bmatrix} \sum_{j=1}^n a_{1j} |C_{1j}| & \sum_{j=1}^n a_{1j} |C_{2j}| & \dots & \sum_{j=1}^n a_{1j} |C_{nj}| \\ \sum_{j=1}^n a_{2j} |C_{1j}| & \sum_{j=1}^n a_{2j} |C_{2j}| & \dots & \sum_{j=1}^n a_{2j} |C_{nj}| \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \sum_{j=1}^n a_{nj} |C_{1j}| & \sum_{j=1}^n a_{nj} |C_{2j}| & \dots & \sum_{j=1}^n a_{nj} |C_{nj}| \end{bmatrix}$$

Sabiendo que el valor de un determinante  $|A|$  de orden  $n$  puede ser encontrado en la expansión de Laplace de cualquier fila o cualquier columna, se tiene que:

$$\begin{aligned} |A| &= \sum_{j=1}^n a_{ij} |C_{ij}| && \text{[Expansión por la } i\text{-ésima fila]} \\ &= \sum_{j=1}^n a_{nj} |C_{1j}| && \text{[Expansión por la } j\text{-ésima columna]} \end{aligned}$$

Por otro lado, se tiene que la siguiente ley es válida para los determinantes de orden  $n$  y se aplica cuando un determinante es expandido por los cofactores de cualquier fila o columna:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} |C_{ij}| = 0 \quad (i \neq i') \text{ [Expansión por la } i\text{-ésima fila y cofactores de la } i'\text{-ésima fila]}$$

$$\sum_{j=1}^n a_{nj} |C_{ij}| = 0 \quad (j \neq j') \text{ [Expansión por la } j\text{-ésima columna y cofactores de la } j'\text{-ésima columna]}$$

Aplicando las leyes anteriores a la matriz  $AC'$  se tiene el siguiente resultado:

$$= \begin{bmatrix} |A| & 0 & \dots & 0 \\ 0 & |A| & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ 0 & 0 & \dots & |A| \end{bmatrix}$$

Factorando se obtiene la siguiente matriz:

$$= |A| \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} = |A| I_n$$

Dado que el determinante  $|A|$  es un escalar diferente de cero, se puede dividir ambos lados de la ecuación  $AC' = |A|I$  por  $|A|$ . El resultado es:

$$\frac{AC'}{|A|} = I \quad \text{o} \quad A \frac{AC'}{|A|} = I$$

Multiplicando previamente ambos lados de la última ecuación  $A^{-1}$  y usando el resultado  $A^{-1}A = I$ , se obtiene:

$$\frac{C'}{|A|} = A^{-1}, \quad \text{o}$$

$$A^{-1} = \frac{1}{|A|} \text{adj } A$$

ANEXO A

---

MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO

### Matriz de Insumo Producto

		Demanda Total													
		Demanda Intermedia			Demanda Final		Oferta Total								
Ramas Productos	I	2	...	46	Total Consumo	C		FBKF	ΔE	X	DT	PB	M	DA	OT
						H	G								
1	$is_{1,1}$	$is_{1,2}$	...	$is_{1,46}$	$IS_1$	$H_1$	$G_1$	$I_1$	$E_1$	$X_1$	$DT_1$	$PB_1$	$M_1$	$DA_1$	$OT_1$
2	$is_{2,1}$	$is_{2,2}$	...	$is_{2,46}$	$IS_2$	$H_2$	$G_2$	$I_2$	$E_2$	$X_2$	$DT_2$	$PB_2$	$M_2$	$DA_2$	$OT_2$
...	...	I		...	...	...	...	II		...	...	...	III		...
46	$is_{46,1}$	$is_{46,2}$	...	$is_{46,46}$	$IS_n$	$H_n$	$G_n$	$I_n$	$E_n$	$X_n$	$Dt_n$	$PB_n$	$M_n$	$Da_n$	$OT_3$
Consumo Intermedio	$CI_1$	$CI_2$	...	$CI_n$	CF	H	G	I	E	X	DT	PB	M	DA	OT
RE	$RE_1$	$RE_2$	...	$RE_n$	$\sum RE$										
INI	$INI_1$	$INI_2$	IV	$INI_n$	$\sum INI$										
EBE	$EBE_1$	$EBE_2$		$EBE_n$	$\sum EBE$										
VA	$VA_1$	$VA_2$	....	$VA_n$	$\sum VA$										
VBP	$VBP_1$	$VBP_2$	...	$VBP_n$	$\sum VBP$										

45

ANEXO B

---

PRODUCTOS Y ACTIVIDADES INCLUIDOS EN CUENTAS NACIONALES

**Productos y Actividades Incluidos en Cuentas Nacionales**

Cuentas Nacionales (BCR)	Reagrupamiento de Sectores	
01 Café oro	<b>1. Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca</b> 01 Café oro 02 Algodón 03 Granos básicos 04 Caña de azúcar 05 Otras producciones agrícolas 06 Ganadería 07 Avicultura 08 Silvicultura 09 Productos de la caza y la pesca	
02 Algodón		
03 Granos básicos		
04 Caña de azúcar		
05 Otras producciones agrícolas		
06 Ganadería		
07 Avicultura		
08 Silvicultura		
09 Productos de la caza y la pesca		
10 Productos de la minería		<b>2. Productos de la Minería</b> 10 Productos de la minería
11 Carne y sus productos		<b>3. Agroindustria</b> 11 Carne y sus productos 12 Productos lácteos 13 Productos elaborados de la pesca 14 Productos de molinería y panadería 15 Azúcar 16 Otros productos alimenticios elaborados 17 Bebidas 18 Tabaco elaborado 21 Cuero y sus productos 22 Madera y sus productos 23 Papel, cartón y sus productos
12 Productos lácteos		
13 Productos elaborados de la pesca		
14 Productos de molinería y panadería		
15 Azúcar		
16 Otros productos alimenticios elaborados		
17 Bebidas		
18 Tabaco elaborado		
21 Cuero y sus productos		
22 Madera y sus productos		
23 Papel, cartón y sus productos		
24 Productos de la imprenta y de ind. conexas	<b>4. Industria Manufacturera</b> 19 Textiles y artículos confeccs. de materia textil 20 Prendas de vestir 24 Productos de la imprenta y de ind. conexas 25 Química de base y elaborados 26 Productos de la refinación del petróleo 27 Productos de caucho y plástico 28 Productos minerales no metálicos elaborados 29 Productos metálicos de base y elaborados 30 Maquinaria, equipos y suministros 31 Material de transporte y manufacturas div.	
25 Química de base y elaborados		
26 Productos de la refinación del petróleo		
27 Productos de caucho y plástico		
28 Productos minerales no metálicos elaborados		
29 Productos metálicos de base y elaborados		
30 Maquinaria, equipos y suministros		
31 Material de transporte y manufacturas diversas		
32 Electricidad		<b>5. Electricidad, Gas y Agua</b> 32 Electricidad 33 Agua y alcantarillados
33 Agua y alcantarillados		
34 Construcción		
35 Comercio	<b>6. Construcción</b> 34 Construcción	
36 Restaurantes y hoteles		
37 Transporte y almacenamiento	<b>7. Comercio, Restaurantes y Hoteles</b> 35 Comercio 36 Restaurantes y hoteles	
38 Comunicaciones		
39 Bancos, seguros y otras instituciones financieras	<b>8. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones</b> 37 Transporte y almacenamiento 38 Comunicaciones	
40 Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas		
41 Alquileres de viviendas	<b>9. Establecimientos Financieros y Seguros</b> 39 Bancos, seguros y otras instituciones financieras	
42 Servicios comunales, sociales y personales		
43 Servicios domésticos	<b>10. Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a Empresas</b> 40 Bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	
44 Servicios del gobierno		
45 Servicios industriales		
46 Otras compras de bienes y servicios	<b>11. Alquileres de Vivienda</b> 41 Alquileres de viviendas	
	<b>12. Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos</b> 42 Servicios comunales, sociales y personales 43 Servicios domésticos	
	<b>13. Servicios del Gobierno</b> 44 Servicios del gobierno	
	<b>14. Otros</b> 45 Servicios industriales 46 Otras compras de bienes y servicios	

ANEXO C

---

EL SALVADOR. MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1990-1996

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1990**  
(A Precios de 1990 - Miles de Colones)

Rama No.	Ramas de Actividad Económica	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	Productos de la Minería	Agroindustria	Industria Manufacturera	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio, Restaurantes y Hoteles	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Establecimientos Financieros y Seguros	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	Alquiler de Viviendas	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	Servicios del Gobierno	Demanda Intermedia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	DI
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	837,070	0	2,195,410	369,762	0	4,985	162,732	173	201	0	0	9,143	60,390	3,639,866
2	Productos de la Minería	7,976	15,278	2,391	1,061,944	311	76,861	0	27	0	0	0	41	0	1,164,829
3	Agroindustria	795,146	317	1,753,639	433,437	5,128	46,892	601,715	13,488	18,947	17,133	0	119,269	130,280	3,935,391
4	Industria Manufacturera	827,343	14,348	699,301	2,896,144	143,263	1,123,862	294,156	1,039,633	46,432	47,750	0	254,690	356,642	7,743,564
5	Electricidad, Gas y Agua	20,253	2,132	68,049	89,977	21,292	6,257	62,255	16,699	8,329	12,562	0	48,785	27,300	383,890
6	Construcción	52	1,997	6,394	6,742	0	0	5,877	2,233	5,992	711	129,936	5,041	113,878	278,853
7	Comercio, Restaurantes y Hoteles	71	4	6,746	59,254	6,521	1,153	6,677	8,859	21,003	794	0	7,757	19,303	138,142
8	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	300,221	1,514	77,580	104,876	2,269	57,466	670,233	256,006	41,159	23,279	0	14,929	44,135	1,593,667
9	Establecimientos Financieros y Seguros	32,306	1,090	62,801	60,466	1,532	7,439	117,950	26,446	50,047	12,888	0	8,827	670,252	1,052,044
10	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	3,054	1,563	75,814	147,825	17,674	102,134	295,482	54,369	85,656	58,974	0	246,903	134,298	1,223,746
11	Alquileres de Vivienda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	13,845	2,067	17,315	29,977	793	19,253	113,240	57,179	4,612	67,070	0	86,251	56,165	467,767
13	Servicios del Gobierno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27,800	27,800
<b>Totales</b>		<b>2,837,337</b>	<b>40,310</b>	<b>4,965,440</b>	<b>5,260,404</b>	<b>198,783</b>	<b>1,446,302</b>	<b>2,330,317</b>	<b>1,475,112</b>	<b>282,378</b>	<b>241,161</b>	<b>129,936</b>	<b>801,636</b>	<b>1,640,443</b>	<b>21,649,559</b>
Remuneraciones Pagadas a la Mano de Obra (RE)		2,018,487	39,315	1,176,441	1,298,521	188,750	787,598	1,764,987	551,212	525,025	332,910	0	290,411	2,685,465	11,659,122
Impuestos Netos Indirectos de Subvenciones a la Producción (INI)		340,379	2,122	626,793	368,648	1,135	55,985	66,568	72,757	12,459	4,649	284	60,382	0	1,612,161
Excedente Bruto de Explotación (EBE)		3,949,273	96,403	2,038,388	2,351,268	235,694	440,550	4,781,199	2,059,843	307,609	942,369	4,124,829	1,896,242	(653,115)	22,570,552
Valor Agregado Bruto (VAB)		6,308,139	137,840	3,841,622	4,018,437	425,579	1,284,133	6,612,754	2,683,812	845,093	1,279,928	4,125,113	2,247,035	2,032,350	35,841,835
Producción de Bienes y Servicios o Valor Bruto de la Producción (VBP)		9,145,476	178,150	8,807,062	9,278,841	624,362	2,730,435	8,943,071	4,158,924	1,127,471	1,521,089	4,255,049	3,048,671	3,672,793	57,491,394

(Continúa)

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1990**  
(A Precios de 1990 - Miles de Colones)

(Continuación)

Consumo Final de los Hogares	Consumo de la Admón. Pública (Gobierno)	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones F.O.B.	Importaciones C.I.F.	Demanda Final	Valor Bruto de la Producción
CH	CG	FBKF	VE	X	M	DF	VBP
4,546,949	0	7,073	(55,421)	2,129,645	605,980	6,012,786	9,652,652
31,778	0	0	0	2,768	966,780	(933,603)	231,226
8,096,441	0	18,150	66,927	954,396	1,486,359	7,585,758	11,521,149
8,305,033	0	2,432,280	76,471	1,674,388	6,798,768	5,301,285	13,044,849
268,699	0	0	0	4,772	4,747	268,724	652,614
0	0	2,546,969	0	0	0	2,546,969	2,825,822
1,919,118	0	0	0	1,594	100,950	1,816,673	1,954,815
2,090,507	0	0	0	822,851	337,966	2,575,392	4,169,059
119,628	0	0	0	8,066	105,642	22,052	1,074,096
278,007	0	27,012	0	359,895	251,279	413,635	1,637,381
4,255,049	0	0	0	0	0	4,255,049	4,255,049
2,594,767	0	0	0	0	13,863	2,580,904	3,048,671
(104,052)	3,617,681	0	0	780,000	691,049	3,602,580	3,630,380
<b>32,401,924</b>	<b>3,617,681</b>	<b>5,031,484</b>	<b>87,977</b>	<b>6,738,375</b>	<b>11,363,383</b>	<b>36,048,204</b>	<b>57,697,763</b>

Producción Total	Importaciones C.I.F.	Derechos Arancelarios	Impuestos sobre Importaciones	Impuesto al Valor Agregado	Margen Comercial	Oferta Total	Rama No.
Pb	M	DA	TM	IVA	MC	OT	
8,401,698	605,980	8,390	1,090	0	1,367,722	10,384,880	1
185,367	966,780	1,369	1,056	0	44,803	1,199,375	2
9,526,652	1,486,359	63,797	18,278	0	1,859,451	12,954,537	3
8,878,755	6,798,768	388,119	186,548	0	3,979,546	20,231,736	4
652,614	4,747	0	0	0	0	657,361	5
2,825,822	0	0	0	0	0	2,825,822	6
1,954,328	100,950	3,089	487	0	0	2,058,854	7
4,169,059	337,966	0	0	0	0	4,507,025	8
1,074,096	105,642	0	0	0	0	1,179,738	9
1,637,381	251,279	0	0	0	0	1,888,660	10
4,255,049	0	0	0	0	0	4,255,049	11
3,048,671	13,863	0	0	0	0	3,062,534	12
3,630,380	691,049	0	0	0	0	4,321,429	13
<b>50,239,872</b>	<b>11,363,383</b>	<b>464,764</b>	<b>207,459</b>	<b>0</b>	<b>7,251,522</b>	<b>69,527,000</b>	

Método del Ingreso      PIB= RE + INI + EBE + DA + TM + IVA      36,514,058  
Método de la Producción      PIB= VAB + DA + TM + IVA      36,514,058  
Método del Gasto      PIB= CH + CG + FBKF + VE + X - M      36,514,058

50

El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1992  
(A Precios de 1992 - Miles de Colones)

Rama No.	Ramas de Actividad Económica	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	Productos de la Minería	Agroindustria	Industria Manufacturera	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio, Restaurantes y Hoteles	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Establecimientos Financieros y Seguros	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	Alquiler de Viviendas	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	Servicios del Gobierno	Demanda Intermedia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	D
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	446,627	0	3,334,470	476,881	0	9,011	218,450	294	307	0	0	11,168	85,659	4,582,867
2	Productos de la Minería	8307	19,804	3,708	1,194,634	578	101,571	0	36	0	0	0	50	0	1,328,688
3	Agroindustria	976,153	445	2,193,756	573,801	27,863	66,890	871,577	21,449	35,271	23,197	0	152,993	215,369	5,158,764
4	Industria Manufacturera	1,103,971	20,548	969,096	3,880,182	481,077	1,620,082	477,195	1,588,461	75,054	70,759	0	337,362	552,664	11,176,451
5	Electricidad, Gas y Agua	42,074	4,951	163,411	198,210	43,602	11,902	139,258	31,576	14,331	24,416	0	96,492	54,597	824,820
6	Construcción	64	2,895	8,829	9,685	0	0	8,812	3,550	10,937	1,005	167,949	6,737	145,559	366,022
7	Comercio, Restaurantes y Hoteles	61	5	9,536	82,172	33,465	1,581	9,288	13,007	34,883	1,041	0	9,614	31,422	226,075
8	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	443,541	2,233	111,816	141,595	2,125	86,461	1,011,628	428,129	22,132	31,926	0	19,730	46,562	2,347,878
9	Establecimientos Financieros y Seguros	28,804	1,085	62,816	59,325	9,825	7,549	111,737	32,776	85,648	12,514	0	8,097	1,089,401	1,509,577
10	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	4,138	2,451	115,333	218,455	66,625	155,430	470,591	90,847	159,176	90,195	0	342,597	260,562	1,976,400
11	Alquileres de Vivienda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	17,961	3,211	27,976	45,932	4,543	30,495	182,271	90,273	8,140	101,644	0	123,486	97,160	733,092
13	Servicios del Gobierno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35,290	35,290
<b>Totales</b>		<b>3,071,701</b>	<b>57,628</b>	<b>7,000,747</b>	<b>6,880,872</b>	<b>669,703</b>	<b>2,090,972</b>	<b>3,500,807</b>	<b>2,300,398</b>	<b>445,879</b>	<b>356,697</b>	<b>167,949</b>	<b>1,108,326</b>	<b>2,614,245</b>	<b>30,265,924</b>
Remuneraciones Pagadas a la Mano de Obra (RE)		2,433,756	54,664	1,487,639	1,516,844	254,156	931,650	2,168,016	729,708	714,717	424,294	0	1,303,979	3,407,576	15,426,999
Impuestos Netos Indirectos de Subvenciones a la Producción (INI)		199,402	3,701	1,027,448	689,570	9,644	113,883	143,301	109,762	19,056	8,046	577	121,108	0	2,445,498
Excedente Bruto de Explotación (EBE)		4,456,385	139,614	2,756,131	4,086,584	200,563	1,153,898	7,117,653	2,982,032	450,502	1,572,517	4,927,382	1,819,758	(857,995)	30,805,024
Valor Agregado Bruto (VAB)		7,089,543	197,979	5,271,218	6,292,998	464,363	2,199,431	9,428,970	3,821,502	1,184,275	2,004,857	4,927,959	3,244,845	2,549,581	48,677,521
Producción de Bienes y Servicios o Valor Bruto de la Producción (VBP)		10,161,244	255,607	12,271,965	13,173,870	1,134,066	4,290,403	12,929,777	6,121,900	1,630,154	2,361,554	5,095,908	4,353,171	5,163,826	78,943,445

(Continúa)

51

El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1992  
(A Precios de 1992 - Miles de Colones)

(Continuación)

Consumo Final de los Hogares	Consumo de la Admón. Pública (Gobierno)	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones F.O.B.	Importaciones C.I.F.	Demanda Final	Valor Bruto de la Producción
CH	CG	FBKF	VE	X	M	DF	VBP
5,751,116	0	43,535	319,638	1,705,306	788,899	6,996,474	11,579,341
39,855	0	0	132,862	21,660	1,118,867	(1,006,981)	321,707
10,684,135	0	29,433	221,200	1,184,011	2,224,464	9,754,274	14,913,038
12,158,165	0	4,400,433	(365)	2,097,511	10,309,135	7,444,208	18,620,659
456,337	0	0	0	17,862	103,812	370,387	1,195,207
0	0	4,087,829	0	0	0	4,087,829	4,453,851
3,034,786	0	0	0	2,089	85,134	2,947,908	3,173,983
3,047,872	0	0	0	1,161,192	467,500	3,741,564	6,089,442
179,209	0	0	0	17,128	161,852	34,485	1,544,062
447,645	0	0	0	247,269	167,095	527,819	2,504,219
5,106,622	0	0	0	0	0	5,106,622	5,106,622
3,689,247	0	0	0	0	19,704	3,669,543	4,402,635
(512,886)	4,670,406	0	0	1,565,147	719,278	5,003,389	5,038,679
44,082,103	4,670,406	8,561,230	673,335	8,019,175	16,165,740	48,677,521	78,943,445

Producción Total	Importaciones C.I.F.	Derechos Arancelarios	Impuestos sobre Importaciones	Impuesto al Valor Agregado	Margen Comercial	Oferta Total	Rama No.
Pb	M	DA	TM	IVA	MC	OT	
9,891,492	788,899	29,200	5,022	0	1,687,849	12,402,462	1
265,962	1,118,867	69,718	12,773	0	55,745	1,523,065	2
12,478,096	2,224,464	106,662	33,379	0	2,434,942	17,277,543	3
12,644,377	10,309,135	638,209	264,192	0	5,976,282	29,832,195	4
1,195,207	103,812	0	0	0	0	1,299,019	5
4,453,851	0	0	0	0	0	4,453,851	6
3,173,983	85,134	3,273	560	0	0	3,262,950	7
6,089,442	467,500	0	0	0	0	6,556,942	8
1,544,062	161,852	0	0	0	0	1,705,914	9
2,504,219	167,095	0	0	0	0	2,671,314	10
5,106,622	0	0	0	0	0	5,106,622	11
4,402,635	19,704	0	0	0	0	4,422,339	12
5,038,679	719,278	0	0	0	0	5,757,957	13
68,788,627	16,165,740	847,062	315,926	0	10,154,818	96,272,173	

Método del Ingreso      PIB= RE + INI + EBE + DA + TM + IVA      49,840,509  
Método de la Producción      PIB= VAB + DA + TM + IVA      49,840,509  
Método del Gasto      PIB= CH + CG + FBKF + VE + X - M      49,840,509

El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1995  
(A Precios de 1995 - Miles de Colones)

Rama No.	Ramas de Actividad Económica	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	Productos de la Minería	Agroindustria	Industria Manufacturera	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio, Restaurantes y Hoteles	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Establecimientos Financieros y Seguros	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	Alquiler de Viviendas	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	Servicios del Gobierno	Demanda Intermedia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	DI
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	667,771	0	3,986,788	622,089	0	10,828	411,927	379	970	0	0	18,971	136,522	5,856,245
2	Productos de la Minería	8,196	64,878	4,201	1,403,084	663	230,672	0	43	0	0	0	60	0	1,711,797
3	Agroindustria	1,446,461	813	3,210,355	1,023,314	41,617	96,166	1,210,834	28,941	91,768	31,930	0	221,178	294,521	7,697,898
4	Industria Manufacturera	1,367,563	33,440	1,380,464	5,772,924	1,049,895	2,491,185	501,160	2,096,841	224,885	81,815	0	460,948	806,255	16,267,375
5	Electricidad, Gas y Agua	66,049	11,679	322,883	449,758	154,418	20,855	282,377	50,667	40,341	41,525	0	146,687	146,292	1,733,531
6	Construcción	101	5,031	12,429	13,855	0	0	17,124	4,844	29,022	1,335	274,418	9,837	318,336	686,332
7	Comercio, Restaurantes y Hoteles	29	9	14,201	148,634	55,688	2,121	14,284	17,773	101,720	1,317	0	13,361	43,638	412,775
8	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	530,182	3,995	155,013	222,702	3,657	359,018	1,477,451	593,424	51,435	37,673	0	28,073	136,353	3,598,976
9	Establecimientos Financieros y Seguros	5,988	321	15,889	15,279	16,065	1,806	30,458	23,708	242,389	2,822	0	2,007	2,754,608	3,111,340
10	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	7,692	5,402	211,840	455,734	92,794	402,038	958,407	156,472	423,995	159,025	0	542,218	443,913	3,859,530
11	Alquileres de Vivienda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	28,455	6,546	52,758	76,247	7,076	50,422	343,179	158,819	22,338	156,646	0	171,342	126,971	1,200,799
13	Servicios del Gobierno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>		<b>4,128,487</b>	<b>132,114</b>	<b>9,366,821</b>	<b>10,203,620</b>	<b>1,421,871</b>	<b>3,665,111</b>	<b>5,247,201</b>	<b>3,131,911</b>	<b>1,228,863</b>	<b>514,088</b>	<b>274,418</b>	<b>1,614,682</b>	<b>5,207,409</b>	<b>46,136,596</b>
Remuneraciones Pagadas a la Mano de Obra (RE)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos Netos Indirectos de Subvenciones a la Producción (INI)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excedente Bruto de Explotación (EBE)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Agregado Bruto (VAB)		11,115,053	361,900	8,187,083	8,511,681	1,037,115	3,642,949	16,696,777	6,134,249	2,563,817	3,334,748	6,522,034	5,065,243	3,600,614	76,773,263
Producción de Bienes y Servicios o Valor Bruto de la Producción (VBP)		15,243,540	494,014	17,553,904	18,715,301	2,458,986	7,308,060	22,099,485	9,266,160	3,792,680	3,848,836	6,796,452	6,679,925	8,652,516	122,909,859

(Continúa)

El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1995  
(A Precios de 1995 - Miles de Colones)

(Continuación)

Consumo Final de los Hogares	Consumo de la Admón. Pública (Gobierno)	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones F.O.B.	Importaciones C.I.F.	Demanda Final	Valor Bruto de la Producción
CH	CG	FBKF	VE	X	M	DF	VBP
8,828,855	0	13,697	491,038	3,746,548	1,156,160	11,569,895	17,426,140
69,771	0	0	(89,601)	6,711	1,049,811	(1,128,719)	583,078
17,022,201	0	71,970	212,985	1,684,933	3,891,675	13,974,440	21,672,338
21,334,289	0	8,977,406	636,093	3,465,912	19,160,906	11,625,457	27,892,832
809,560	0	0	0	51,190	4,208	849,832	2,583,363
0	0	6,944,365	0	0	0	6,877,020	7,563,352
5,476,981	0	0	0	6,671	143,134	4,936,068	5,348,843
4,939,876	0	0	0	1,591,740	534,457	5,666,236	9,265,212
1,514,654	0	0	0	6,788	176,487	1,304,969	4,416,309
341,229	0	0	0	92,506	129,496	235,318	4,094,848
6,796,452	0	0	0	0	0	6,796,452	6,796,452
5,793,016	0	0	0	0	21,274	5,507,057	6,707,856
(838,588)	7,183,936	0	0	7,334,144	5,120,254	8,559,238	8,559,238
72,088,296	7,183,936	16,007,438	1,250,515	17,987,143	31,387,862	76,773,263	122,909,859

Producción Total	Importaciones C.I.F.	Derechos Arancelarios	Impuestos sobre Importaciones	Impuesto al Valor Agregado	Margen Comercial	Oferta Total	Rama No.
Pb	M	DA	TM	IVA	MC	OT	
14,838,984	1,156,160	105,234	0	248,849	2,587,156	18,936,383	1
514,027	1,049,811	54,853	0	10,936	69,051	1,698,678	2
17,820,438	3,891,675	257,567	0	868,407	3,851,901	26,689,988	3
17,755,002	19,160,906	1,345,651	0	2,281,686	10,137,828	50,681,073	4
2,583,363	4,208	0	0	6,710	0	2,594,281	5
7,563,352	0	0	0	67,345	0	7,630,697	6
5,348,843	143,134	5,786	0	398,664	0	5,896,427	7
9,265,211	534,457	0	0	330,923	0	10,130,591	8
3,693,814	176,487	0	0	39,986	722,495	4,632,782	9
4,094,848	129,496	0	0	68,921	0	4,293,265	10
6,796,452	0	0	0	0	0	6,796,452	11
6,707,856	21,274	0	0	264,685	0	6,993,815	12
8,559,238	5,120,254	0	0	0	0	13,679,492	13
105,541,428	31,387,862	1,769,091	0	4,587,112	17,368,431	160,653,924	

Método del Ingreso      PIB= RE + INI + EBE + DA + TM + IVA      83,129,466  
Método de la Producción      PIB= VAB + DA + TM + IVA      83,129,466  
Método del Gasto      PIB= CH + CG + FBKF + VE + X - M      83,129,466

57

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1996**  
(A Precios de 1996 - Miles de Colones)

Rama No.	Ramas de Actividad Económica	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	Productos de la Minería	Agroindustria	Industria Manufacturera	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio, Restaurantes y Hoteles	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Establecimientos Financieros y Seguros	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	Alquiler de Viviendas	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	Servicios del Gobierno	Demanda Intermedia
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	D
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	798,932	0	4,582,039	668,912	0	11,763	531,879	419	1,046	0	0	22,418	156,066	6,773,474
2	Productos de la Minería	9152	74,948	4,999	1,559,673	758	261,566	0	48	0	0	0	69	0	1,911,213
3	Agroindustria	1,508,929	929	3,438,004	1,024,839	43,031	107,112	1,302,249	33,149	98,826	31,589	0	226,925	336,685	8,152,267
4	Industria Manufacturera	1,340,342	34,852	1,364,487	5,574,530	851,522	2,485,238	511,868	2,205,864	242,183	88,242	0	469,762	921,678	16,090,568
5	Electricidad, Gas y Agua	71,755	13,103	359,742	482,462	156,839	22,805	306,309	58,647	43,445	46,894	0	161,925	173,019	1,896,945
6	Construcción	109	5,433	12,995	14,188	0	0	17,680	5,457	31,255	1,458	289,621	10,481	287,982	676,659
7	Comercio, Restaurantes y Hoteles	32	9	14,758	165,631	57,471	2,275	14,920	20,340	109,544	1,455	0	14,403	49,885	450,723
8	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	588,130	4,497	168,936	242,956	3,775	396,825	1,591,728	671,895	55,391	42,563	0	31,058	163,431	3,961,185
9	Establecimientos Financieros y Seguros	6,741	367	17,639	16,808	16,469	2,023	33,308	29,828	261,032	3,257	0	2,260	3,167,962	3,557,694
10	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	8,540	6,114	232,054	502,128	98,039	446,656	1,100,101	178,136	456,606	182,005	0	605,536	518,108	4,334,023
11	Alquileres de Vivienda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	31,936	7,415	59,124	83,194	7,292	56,070	481,461	174,648	24,056	179,440	0	191,526	145,148	1,441,310
13	Servicios del Gobierno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totales</b>		<b>4,364,598</b>	<b>147,667</b>	<b>10,254,777</b>	<b>10,335,321</b>	<b>1,235,196</b>	<b>3,792,333</b>	<b>5,891,503</b>	<b>3,378,431</b>	<b>1,323,384</b>	<b>576,903</b>	<b>289,621</b>	<b>1,736,363</b>	<b>5,919,964</b>	<b>49,246,061</b>
Remuneraciones Pagadas a la Mano de Obra (RE)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos Netos Indirectos de Subvenciones a la Producción (INI)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excedente Bruto de Explotación (EBE)		11,724,547	409,126	8,760,499	8,914,902	1,452,209	3,956,965	17,964,294	6,880,707	3,041,584	3,845,255	6,952,721	5,855,808	4,160,816	83,919,433
Valor Agregado Bruto (VAB)		11,724,547	409,126	8,760,499	8,914,902	1,452,209	3,956,965	17,964,294	6,880,707	3,041,584	3,845,255	6,952,721	5,855,808	4,160,816	83,919,433
Producción de Bienes y Servicios o Valor Bruto de la Producción (VBP)		16,089,145	556,793	19,015,276	19,250,223	2,687,405	7,749,298	23,855,797	10,259,138	4,364,968	4,422,158	7,242,342	7,592,171	10,080,780	133,165,494

(Continúa)

55

El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1996  
(A Precios de 1996 - Miles de Colones)

(Continuación)

Consumo Final de los Hogares	Consumo de la Admón. Pública (Gobierno)	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de Existencias	Exportaciones F.D.B.	Importaciones C.I.F.	Demanda Final	Valor Bruto de la Producción
CH	CG	FBKF	VE	X	M	DF	VBP
10,345,541	0	14,866	(259,722)	3,633,588	1,389,586	12,000,112	18,773,586
84,197	0	0	(162,763)	11,507	1,141,314	(1,259,488)	651,725
19,288,701	0	69,373	(17,472)	1,654,268	4,139,698	15,494,009	23,646,276
23,082,776	0	6,760,039	(448,557)	3,955,093	16,932,429	12,867,505	28,958,073
962,011	0	0	0	383	7,302	947,798	2,844,743
0	0	7,422,126	0	0	0	7,343,346	8,020,005
6,373,345	0	0	58,783	9,265	201,375	5,750,351	6,201,074
5,538,049	0	0	0	1,648,418	563,060	6,236,914	10,198,099
997,754	0	0	0	26,346	272,145	704,160	4,261,854
445,568	0	0	0	95,949	133,383	324,706	4,658,729
7,242,342	0	0	0	0	0	7,242,342	7,242,342
6,564,106	0	0	0	0	21,912	6,224,281	7,665,591
(557,242)	8,437,758	0	0	7,966,900	5,804,019	10,043,397	10,043,397
80,367,148	8,437,758	14,266,404	(829,731)	19,001,717	30,606,223	83,919,433	133,165,494

Producción Total	Importaciones C.I.F.	Derechos Arancelarios	Impuestos sobre Importaciones	Impuesto al Valor Agregado	Margen Comercial	Oferta Total	Rama No.
Pb	M	DA	TM	IVA	MC	OT	
15,663,925	1,389,586	63,750	0	280,825	3,109,586	20,507,672	1
579,349	1,141,314	36,585	0	14,530	72,450	1,844,228	2
19,277,000	4,139,698	271,974	0	1,089,189	4,369,276	29,147,137	3
18,243,567	16,932,429	1,025,960	0	2,523,457	10,714,500	49,439,913	4
2,844,743	7,302	0	0	7,294	0	2,859,339	5
8,020,005	0	0	0	78,780	0	8,098,785	6
6,201,074	201,375	12,983	0	476,684	0	6,892,116	7
10,198,099	563,060	0	0	386,493	0	11,147,652	8
4,261,854	272,145	0	0	47,795	0	4,581,794	9
4,658,729	133,383	0	0	83,428	0	4,875,540	10
7,242,342	0	0	0	0	0	7,242,342	11
7,665,598	21,912	0	0	317,913	0	8,005,423	12
10,043,397	5,804,019	0	0	0	0	15,847,416	13
114,899,682	30,606,223	1,411,252	0	5,306,388	18,265,812	170,489,357	

Método del Ingreso      PIB= RE + INI + EBE + DA + TM + IVA      90,637,073  
Método del la Producción      PIB= VAB + DA + TM + IVA      90,637,073  
Método del Gasto      PIB= CH + CG + FBKF + VE + X - M      90,637,073

**ANEXO D**

---

**EL SALVADOR. MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1990-1996  
DEMANDA INTERMEDIA, DEMANDA FINAL Y VALOR BRUTO  
DE LA PRODUCCION, A PRECIOS CONSTANTES**

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1990 - 1996**  
**Demanda Intermedia, Demanda Final y Valor Bruto de la Producción, a Precios Constantes**  
(Miles de Colones - Base: Dic. 1990 = 100)

Rama No.	Ramas de Actividad Económica	Demanda Intermedia				Demanda Final				Valor Bruto de la Producción (VBP)			
		1990	1992	1995	1996	1990	1992	1995	1996	1990	1992	1995	1996
1	Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	4,710,845	4,620,556	4,375,325	4,587,789	6,012,786	5,706,749	6,854,203	6,451,673	10,723,631	10,327,305	11,229,528	11,039,462
2	Productos de la Minería	1,895,646	1,733,128	1,751,520	1,770,362	(933,603)	(821,355)	(668,672)	(677,144)	962,043	911,773	1,082,848	1,093,218
3	Agroindustria	4,529,237	4,604,423	5,273,880	5,082,373	7,585,758	7,956,178	8,278,697	8,330,112	12,114,995	12,560,601	13,552,576	13,412,485
4	Industria Manufacturera	9,729,977	11,169,799	12,557,895	11,189,381	5,301,285	6,071,948	6,887,119	6,918,013	15,031,262	17,241,747	19,445,014	18,107,394
5	Electricidad, Gas y Agua	428,999	740,011	1,203,142	1,191,765	268,724	302,110	503,455	509,569	697,723	1,042,122	1,706,597	1,701,333
6	Construcción	287,567	303,973	415,909	370,998	2,546,969	3,334,281	4,074,064	3,948,035	2,834,536	3,638,254	4,489,973	4,319,034
7	Comercio, Restaurantes y Hoteles	170,237	220,452	321,505	308,263	1,816,673	2,404,493	2,924,211	3,091,587	1,986,910	2,624,945	3,245,716	3,399,850
8	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	1,199,844	1,448,688	1,666,355	1,696,153	2,575,392	3,051,847	3,356,775	3,353,180	3,775,236	4,500,534	5,023,130	5,049,333
9	Establecimientos Financieros y Seguros	1,017,934	1,184,363	1,847,448	1,900,658	22,052	28,128	773,086	378,581	1,039,986	1,212,491	2,620,534	2,279,238
10	Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	1,109,522	1,445,785	2,153,751	2,137,695	413,635	430,521	139,406	174,573	1,523,157	1,876,307	2,293,158	2,312,268
11	Alquileres de Vivienda	0	0	0	0	4,255,049	4,165,271	4,026,334	3,893,732	4,255,049	4,165,271	4,026,334	3,893,732
12	Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	409,234	515,517	610,156	631,351	2,580,904	2,993,102	3,262,475	3,346,388	2,990,138	3,508,619	3,872,631	3,977,738
13	Servicios del Gobierno	27,477	28,082	0	0	3,602,580	4,081,068	5,070,639	5,399,676	3,630,057	4,109,150	5,070,639	5,399,676
	<b>TOTALES</b>	<b>25,516,519</b>	<b>28,014,779</b>	<b>32,176,886</b>	<b>30,866,787</b>	<b>36,048,204</b>	<b>39,704,340</b>	<b>45,481,791</b>	<b>45,117,975</b>	<b>61,564,723</b>	<b>67,719,119</b>	<b>77,658,677</b>	<b>75,984,762</b>

58

ANEXO E

---

EL SALVADOR. MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1990-1996  
COEFICIENTES TECNICOS

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1990**  
**Coefficientes Técnicos**

Ramas de Actividad Económica	Rama No.	Coefficientes según Ramas de Actividad Económica												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	1	0.0915	0.0000	0.2493	0.0399	0.0000	0.0018	0.0182	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0030	0.0164
Productos de la Minería	2	0.0009	0.0858	0.0003	0.1144	0.0005	0.0281	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Agroindustria	3	0.0869	0.0018	0.1991	0.0467	0.0082	0.0172	0.0673	0.0032	0.0168	0.0113	0.0000	0.0391	0.0355
Industria Manufacturera	4	0.0905	0.0805	0.0794	0.3121	0.2295	0.4116	0.0329	0.2500	0.0412	0.0314	0.0000	0.0835	0.0971
Electricidad, Gas y Agua	5	0.0022	0.0120	0.0077	0.0097	0.0341	0.0023	0.0070	0.0040	0.0074	0.0083	0.0000	0.0160	0.0074
Construcción	6	0.0000	0.0112	0.0007	0.0007	0.0000	0.0000	0.0007	0.0005	0.0053	0.0005	0.0305	0.0017	0.0310
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0.0000	0.0000	0.0008	0.0064	0.0104	0.0004	0.0007	0.0021	0.0186	0.0005	0.0000	0.0025	0.0053
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	8	0.0328	0.0085	0.0088	0.0113	0.0036	0.0210	0.0749	0.0616	0.0365	0.0153	0.0000	0.0049	0.0120
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0.0035	0.0061	0.0071	0.0065	0.0025	0.0027	0.0132	0.0064	0.0444	0.0085	0.0000	0.0029	0.1825
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	10	0.0003	0.0088	0.0086	0.0159	0.0283	0.0374	0.0330	0.0131	0.0760	0.0388	0.0000	0.0810	0.0366
Alquileres de Vivienda	11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	12	0.0015	0.0116	0.0020	0.0032	0.0013	0.0071	0.0127	0.0137	0.0041	0.0441	0.0000	0.0283	0.0153
Servicios del Gobierno	13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0076
<b>Sumatoria de coeficientes técnicos</b>		<b>0.3102</b>	<b>0.2263</b>	<b>0.5638</b>	<b>0.5669</b>	<b>0.3184</b>	<b>0.5297</b>	<b>0.2606</b>	<b>0.3547</b>	<b>0.2505</b>	<b>0.1585</b>	<b>0.0305</b>	<b>0.2629</b>	<b>0.4466</b>
<b>Monto para la adquisición de insumos importados</b>		<b>0.6898</b>	<b>0.7737</b>	<b>0.4362</b>	<b>0.4331</b>	<b>0.6816</b>	<b>0.4703</b>	<b>0.7394</b>	<b>0.6453</b>	<b>0.7495</b>	<b>0.8415</b>	<b>0.9695</b>	<b>0.7371</b>	<b>0.5534</b>

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1992**  
**Coefficientes Técnicos**

Ramas de Actividad Económica	Rama No.	Coefficients según Ramas de Actividad Económica												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	1	0.0440	0.0000	0.2717	0.0362	0.0000	0.0021	0.0169	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0026	0.0166
Productos de la Minería	2	0.0008	0.0775	0.0003	0.0907	0.0005	0.0237	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Agroindustria	3	0.0961	0.0017	0.1788	0.0436	0.0246	0.0156	0.0674	0.0035	0.0216	0.0098	0.0000	0.0351	0.0417
Industria Manufacturera	4	0.1086	0.0804	0.0790	0.2945	0.4242	0.3776	0.0369	0.2595	0.0460	0.0300	0.0000	0.0775	0.1070
Electricidad, Gas y Agua	5	0.0041	0.0194	0.0133	0.0150	0.0384	0.0028	0.0108	0.0052	0.0088	0.0103	0.0000	0.0222	0.0106
Construcción	6	0.0000	0.0113	0.0007	0.0007	0.0000	0.0000	0.0007	0.0006	0.0067	0.0004	0.0330	0.0015	0.0282
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0.0000	0.0000	0.0008	0.0062	0.0295	0.0004	0.0007	0.0021	0.0214	0.0004	0.0000	0.0022	0.0061
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	8	0.0437	0.0087	0.0091	0.0107	0.0019	0.0202	0.0782	0.0699	0.0136	0.0135	0.0000	0.0045	0.0090
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0.0028	0.0042	0.0051	0.0045	0.0087	0.0018	0.0086	0.0054	0.0525	0.0053	0.0000	0.0019	0.2110
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	10	0.0004	0.0096	0.0094	0.0166	0.0587	0.0362	0.0364	0.0148	0.0976	0.0382	0.0000	0.0787	0.0505
Alquileres de Vivienda	11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Servicios Comunes, Sociales, Personales y Domésticos	12	0.0018	0.0126	0.0023	0.0035	0.0040	0.0071	0.0141	0.0147	0.0050	0.0430	0.0000	0.0284	0.0188
Servicios del Gobierno	13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0068
<b>Sumatoria de coeficientes técnicos</b>		<b>0.3023</b>	<b>0.2255</b>	<b>0.5705</b>	<b>0.5223</b>	<b>0.5905</b>	<b>0.4874</b>	<b>0.2708</b>	<b>0.3758</b>	<b>0.2735</b>	<b>0.1510</b>	<b>0.0330</b>	<b>0.2546</b>	<b>0.4994</b>
<b>Monto para la adquisición de insumos importados</b>		<b>0.6977</b>	<b>0.7745</b>	<b>0.4295</b>	<b>0.4777</b>	<b>0.4095</b>	<b>0.5126</b>	<b>0.7292</b>	<b>0.6242</b>	<b>0.7265</b>	<b>0.8490</b>	<b>0.9670</b>	<b>0.7454</b>	<b>0.5006</b>

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1995**  
**Coefficientes Técnicos**

Ramas de Actividad Económica	Rama No.	Coefficientes según Ramas de Actividad Económica												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	1	0.0438	0.0000	0.2271	0.0332	0.0000	0.0015	0.0186	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0028	0.0158
Productos de la Minería	2	0.0005	0.1313	0.0002	0.0750	0.0003	0.0316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Agroindustria	3	0.0949	0.0016	0.1829	0.0547	0.0169	0.0132	0.0548	0.0031	0.0242	0.0083	0.0000	0.0331	0.0340
Industria Manufacturera	4	0.0897	0.0677	0.0786	0.3085	0.4270	0.3409	0.0227	0.2263	0.0593	0.0213	0.0000	0.0690	0.0932
Electricidad, Gas y Agua	5	0.0043	0.0236	0.0184	0.0240	0.0628	0.0029	0.0128	0.0055	0.0106	0.0108	0.0000	0.0220	0.0169
Construcción	6	0.0000	0.0102	0.0007	0.0007	0.0000	0.0000	0.0008	0.0005	0.0077	0.0003	0.0404	0.0015	0.0368
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0.0000	0.0000	0.0008	0.0079	0.0226	0.0003	0.0006	0.0019	0.0268	0.0003	0.0000	0.0020	0.0050
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	8	0.0348	0.0081	0.0088	0.0119	0.0015	0.0491	0.0669	0.0640	0.0136	0.0098	0.0000	0.0042	0.0158
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0.0004	0.0006	0.0009	0.0008	0.0065	0.0002	0.0014	0.0026	0.0639	0.0007	0.0000	0.0003	0.3184
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	10	0.0005	0.0109	0.0121	0.0244	0.0377	0.0550	0.0434	0.0169	0.1118	0.0413	0.0000	0.0812	0.0513
Alquileres de Vivienda	11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Servicios Comunes, Sociales, Personales y Domésticos	12	0.0019	0.0133	0.0030	0.0041	0.0029	0.0069	0.0155	0.0171	0.0059	0.0407	0.0000	0.0257	0.0147
Servicios del Gobierno	13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>Sumatoria de coeficientes técnicos</b>		<b>0.2708</b>	<b>0.2674</b>	<b>0.5336</b>	<b>0.5452</b>	<b>0.5782</b>	<b>0.5015</b>	<b>0.2374</b>	<b>0.3380</b>	<b>0.3240</b>	<b>0.1336</b>	<b>0.0404</b>	<b>0.2417</b>	<b>0.6018</b>
<b>Monto para la adquisición de insumos importados</b>		<b>0.7292</b>	<b>0.7326</b>	<b>0.4664</b>	<b>0.4548</b>	<b>0.4218</b>	<b>0.4985</b>	<b>0.7626</b>	<b>0.6620</b>	<b>0.6760</b>	<b>0.8664</b>	<b>0.9596</b>	<b>0.7583</b>	<b>0.3982</b>

62

**El Salvador. Matriz de Insumo Producto 1996**  
**Coefficientes Técnicos**

Ramas de Actividad Económica	Rama No.	Coefficientes según Ramas de Actividad Económica												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	1	0.0006	0.1346	0.0003	0.0810	0.0003	0.0338	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Productos de la Minería	2	0.0938	0.0017	0.1808	0.0532	0.0160	0.0138	0.0546	0.0032	0.0226	0.0071	0.0000	0.0299	0.0334
Agroindustria	3	0.0833	0.0626	0.0718	0.2896	0.3169	0.3207	0.0215	0.2150	0.0555	0.0200	0.0000	0.0619	0.0914
Industria Manufacturera	4	0.0045	0.0235	0.0189	0.0251	0.0584	0.0029	0.0128	0.0057	0.0100	0.0106	0.0000	0.0213	0.0172
Electricidad, Gas y Agua	5	0.0000	0.0098	0.0007	0.0007	0.0000	0.0000	0.0007	0.0005	0.0072	0.0003	0.0400	0.0014	0.0286
Construcción	6	0.0000	0.0000	0.0008	0.0086	0.0214	0.0003	0.0006	0.0020	0.0251	0.0003	0.0000	0.0019	0.0049
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0.0366	0.0081	0.0089	0.0126	0.0014	0.0512	0.0667	0.0655	0.0127	0.0096	0.0000	0.0041	0.0162
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	8	0.0004	0.0007	0.0009	0.0009	0.0061	0.0003	0.0014	0.0029	0.0598	0.0007	0.0000	0.0003	0.3143
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0.0005	0.0110	0.0122	0.0261	0.0365	0.0576	0.0461	0.0174	0.1046	0.0412	0.0000	0.0798	0.0514
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Alquileres de Vivienda	11	0.0020	0.0133	0.0031	0.0043	0.0027	0.0072	0.0202	0.0170	0.0055	0.0406	0.0000	0.0252	0.0144
Servicios Comunes, Sociales, Personales y Domésticos	12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Servicios del Gobierno	13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>Sumatoria de coeficientes técnicos</b>		0.2216	0.2652	0.2983	0.5021	0.4596	0.4879	0.2247	0.3293	0.3029	0.1305	0.0400	0.2258	0.5718
<b>Monto para la adquisición de insumos importados</b>		0.7784	0.7348	0.7017	0.4979	0.5404	0.5121	0.7753	0.6707	0.6971	0.8695	0.9600	0.7742	0.4282

63

ANEXO F

---

ESCENARIOS DE INCREMENTOS EN LA PRODUCCION DEL  
SECTOR AGROPECUARIO AMPLIADO, 1996

El Salvador. Escenarios de Incrementos en la Producción del Sector Agropecuario Ampliado, 1996

Ramas de Actividad Económica	Rama No.	Matriz Inversa de Leontieff												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	1	1 0930	0 0085	0 3299	0 0817	0 0346	0 0344	0 0467	0 0208	0 0159	0 0056	0 0014	0 0201	0 0431
Productos de la Minería	2	0 0162	1 1684	0 0189	0 1381	0 0476	0 0862	0 0076	0 0325	0 0110	0 0044	0 0034	0 0111	0 0212
Agroindustria	3	0 1367	0 0138	1 2727	0 1083	0 0609	0 0560	0 0795	0 0312	0 0426	0 0149	0 0022	0 0492	0 0729
Industria Manufacturera	4	0 1645	0 1320	0 1946	1 4733	0 5043	0 5027	0 0806	0 3466	0 1135	0 0464	0 0201	0 1172	0 2125
Electricidad, Gas y Agua	5	0 0132	0 0338	0 0335	0 0464	1 0794	0 0217	0 0195	0 0183	0 0177	0 0146	0 0009	0 0290	0 0318
Construcción	6	0 0004	0 0116	0 0012	0 0026	0 0010	1 0013	0 0010	0 0012	0 0079	0 0005	0 0400	0 0017	0 0315
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0 0019	0 0020	0 0035	0 0139	0 0277	0 0053	1 0021	0 0057	0 0282	0 0012	0 0002	0 0037	0 0161
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	8	0 0467	0 0135	0 0285	0 0271	0 0136	0 0656	0 0761	1 0771	0 0209	0 0122	0 0026	0 0088	0 0314
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0 0010	0 0012	0 0019	0 0021	0 0077	0 0013	0 0021	0 0039	1 0641	0 0010	0 0001	0 0008	0 3350
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	10	0 0090	0 0211	0 0248	0 0474	0 0594	0 0793	0 0560	0 0331	0 1238	1 0491	0 0032	0 0913	0 1035
Alquileres de Vivienda	11	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	1 0000	0 0000	0 0000
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	12	0 0049	0 0180	0 0076	0 0118	0 0095	0 0157	0 0253	0 0225	0 0131	0 0443	0 0006	1 0309	0 0237
Servicios del Gobierno	13	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	1 0000
<b>TOTALES</b>														

(Continúa)

65

El Salvador. Escenarios de Incrementos en la Producción del Sector Agropecuario Ampliado, 1996

(Continuación)

ESCENARIOS												Rama No.
Incremento 5% en la producción				Incremento 10% en la producción				Incremento 15% en la producción				
Miles de Colones												
DF Inicial	A1 (Agrop.+ Agroind.)	DF*	VBP*	DF Inicial	A1 (Agrop.+ Agroind.)	DF*	VBP*	DF Inicial	A1 (Agrop.+ Agroind.)	DF*	VBP*	
12,000,112	600,006	12,600,118	21,444,804	12,000,112	1,200,011	13,200,123	22,356,209	12,000,112	1,800,017	13,800,129	23,267,613	1
(1,259,488)	0	(1,259,488)	2,057,723	(1,259,488)	0	(1,259,488)	2,082,062	(1,259,488)	0	(1,259,488)	2,106,400	2
15,494,009	774,700	16,268,709	26,015,241	15,494,009	1,549,401	17,043,410	27,083,259	15,494,009	2,324,101	17,818,110	28,151,277	3
12,867,505	0	12,867,505	33,929,216	12,867,505	0	12,867,505	34,178,679	12,867,505	0	12,867,505	34,428,142	4
947,798	0	947,798	3,198,361	947,798	0	947,798	3,232,243	947,798	0	947,798	3,266,124	5
7,343,346	0	7,343,346	8,034,625	7,343,346	0	7,343,346	8,035,848	7,343,346	0	7,343,346	8,037,070	6
5,750,351	0	5,750,351	6,327,603	5,750,351	0	5,750,351	6,331,485	5,750,351	0	5,750,351	6,335,367	7
6,236,914	0	6,236,914	9,441,858	6,236,914	0	6,236,914	9,491,957	6,236,914	0	6,236,914	9,542,056	8
704,160	0	704,160	4,241,496	704,160	0	704,160	4,243,608	704,160	0	704,160	4,245,721	9
324,706	0	324,706	4,325,400	324,706	0	324,706	4,349,981	324,706	0	324,706	4,374,562	10
7,242,342	0	7,242,342	7,242,342	7,242,342	0	7,242,342	7,242,342	7,242,342	0	7,242,342	7,242,342	11
6,224,281	0	6,224,281	7,407,388	6,224,281	0	6,224,281	7,416,183	6,224,281	0	6,224,281	7,424,978	12
10,043,397	0	10,043,397	10,043,397	10,043,397	0	10,043,397	10,043,397	10,043,397	0	10,043,397	10,043,397	13
83,919,433	1,374,706	85,294,139	143,709,455	83,919,433	2,749,412	86,668,845	146,087,252	83,919,433	4,124,118	88,043,551	148,465,050	

**ANEXO G**

---

**ESCENARIOS DE INCREMENTOS EN LA PRODUCCION DEL  
SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA, 1996**

El Salvador. Escenarios de Incrementos en la Producción del Sector Industria Manufacturera, 1996

Ramas de Actividad Económica	Rama No.	Matriz Inversa de Leontieff												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Agricultura, Caza, Silvicultura y Pesca	1	1 0930	0 0085	0 3299	0 0817	0 0346	0 0344	0 0467	0 0208	0 0159	0 0056	0 0014	0 0201	0 0431
Productos de la Minería	2	0 0162	1 1684	0 0189	0 1381	0 0476	0 0862	0 0076	0 0325	0 0110	0 0044	0 0034	0 0111	0 0212
Agroindustria	3	0 1367	0 0138	1 2727	0 1083	0 0609	0 0560	0 0795	0 0312	0 0426	0 0149	0 0022	0 0492	0 0729
Industria Manufacturera	4	0 1645	0 1320	0 1946	1 4733	0 5043	0 5027	0 0806	0 3466	0 1135	0 0464	0 0201	0 1172	0 2125
Electricidad, Gas y Agua	5	0 0132	0 0338	0 0335	0 0464	1 0794	0 0217	0 0195	0 0183	0 0177	0 0146	0 0009	0 0290	0 0318
Construcción	6	0 0004	0 0116	0 0012	0 0026	0 0010	1 0013	0 0010	0 0012	0 0079	0 0005	0 0400	0 0017	0 0315
Comercio, Restaurantes y Hoteles	7	0 0019	0 0020	0 0035	0 0139	0 0277	0 0053	1 0021	0 0057	0 0282	0 0012	0 0002	0 0037	0 0161
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	8	0 0467	0 0135	0 0285	0 0271	0 0136	0 0656	0 0761	1 0771	0 0209	0 0122	0 0026	0 0088	0 0314
Establecimientos Financieros y Seguros	9	0 0010	0 0012	0 0019	0 0021	0 0077	0 0013	0 0021	0 0039	1 0641	0 0010	0 0001	0 0008	0 3350
Bienes Inmuebles y Servicios Prestados a las Empresas	10	0 0090	0 0211	0 0248	0 0474	0 0594	0 0793	0 0560	0 0331	0 1238	1 0491	0 0032	0 0913	0 1035
Alquileres de Vivienda	11	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	1 0000	0 0000	0 0000
Servicios Comunales, Sociales, Personales y Domésticos	12	0 0049	0 0180	0 0076	0 0118	0 0095	0 0157	0 0253	0 0225	0 0131	0 0443	0 0006	1 0309	0 0237
Servicios del Gobierno	13	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	0 0000	1 0000
<b>TOTALES</b>														

(Continúa)

88

El Salvador. Escenarios de Incrementos en la Producción del Sector Industria Manufacturera, 1996

(Continuación)

ESCENARIOS												Rama No.
Incremento 5% en la producción				Incremento 10% en la producción				Incremento 15% en la producción				
Miles de Colones												
DF Inicial	Industria Manufacturera	DF*	VBP*	DF Inicial	Industria Manufacturera	DF*	VBP*	DF Inicial	Industria Manufacturera	DF*	VBP*	
12,000,112	0	12,000,112	20,585,958	12,000,112	0	12,000,112	20,638,516	12,000,112	0	12,000,112	20,691,074	1
(1,259,488)	0	(1,259,488)	2,122,261	(1,259,488)	0	(1,259,488)	2,211,136	(1,259,488)	0	(1,259,488)	2,300,011	2
15,494,009	0	15,494,009	25,016,879	15,494,009	0	15,494,009	25,086,535	15,494,009	0	15,494,009	25,156,191	3
12,867,505	643,375	13,510,880	34,627,647	12,867,505	1,286,751	14,154,256	35,575,542	12,867,505	1,930,126	14,797,631	36,523,436	4
947,798	0	947,798	3,194,341	947,798	0	947,798	3,224,202	947,798	0	947,798	3,254,063	5
7,343,346	0	7,343,346	8,035,063	7,343,346	0	7,343,346	8,036,722	7,343,346	0	7,343,346	8,038,382	6
5,750,351	0	5,750,351	6,332,669	5,750,351	0	5,750,351	6,341,618	5,750,351	0	5,750,351	6,350,566	7
6,236,914	0	6,236,914	9,409,186	6,236,914	0	6,236,914	9,426,614	6,236,914	0	6,236,914	9,444,042	8
704,160	0	704,160	4,240,706	704,160	0	704,160	4,242,030	704,160	0	704,160	4,243,353	9
324,706	0	324,706	4,331,297	324,706	0	324,706	4,361,776	324,706	0	324,706	4,392,255	10
7,242,342	0	7,242,342	7,242,342	7,242,342	0	7,242,342	7,242,342	7,242,342	0	7,242,342	7,242,342	11
6,224,281	0	6,224,281	7,406,201	6,224,281	0	6,224,281	7,413,808	6,224,281	0	6,224,281	7,421,415	12
10,043,397	0	10,043,397	10,043,397	10,043,397	0	10,043,397	10,043,397	10,043,397	0	10,043,397	10,043,397	13
83,919,433	643,375	84,562,808	142,587,947	83,919,433	1,286,751	85,206,184	143,844,238	83,919,433	1,930,126	85,849,559	145,100,528	

69