

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

CEPAL/mex/

RESTRINGIDO
SDI/77/2
Septiembre de 1977

**INFORME DE LAS MISIONES DE ASESORIA A EL SALVADOR EN LA PREPARACION
DE LOS PLANES OPERATIVOS Y DEL PLAN QUINQUENAL DE DESARROLLO
INDUSTRIAL 1978-1982**

Este informe no ha sido aprobado por los organismos correspondientes de las Naciones Unidas, los que no comparten necesariamente las opiniones que en él se expresan.

77-9-465-30

1000

1000

1000

1000

1000

INDICE

	<u>Página</u>
I. Antecedentes	1
II. Aspectos relevantes del plan quinquenal	3
III. Programa de trabajo para la próxima etapa	6
1. Estrategia	6
2. Objetivos y políticas	6
3. Programas y proyectos	7
IV. Informe de la misión efectuada en El Salvador del 29 de mayo al 23 de junio de 1977	9
1. Modelo industrial	9
2. Proyecciones industriales	11
3. Sectores tradicionales	12
4. Sectores intermedios	12
5. Industrias de bienes de capital y bienes duraderos	13
Anexo 1: Glosario	29
Anexo 2: Ecuaciones del modelo industrial	31

I. ANTECEDENTES

La sección de Desarrollo Industrial de la CEPAL/ONUDI está colaborando con el Proyecto de Cooperación Técnica del PNUD/ONUDI, ELS/75/003 "Programación y política industrial", en la preparación de planes operativos y del Plan de Desarrollo Industrial 1978-1982 para el Gobierno de El Salvador.

Para la preparación de este trabajo los señores C. R. Guha, y Karel de Waal, Asesor Regional y Experto Asociado de ONUDI, respectivamente, realizan periódicamente misiones a El Salvador. Funcionarios del Gobierno de El Salvador y del Jefe del Proyecto, señor Gustavo Luna de ONUDI, han efectuado misiones de consulta a las oficinas de la CEPAL en México.

Conforme a los requisitos del trabajo, la colaboración se ha llevado a cabo hasta ahora en tres misiones: a El Salvador del 29 de septiembre al 4 de octubre de 1975, del 26 de septiembre al 24 de octubre de 1976 y del 29 de mayo al 23 de junio de 1977 y una misión de El Salvador a México del 12 al 18 de septiembre de 1976.

Debido a los problemas financieros del PNUD, durante todo este período el proyecto ELS/75/003 contó únicamente con un experto en política industrial, concertándose acuerdos entre la CEPAL y el PNUD para cubrir los gastos de viajes y viáticos de las misiones por este proyecto en lugar de la contratación de personal técnico permanente que había sido propuesta originalmente.

Para la realización de los trabajos se contó con el interés y el apoyo de los funcionarios del Ministerio de Economía y del Ministerio de Planificación de El Salvador y, especialmente, del Director de Planificación y Asesoría Técnica del Ministerio de Economía, señor Gilberto Lara y del Jefe del Sector Industrial del Ministerio de Planificación, señor Roberto Callejas.

Esta colaboración ha sido posible gracias al interés personal que mostró el señor K.G. Singh, Representante Residente del PNUD en El Salvador para aprovechar las experiencias de la CEPAL/ONUDI en la región sobre programación industrial y por el señor T. Painter, quien sustituyó en el cargo al señor Singh.

/En la primera

En la primera misión se preparó un bosquejo del Plan Quinquenal y los lineamientos del Plan Operativo 1976, sugiriendo la necesidad de mejorar las bases estadísticas a través de un censo industrial y orientando el trabajo hacia una compatibilización de objetivos y metas con programas y proyectos específicos. Dentro de este marco, se formuló el papel del sector público y se preparó el plan operativo a nivel de organismos descentralizados como INSAFI, FIGAPE, ISCE, CENAP y FOCCD.^{1/}

En la segunda misión se prepararon las bases para el preplan industrial que contienen la estrategia de desarrollo a largo plazo, objetivos y metas del plan tentativo, programas y proyectos, política industrial, así como algunas sugerencias para reformas administrativas y legales. Se utilizó inicialmente el modelo industrial de la CEPAL que ha sido diseñado para el estudio prospectivo de desarrollo industrial de Centroamérica.^{2/}

De los tres modelos, basados en el valor agregado, en la demanda interna y en la elasticidad de la demanda subsectorial, se utilizaron las ecuaciones de mayor relevancia para las proyecciones.

En la tercera misión se actualizaron las series estadísticas y se revisaron los trabajos anteriores, a fin de compatibilizar los objetivos, metas y políticas del sector industrial con el global y otros, especialmente del agropecuario, construcción, energéticos y comercio. En esta fase las variables económicas y políticas economicosociales planteadas por el Ministro de Planificación fueron asimismo aceptadas como parámetros para el modelo industrial y las nuevas proyecciones tienden a cumplir con esta etapa de trabajo.

1/ C. R. Guha, Informe de la Misión a El Salvador del Asesor Regional de ONUDI/CEPAL, septiembre 29 al 4 de octubre, 1975, (sin mimeografiar).

2/ Véase, Karel de Waal, Informe de la misión a El Salvador, del 29 de mayo al 23 de junio de 1977, versión en inglés, (sin mimeografiar).

II. ASPECTOS RELEVANTES DEL PLAN QUINQUENAL

1. Al plantear los objetivos de desarrollo industrial que favorecen el crecimiento progresivo, la modificación de los patrones de producción, la generación de ocupación, la integración interna, la complementación regional y el desarrollo científico y tecnológico, se le otorga al sector industrial un papel decisivo en los cambios sociales. El reducido grupo industrial, aunque tiene capacidad empresarial, no podría atender los compromisos del sector, por lo que se deben buscar nuevas formas de organización empresarial, así como fortalecer los mecanismos a fin de ampliar el grupo empresarial.

2. En los años iniciales del proceso de integración económica centro-americana El Salvador se ha beneficiado del mercado común en mayor grado debido a su estructura productiva y su capacidad empresarial para establecer industrias para el mercado regional. En la actualidad, la falta de acuerdos a nivel regional no permite instalar plantas para el mercado común, ni existen políticas y mecanismos adecuados para la ampliación del mercado interno; por otra parte, las exportaciones industriales no tradicionales fuera de la región son muy reducidas, de modo que la expansión industrial dependería en gran medida, a corto plazo, de una consolidación de las empresas existentes con programas de modernización y ampliación para el mercado tradicional y al mismo tiempo, de encauzar el proceso de industrialización introduciendo modificaciones en los patrones de producción, a través de nuevas formas de organización empresarial y la ampliación de la demanda interna,^{3/} orientada a estimular las actividades industriales, de bienes de consumo y de intermedios (materiales de construcción), de demanda generalizada. Se pretende que, al modificar en forma gradual y progresiva la estructura productiva, ésta pueda alcanzar un mayor grado de especialización, que a su vez permita alternativas de selección y adaptación de las tecnologías intensivas en mano de obra. Esta nueva orientación permitiría lograr un mayor grado de complementariedad intersectorial, una

^{3/} La ampliación de la demanda interna está sustentada en forma de una mejor distribución del ingreso orientada a satisfacer las necesidades básicas de la población.

mayor integración de las actividades industriales dentro del sector y el mejoramiento de la capacidad operativa institucional. La eficiencia productiva, a través de programas de especialización y complementación, situaría a la industria nacional en ventajas comparativas con las industrias de otros países y además, al definir campos de acción, mejoraría la capacidad negociadora en la selección de tecnología, competitividad en precios y calidad, creándose las condiciones para una alianza para la producción.

3. El modelo industrial ha servido para analizar el comportamiento del pasado y las proyecciones para el período del plan. Todas las ecuaciones se estiman a base de series históricas que cubren el período 1960-1975 y a precios constantes de 1971. De los tres modelos basados en el valor agregado, en la demanda interna y en la elasticidad de la demanda subsectorial, se seleccionó para cada subsector la ecuación estadísticamente más significativa. Para compatibilizar las proyecciones del sector industrial con las del plan de desarrollo preparado por el Ministerio de Planificación se utilizaron las estimaciones del producto interno bruto (Y), importación (M), exportación (X), relación capital-producto (K/Y), y otros variables del model global (a precios de 1975). Estos fueron deflactados a precios de 1971 para las proyecciones de los subsectores y los resultados fueron nuevamente estimados a precios de 1975. Los índices de precios de productos como alimentos, textiles, petróleo y otros repercuten en los deflatores en el valor agregado de los mismos en el período 1973-1975, en que las variaciones en el precio de la materia prima son muy significativas. También una revisión del índice de precios de importación y exportación a nivel de subsector podría modificar las proyecciones del valor agregado. Aun con estas revisiones, los resultados globales no se modificarían significativamente.

4. El predominio de las importaciones y las exportaciones subsectoriales en el modelo industrial, como variables explicativas, acentúa la importancia del sector externo en la economía salvadoreña. Por consiguiente, las importaciones y exportaciones subsectoriales se consideran como instrumentos de política.

Se estima en forma exógena, a base de coeficientes de importación subsectorial (importaciones subsectoriales como porcentaje de la demanda interna subsectorial) y coeficientes de exportación subsectorial (exportaciones subsectoriales como porcentaje del valor bruto de la producción subsectorial).

Tomando como base el nivel promedio de los coeficientes de importación y exportación subsectoriales durante los últimos tres años, se efectuaron ajustes para incorporar los efectos de los proyectos industriales programados durante el período del Plan.

5. El cumplimiento de las metas de los subsectores, proyectadas por el modelo en cuanto al valor agregado, empleo e inversión así como la oferta y la demanda, dependen de los esfuerzos del sector privado y público para llevar a cabo programas y proyectos en cada subsector. Los proyectos identificados por el sector público están en diferentes etapas de desarrollo. No se contó con información adecuada sobre los planes de expansión o nuevas líneas de producción del sector privado. Las experiencias indican que para cumplir los objetivos del plan, el sector público debe promover algunos programas prioritarios tales como un programa integrado para el desarrollo de la pequeña industria, dentro del marco de descentralización industrial; desarrollo de un parque metalmeccánico con complejos industriales, servicios de cooperación en subcontratación, control de calidad y capacitación.

6. Un proceso acelerado de desarrollo industrial requiere esfuerzos conjuntos e integrados así como también una acción coordinada y complementaria de los diferentes entes gubernamentales o autónomos. Las reformas administrativas y legales propuestas contribuyen a subsanar las deficiencias en los diferentes aspectos identificados en el diagnóstico y que repercuten en la implementación del plan. Los objetivos de modificar los patrones de producción, la integración interna y la complementación regional requieren organismos especializados como el Instituto de la Pequeña Empresa, el Instituto de Tecnología Industrial y la Organización para la Creación de Conjuntos o Parques Industriales. Mecanismos como el Sistema Nacional de Proyectos Industriales, Sistema Nacional de Estadística Industrial, Sistema Nacional de Informática, acuerdos de cooperación entre organismos de fomento y formación profesional a través del Sistema de Capacitación y otros que se plantean en el documento del preplan industrial son instrumentos para el logro de los objetivos y metas del plan, sin incurrir en gastos adicionales.

III. PROGRAMA DE TRABAJO PARA LA PROXIMA ETAPA

1. Estrategia

1. Revisión de la estrategia industrial para incorporar los objetivos sociales de desarrollo y para introducir cambios en la organización social de las empresas. En el largo plazo se debe prever una participación activa de los diferentes sectores sociales, en el proceso de industrialización y especialmente, dentro del marco de la descentralización urbana y del programa de desarrollo rural integrado.

2. Objetivos y políticas

2. Para cumplir con uno de los objetivos, la generación de empleo, se deben formular políticas tecnológicas adecuadas al medio. La selección de la opción tecnológica que no sólo absorbe mano de obra, sino capacita en tareas técnicas, conllevaría las tareas de selección, negociación, transferencia y adaptación. Esto requiere programas especiales hacia objetivos específicos.

3. Para propender al fortalecimiento de la integración centroamericana se debe pensar en programas de especialización y complementación industrial al nivel regional. Esto requiere investigaciones sobre las potencialidades del país, para reforzar su posición competitiva, primero al nivel regional y posteriormente, a un marco más amplio que podría ser el de otros países latinoamericanos u otros mercados.

4. En las políticas globales se plantea la descentralización industrial que debe enmarcarse dentro del programa de desarrollo regional así como el desarrollo rural integrado. El país está dotado de infraestructura física (carreteras, energía y puertos) y humana, que apoyan los programas de desarrollo regional. Los conjuntos industriales como polos de desarrollo podrían ser un factor de descentralización así como los programas de especialización por zonas. La concentración de medios de producción en nuevas zonas necesitan de organización y capacitación a los diferentes niveles, así como de informaciones tecnológicas y servicios de control de calidad, seguridad social e higiene.

/3. Programas

3. Programas y proyectos

5. Las metas propuestas para los subsectores no han sido sustentadas por proyectos de inversión. El análisis de inventarios permite tener una idea general de posibles proyectos que podrían implementarse pero faltando en muchos casos estudios de prefactibilidad o factibilidad. La mayor parte de los proyectos para el mercado regional están también en los inventarios de proyectos de otros países así que el estudio debe precisar los productos a fabricar y su nivel de competitividad al nivel regional, faltando acuerdos a nivel político. Frente a esta incertidumbre se plantea la necesidad de la consolidación de la empresa existente, fomento de la pequeña empresa para el mercado nacional y un programa de especialización y complementación al nivel regional con la creación de un parque especializado en metalmecánica. Para la exportación fuera del mercado común se deben profundizar los estudios en la rama textil y aceites y grasas así como en algunos productos derivados del azúcar.

En la rama química, se debe realizar una integración hacia atrás (insumos intermedios) en fibras sintéticas, plásticos y fertilizantes. Muchos de los proyectos en esta rama fueron estudiados anteriormente, por lo que se necesitaría revisarlos y complementarlos con estudios del mercado centroamericano en mayor profundidad y factibilidad técnicoeconómica basada en una protección efectiva que no afecte al consumidor final o al usuario.

6. Los proyectos inventariados, aunque se desarrollaran todos en el periodo, no generarían mucho empleo directo, por lo que se deben formular programas específicos que lo generen, tal como un programa de desarrollo de la pequeña empresa dentro del marco de desarrollo rural integrado en donde se podría introducir un patrón de producción diferente del actual, a base de centros industriales, cooperativas u otras formas de organización.

7. Un programa integrado de la pequeña empresa, tal como se menciona en el párrafo anterior, no sólo generará empleo en el sector industrial sino que si se basa en el uso de recursos locales generaría también empleo indirecto en otros

sectores. Pero, en general, la pequeña industria está muy dispersa, y no tiene acceso fácil a los medios financieros y de cooperación técnica. Las concentraciones de pequeños industriales permitirían un conocimiento preciso de sus problemas y diseñar políticas adecuadas, en cuanto a incentivos fiscales, protección aduanera, ayuda crediticia, respaldo tecnológico y capacitación técnica, además de introducir problemas de control de calidad, supervisión en la fase de ejecución y cooperación técnica y financiera en la comercialización y en el desarrollo de programas complementarios (insumos, distribución, vivienda y servicios sociales). Los conjuntos de pequeños industriales o parque industrial para pequeña empresa podrían desarrollarse en etapas, escogiendo algunas zonas en que existe una especialización de productos: de carne, azúcar, cuero, arcilla, fibras, hortalizas o de otros.

IV. INFORME DE LA MISION EFECTUADA EN EL SALVADOR. DEL 29 DE MAYO
AL 23 DE JUNIO DE 1977

Dentro del marco de la cooperación técnica que la subse de la CEPAL en México presta a la Dirección de Planificación y Asesoría Técnica del Ministerio de Economía de El Salvador para la elaboración del Plan Industrial de Desarrollo 1978-1982, se visitó San Salvador por primera vez del 26 de septiembre al 24 de octubre de 1975.^{1/} En esa oportunidad se realizó una cuantificación de la producción industrial, así como de la inversión, del empleo y de las metas de importación y exportación para 1982. A este fin se calculó un modelo macroeconómico e industrial y se efectuaron proyecciones preliminares. El análisis de la información estadística y de dichas proyecciones puso en evidencia algunas imperfecciones e incongruencias, por lo que se hicieron recomendaciones para mejorar los resultados.^{2/}

Con base en los primeros resultados cuantitativos, el Ministerio de Economía presentó en febrero de 1977 el "Preplan del Desarrollo Industrial 1978-1982" con el fin de iniciar discusiones internas y tratar de mejorar al mismo tiempo la base estadística. Durante la primera parte del mes de abril, la subse de la CEPAL recibió observaciones a las proyecciones, así como algunas correcciones a la información estadística que obligaron a reformular nuevamente el modelo industrial y a visitar San Salvador por segunda vez del 29 de mayo al 24 de junio de 1977. Mientras tanto, el Ministerio de Planificación había elaborado un borrador del plan de desarrollo global, por lo que se decidió sustituir las macroproyecciones de la CEPAL por las efectuadas por este organismo, con el fin de armonizar el plan de desarrollo industrial con el global. En consecuencia, y tomando las proyecciones globales como base, se estimaron las metas de producción industrial, exportación e importación, así como las de empleo e inversión.

1. Modelo industrial

En la primera misión, las limitaciones en materia de computación que existían en El Salvador impusieron severas restricciones para calcular

1/ Véase Informe sobre la misión a El Salvador, efectuada del 26 de septiembre al 24 de octubre de 1975, op. cit.

2/ Ibid, pág. 10-12.

las ecuaciones econométricas. Por esta razón se efectuaron nuevas estimaciones, en CEPAL, México, tomando en cuenta las correcciones a la información estadística. Asimismo, se envió al Ministerio de Economía copia del programa de computación sobre análisis regresivos y de matrices invertido para su experimentación y uso futuro.

Para reformular los modelos industriales se siguió el procedimiento anterior, o sea, el modelo I se basó en el valor sectorial agregado como dependiente variable; el modelo II, en la demanda sectorial interna como dependiente variable, mientras que el modelo III se utilizó para calcular la elasticidad de la demanda. Los resultados se muestran en los cuadros A, B y C. De estos tres modelos se seleccionaron las ecuaciones estadísticas de mayor relevancia para formular el modelo definitivo. (Véase el cuadro D, modelo IV.)

Tal como había sucedido anteriormente, el modelo III (elasticidad de la demanda) resultó completamente inaceptable.

Las ecuaciones seleccionadas, con la demanda interna como dependiente variable (véase el modelo II), se convirtieron en ecuaciones con el valor agregado como dependiente variable, de la manera siguiente:

Ecuaciones lineales:

$$DI_i = a + bY$$

$$X_i + M_i - E_i = a + bY$$

$$X_i = a + bY + E_i - M_i$$

$$Y_i = \alpha_i (a + bY + E_i - M_i)$$

Ecuaciones logarítmicas:

$$\log DI_i = a + b \log Y$$

$$DI_i = \text{antilog} (a + b \log Y)$$

$$X_i + M_i - E_i = \text{antilog} (a + b \log Y)$$

$$X_i = \text{antilog} (a + b \log Y) + E_i - M_i$$

$$Y_i = \alpha_i \text{antilog} (a + b \log Y) +$$

$$\alpha_i (E_i - M_i)$$

/Donde:

Donde: Y_i = valor agregado subsectorial
 X_i = producción bruta subsectorial
 DI_i = demanda interna subsectorial
 MI_i = importaciones subsectoriales
 E_i = exportaciones subsectoriales
 α_i = relación del valor agregado/valor bruto de la producción

2. Proyecciones industriales

Las proyecciones económicas globales propuestas por el Ministerio de Planificación (véase el cuadro 1), se estimaron con base en una tasa de crecimiento progresiva del producto interno bruto, que va del 7.0% en 1978 al 8.0% en 1982, y alcanza un promedio de 7.5 durante el período del plan.

Sin embargo, como las proyecciones globales se calcularon con base en precios de 1975, y el modelo industrial a precios de 1971, se utilizaron índices de precios sectoriales del Banco Central, así como los obtenidos de estadísticas de importación y exportación. Por lo tanto, se recalcularon las proyecciones globales tomando 1971 como año base y con ellos se alimentó el modelo industrial. Las proyecciones resultantes del valor agregado sectorial se modificaron entonces a precios de 1975. (Véase el cuadro 2.)

Las exportaciones e importaciones sectoriales se calcularon con base en coeficientes de importación (importaciones sectoriales como un porcentaje de la demanda sectorial interna) y coeficientes de exportación (proporción de las exportaciones sectoriales en la producción sectorial bruta). Las proyecciones calculadas con base en las ecuaciones econométricas estimadas reflejan las tendencias anteriores. Finalmente se efectuaron ajustes para incorporar las modificaciones de política y los proyectos industriales propuestos, por medio de cambios en los coeficientes de importación y exportación. Los supuestos a este respecto se detallan en seguida.

/3. Sectores

3. Sectores tradicionales

Al fortalecerse las agroindustrias se calcula que las cuotas de importación en la demanda sectorial interna de los rubros "alimentos, bebidas y tabaco" y "textiles", decrecerían del 12.5% al 10.0% y del 35.0% al 30.0%, respectivamente, durante el período del Plan, lo que equivaldría a una sustitución de importaciones de aproximadamente 82 millones de colones en el primer caso, y de cerca de 50 millones de colones en el segundo. Se estima además que la mayor parte de las sustituciones correspondería a importaciones que provienen de fuera del área centroamericana y que las nuevas agroindustrias se destinarán principalmente al mercado interno. Por lo tanto, los coeficientes de exportaciones en el Plan mantienen el actual nivel.

Con respecto a los otros sectores tradicionales, se estima que los coeficientes de las importaciones y las exportaciones permanecerán sin cambio.

4. Sectores intermedios

Con respecto a los rubros "papel y productos de papel" y "hule y productos de hule", se prevé un escaso desarrollo debido a la falta de recursos madereros en El Salvador y a la existencia de dos plantas de llantas en Centroamérica. Se estima, por lo tanto, que la elevada proporción de importaciones para abastecer la demanda interna de ambos sectores (70%) permanecerá sin cambio y que las exportaciones de papel y productos de papel tendrán sólo un carácter marginal, por lo que la producción bruta destinada a la exportación habrá de reducirse del 50% al 40%. Se prevé en cambio, una sustitución de importaciones de aproximadamente 30 millones de colones en el caso de los "productos químicos", 20 millones en los "minerales no metálicos", igualmente 30 millones en los "productos metálicos básicos", con lo cual las importaciones para cubrir la demanda interna sectorial disminuirán, respectivamente, de 65.0% a 63.0%; de 30.0% a 25.0%, y de 65.0% a 60.0%. Se estima que en tanto el desarrollo en las ramas de "minerales no metálicos" (principalmente materiales de construcción) y "productos metálicos básicos" habrán de orientarse fundamentalmente hacia el mercado nacional, y en el caso de los "productos químicos", que las exportaciones se incrementarán del 40.0% al 45.0% del valor bruto de la producción química.

/5. Industrias

5. Industrias de bienes de capital y bienes duraderos

El desarrollo programado de las industrias de bienes de capital y bienes duraderos significará una sustitución de importaciones de aproximadamente 15 millones de colones en el rubro "productos metálicos"; de cerca de 15 millones de colones en el de "maquinaria no eléctrica", y de aproximadamente 25 millones de colones en el de "maquinaria eléctrica"; de esta manera la proporción de importaciones para abastecer la demanda interna descenderá, respectivamente, de 70.0% a 65.0%; de 90.0% a 88.0% y de 75.0% a 70.0%. Aunque se supone que no se incrementarán los coeficientes de exportaciones de "productos metálicos" y "equipo de transporte", su elevada participación actual es indicio de que una gran proporción de los proyectos se destinarán a la exportación. Por otra parte, se proyecta un incremento en la cuota de exportación para el sector "maquinaria (no eléctrica y eléctrica)", el cual refleja nuevas actividades de exportación en el país y especialmente en zona libre, en particular hacia los Estados Unidos.

El eslabón entre las proyecciones industriales y el estado del proyecto de inversión es aún muy débil, ya que existe escasa información con respecto a los niveles de producción, de exportación y los efectos de sustitución de importaciones, así como del status preliminar de la mayoría de los proyectos. La ausencia de proyectos de inversión y la falta de información sobre los programas de inversión del sector privado impide seriamente la elaboración de programas para el sector industrial.

Las metas de la producción industrial para el periodo programado calculadas sobre la base del modelo industrial, y los supuestos arriba mencionados, se muestran en los cuadros 2 al 7. Se prevé un incremento del 8.8% para el valor agregado industrial, calculado con base en una tasa de crecimiento de 7.5% en las ramas tradicionales; 11.0% en las de productos intermedios, y de 11.8% en las metalmecánicas. El desarrollo más importante se efectúa en "textiles" (10.3%); "productos químicos" (11.0%); "maquinaria no eléctrica" (11.3%); "derivados del petróleo" (11.7%); "productos metálicos básicos" (13.5%), y "maquinaria eléctrica" (14.1%). Con la excepción de "derivados del petróleo", los demás rubros se destinan fundamentalmente a los mercados de Centroamérica, por lo que dado el tamaño del mercado

nacional esta expansión puede parecer muy optimista si no se realizase alguna especialización regional. De no existir algún consenso regional podría ocurrir una duplicación industrial, que afectaría los programas nacionales del sector industrial.

La hipótesis de una especialización regional dentro de las metas de producción se refleja también en un cambio del origen de las importaciones, las cuales provendrían de países de la región, así como en la sustitución de las importaciones de productos de origen extrarregional. (Véanse coeficientes de importación y exportación en los cuadros 9 al 12.)

La inversión neta fija para la industria para el período programado se estimó en 669.6 millones de colones, de los cuales 275 millones se invertirán en industrias tradicionales; 311.1 millones en industrias intermedias y 83.5 millones en industrias metalmeccánicas.

La distribución subsectorial que se observa en el cuadro 8 deberá tomarse sin embargo con ciertas reservas, ya que la relación capital-producto solamente se puede calcular de manera burda, tomando como base el censo industrial.

Se estima que el empleo industrial habrá de elevarse de un nivel de 109 007 en 1977 a 143 551 en 1982, creciendo a una tasa promedio de 5.7%. (Véase el cuadro 13.) Las proyecciones de empleo se calcularon con base en datos de productividad de mano de obra tomados del censo industrial del año de 1975.

Cuadro 1

EL SALVADOR: CUENTA DEL GASTO DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO, 1977 A 1982

(Millones de colones de 1975)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Consumo	4 562.5	4 790.1	5 155.4	5 613.0	6 038.3	6 551.2
Privado	4 005.6	4 173.3	4 489.3	4 893.6	5 261.4	5 712.1
Público	557.9	616.8	666.1	719.4	776.9	839.1
Inversión interna bruta	1 257.7	1 365.7	1 468.5	1 585.5	1 713.6	1 855.7
Formación capital fijo	1 234.6	1 308.1	1 406.7	1 519.1	1 642.0	1 778.4
Variación de existencias	23.1	57.6	61.8	66.4	71.6	77.3
Exportaciones	1 627.0	1 780.0	1 894.0	1 965.0	2 125.0	2 258.0
Importaciones	2 065.0	2 175.8	2 337.4	2 519.5	2 714.6	2 929.6
Producto territorial bruto	5 382.2	5 760.0	6 180.5	6 644.0	7 162.6	7 735.3

Fuente: Ministerio de Planificación y Coordinación del Desarrollo Económico y Social, El Salvador.

Cuadro 2

EL SALVADOR: VALOR AGREGADO DEL SECTOR INDUSTRIAL, 1977 A 1982

(Millones de colones constantes de 1975)SDI/77/2
pág. 16

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Tasas anuales de crecimiento 1977-1982
<u>Total</u>	<u>1 065.6</u>	<u>1 143.2</u>	<u>1 238.2</u>	<u>1 359.2</u>	<u>1 481.8</u>	<u>1 623.5</u>	8.8
<u>Bienes tradicionales</u>	<u>701.5</u>	<u>745.8</u>	<u>798.8</u>	<u>864.1</u>	<u>930.1</u>	<u>1 004.7</u>	7.5
Alimentos, bebidas y tabaco	418.8	444.9	474.0	506.8	542.6	582.2	6.8
Textiles	124.5	132.9	145.7	163.4	178.8	197.2	9.6
Calzado y prendas de vestir	77.6	80.9	84.8	89.0	93.6	98.8	5.0
Madera	9.2	10.3	11.0	12.3	13.6	15.0	10.3
Muebles	18.2	19.3	21.3	23.8	26.2	28.9	9.7
Imprentas	19.5	21.3	22.6	25.6	28.3	31.3	9.9
Cuero	9.6	10.1	11.1	12.3	13.4	14.7	8.9
Diversos	24.1	26.1	28.3	30.9	33.6	36.6	8.7
<u>Bienes intermedios</u>	<u>279.9</u>	<u>305.4</u>	<u>339.1</u>	<u>380.3</u>	<u>422.5</u>	<u>471.8</u>	11.0
Pulpa y papel	14.7	15.5	16.5	17.3	18.5	19.6	6.0
Caucho	7.2	7.4	8.3	9.1	9.9	10.8	8.5
Químicos	103.8	112.1	125.1	141.1	156.5	174.9	11.0
Petróleo	79.7	89.1	99.5	111.0	123.9	138.2	11.7
Productos no metálicos	43.9	47.4	52.4	58.2	64.1	70.6	10.0
Productos básicos	30.6	33.9	37.3	43.6	49.6	57.7	13.5
<u>Bienes de capital y de consumo duradero</u>	<u>84.2</u>	<u>92.0</u>	<u>100.3</u>	<u>114.8</u>	<u>129.2</u>	<u>147.0</u>	11.8
Productos metálicos	18.8	20.2	21.7	24.9	28.4	31.8	11.1
Maquinaria no eléctrica	17.1	19.1	21.2	23.6	26.3	29.2	11.3
Maquinaria eléctrica	33.9	37.3	40.9	48.6	55.5	65.5	14.1
Materiales de transporte	14.4	15.4	16.5	17.7	19.0	20.5	7.4
Inversiones	233.1	285.0	362.0	367.8	425.1		
Inversión industrial/inversión total	18.9	21.8	25.8	24.2	25.9		
Grado de industrialización	19.8	19.8	20.0	20.5	20.7	21.0	

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 3

EL SALVADOR: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL, 1977 A 1982

(Millones de colones constantes de 1975)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Tasas anuales de crecimiento
<u>Total</u>	<u>2 447.3</u>	<u>2 630.5</u>	<u>2 853.6</u>	<u>3 163.9</u>	<u>3 460.2</u>	<u>3 798.0</u>	9.2
<u>Bienes tradicionales</u>	<u>1 519.2</u>	<u>1 615.4</u>	<u>1 730.0</u>	<u>1 902.9</u>	<u>2 048.1</u>	<u>2 212.6</u>	7.8
Alimentos, bebidas y tabaco	891.1	946.6	1 008.5	1 101.7	1 179.6	1 265.7	7.3
Textiles	270.7	288.9	316.7	363.1	397.3	438.2	10.1
Calzado y prendas de vestir	172.4	180.0	188.4	197.8	208.0	219.6	5.0
Madera	13.7	15.4	16.4	13.4	20.3	22.4	10.3
Muebles	33.1	35.1	38.7	43.3	47.6	52.5	9.7
Imprentas	45.3	49.5	52.6	59.5	65.8	72.8	9.9
Cuero	24.0	25.3	27.8	30.8	33.5	36.8	8.9
Diversos	68.9	74.6	80.9	88.3	96.0	104.6	8.7
<u>Bienes intermedios</u>	<u>747.5</u>	<u>818.0</u>	<u>908.2</u>	<u>1 018.6</u>	<u>1 132.8</u>	<u>1 266.3</u>	11.1
Pulpa y papel	49.0	51.7	55.0	57.7	61.7	65.3	5.9
Caucho	14.1	14.5	16.3	17.8	19.4	21.2	8.5
Químicos	259.5	280.3	312.8	352.8	391.3	437.3	11.0
Petróleo	265.7	297.0	331.7	370.0	413.0	460.7	11.6
Productos no metálicos	66.5	71.3	79.4	83.2	97.1	107.0	10.0
Productos básicos	92.7	102.7	113.0	132.1	150.3	174.8	13.5
<u>Bienes de capital y de consumo duradero</u>	<u>180.6</u>	<u>197.1</u>	<u>215.4</u>	<u>247.4</u>	<u>279.3</u>	<u>319.1</u>	12.0
Productos metálicos	41.8	44.9	48.2	55.3	63.1	70.7	11.1
Maquinaria no eléctrica	30.0	33.5	37.9	42.9	48.7	55.1	12.9
Maquinaria eléctrica	75.3	82.9	90.9	108.0	123.3	145.6	14.1
Materiales de transporte	33.5	35.8	38.4	41.2	44.2	47.7	7.3

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 4

EL SALVADOR: EXPORTACIONES INDUSTRIALES, 1977 A 1982

(Millones de colones constantes de 1975)

SDI/77/2
Pág. 18

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Tasas anuales de crecimiento 1977-1982
Total	<u>560.84</u>	<u>604.08</u>	<u>660.38</u>	<u>743.60</u>	<u>819.71</u>	<u>910.43</u>	10.2
Bienes tradicionales	<u>318.08</u>	<u>338.71</u>	<u>365.23</u>	<u>405.77</u>	<u>438.41</u>	<u>476.36</u>	8.4
Alimentos, bebidas y tabaco	141.20	150.00	159.90	174.70	187.00	200.60	7.3
Textiles	117.30	125.40	137.40	157.60	172.30	190.00	10.1
Calzado y prendas de vestir	23.00	24.00	25.20	26.50	27.70	29.40	5.0
Madera	0.28	0.31	0.33	0.37	0.41	0.46	10.7
Muebles	2.80	3.00	3.30	3.70	4.10	4.50	9.5
Imprentas	7.40	7.90	8.50	9.60	10.60	11.70	9.6
Cuero	3.00	3.10	3.50	3.80	4.10	4.60	9.0
Diversos	23.10	25.00	27.10	29.50	32.20	35.10	8.7
Bienes intermedios	<u>172.16</u>	<u>187.67</u>	<u>209.75</u>	<u>237.73</u>	<u>266.30</u>	<u>300.67</u>	11.7
Pulpa y papel	26.30	26.40	27.10	27.20	27.70	28.00	1.3
Caucho	0.66	0.67	0.75	0.83	0.90	0.97	8.2
Químicos	96.20	106.40	121.80	140.60	159.70	182.40	13.6
Petróleo	13.30	14.90	16.60	18.40	20.70	22.90	11.5
Productos no metálicos	2.90	3.10	3.50	3.90	4.20	4.70	10.2
Productos básicos	32.80	36.20	40.00	46.80	53.10	61.70	13.5
Bienes de capital y de consumo duradero	<u>70.60</u>	<u>77.70</u>	<u>85.40</u>	<u>100.10</u>	<u>115.00</u>	<u>133.40</u>	13.6
Productos metálicos	17.50	18.80	20.10	23.00	26.40	29.50	11.0
Maquinaria no eléctrica	9.70	11.20	13.10	15.20	17.80	20.70	16.4
Maquinaria eléctrica	42.10	46.30	50.70	60.30	69.00	81.30	14.1
Materiales de transporte	1.30	1.40	1.50	1.60	1.80	1.90	8.5
Exportaciones/Producto Industrial Bruto	22.60					23.60	
Exp. industriales/Exp. de bienes	38.20					44.90	

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 5

EL SALVADOR: IMPORTACIONES INDUSTRIALES, 1977 A 1982

(Millones de colones constantes de 1975)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Tasas anuales de crecimiento 1977-1982
Total	1 479.14	1 587.84	1 726.80	1 861.60	1 937.69	2 098.61	7.3
Bienes tradicionales	317.04	329.74	345.20	371.90	391.69	414.01	5.5
Alimentos, bebidas y tabaco	108.10	109.50	111.20	115.60	117.60	119.40	2.0
Textiles	97.50	99.70	104.40	114.40	119.50	125.70	5.2
Calzado y prendas de vestir	16.80	17.50	18.30	19.20	20.20	21.40	5.0
Madera	25.90	28.90	31.00	34.40	38.10	42.10	10.2
Muebles	1.44	1.54	1.70	1.90	2.09	2.31	9.7
Imprentas	12.90	13.90	14.90	16.80	18.50	20.50	9.8
Cuero	5.20	5.40	6.00	6.70	7.20	7.90	8.7
Diversos	49.20	53.30	57.70	62.90	68.50	74.70	8.7
Bienes intermedios	616.00	663.40	729.60	781.20	836.30	911.80	8.2
Pulpa y papel	59.00	64.30	71.20	77.70	85.70	94.40	9.8
Caucho	48.50	49.30	55.60	60.90	66.20	72.20	8.3
Químicos	276.50	293.50	321.90	341.70	356.60	391.30	7.2
Petróleo	56.20	62.90	70.30	78.30	87.30	97.30	11.6
Productos no metálicos	42.10	45.50	47.90	48.10	50.50	53.50	4.9
Productos básicos	133.70	147.90	162.70	174.50	190.00	203.10	8.7
Bienes de capital y de consumo duradero	546.10	594.70	652.00	708.50	709.70	772.80	7.1
Productos metálicos	79.30	85.20	91.90	95.50	100.00	107.10	6.2
Maquinaria no eléctrica	230.90	253.70	282.40	315.40	287.60	319.80	6.7
Maquinaria eléctrica	126.90	139.40	152.90	163.70	178.00	190.70	8.5
Materiales de transporte	109.00	116.40	124.80	133.90	144.10	155.20	6.9
Importaciones/Demanda Interna	43.50					41.60	
Importaciones industriales/Importaciones de bienes	82.70					84.20	

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 6

EL SALVADOR: EXPORTACIONES E IMPORTACIONES INDUSTRIALES DE CENTROAMERICA, 1977 Y 1982

(Millones de colones constantes de 1975)

SDI/77/2
pág. 20

	Exportaciones			Importaciones		
	1977	1982	Tasas anuales de crecimiento 1977 - 1982	1977	1982	Tasas anuales de crecimiento 1977 - 1982
Total	376.1	619.2	10.5	363.9	595.4	10.4
Bienes tradicionales	169.3	259.1	8.9	165.5	258.6	9.3
Alimentos, bebidas y tabaco	28.2	40.1	7.3	51.9	71.6	6.6
Textiles	88.0	142.5	10.1	52.9	83.8	9.6
Calzado y prendas de vestir	19.7	25.2	5.0	10.1	15.0	8.2
Madera	0.2	0.3	8.5	23.7	38.6	10.2
Muebles	2.3	3.6	9.4	1.1	1.8	10.3
Imprentas	6.9	10.9	9.6	2.6	4.1	9.5
Cuero	2.4	3.7	9.0	3.5	6.3	12.5
Diversos	21.6	32.8	8.7	19.7	37.4	13.7
Bienes intermedios	<u>155.8</u>	<u>272.8</u>	11.9	<u>151.8</u>	<u>252.0</u>	10.8
Pulpa y papel	25.2	26.6	1.1	12.6	22.9	12.7
Caucho	0.7	1.0	7.4	24.3	41.3	11.2
Químicos	84.3	162.1	14.0	63.8	105.6	10.6
Petróleo	13.3	22.9	11.5	9.4	16.2	11.5
Productos no metálicos	2.3	3.8	10.6	21.1	32.1	8.8
Productos básicos	30.0	56.4	13.5	20.6	33.9	10.5
Bienes de capital y de consumo duradero	<u>51.0</u>	<u>87.3</u>	11.4	<u>46.6</u>	<u>83.8</u>	12.5
Productos metálicos	15.3	25.8	11.0	9.1	16.5	12.6
Maquinaria no eléctrica	9.1	18.9	15.7	12.8	29.1	17.9
Maquinaria eléctrica	25.3	40.7	10.0	16.9	27.3	10.1
Materiales de transporte	1.3	1.9	7.9	7.8	10.9	6.9
Exportaciones - importaciones	12.2	23.8				
ECA (MCA) / E (M) totales	67.1	68.0		24.6	28.4	

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 7

EL SALVADOR: DEMANDA INTERNA INDUSTRIAL, 1977 A 1982

(Millones de colones constantes de 1975)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	Tasas anuales de cre- cimiento 1977-1982
Total	3 365.5	3 614.2	3 920.0	4 286.9	4 578.2	4 986.1	8.2
Bienes tradicionales	1 518.1	1 606.4	1 710.0	1 869.0	2 001.4	2 150.2	7.3
Alimentos, bebidas y tabaco	858.0	906.1	959.8	1 042.6	1 110.2	1 184.5	6.7
Textiles	250.9	263.2	283.7	319.9	344.5	373.9	8.3
Calzado y prendas de vestir	166.2	173.5	181.5	190.5	200.5	211.6	5.0
Madera	39.3	44.0	47.1	52.4	58.0	64.0	10.2
Muebles	31.7	33.6	37.1	41.5	45.6	50.3	9.7
Imprentas	50.8	55.5	59.0	66.7	73.7	81.6	9.9
Cuero	26.2	27.6	30.3	33.7	36.6	40.1	8.9
Diversos	95.0	102.9	111.5	121.7	132.3	144.2	8.8
Bienes intermedios	1 191.3	1 293.7	1 428.0	1 562.1	1 702.8	1 877.4	9.5
Pulpa y papel	81.7	89.6	99.1	108.2	119.7	131.7	10.1
Caucho	61.9	63.1	71.1	77.9	84.7	92.4	8.3
Químicos	439.8	467.4	512.9	553.9	588.2	646.2	8.0
Petróleo	308.6	345.0	385.4	429.9	479.6	535.1	11.6
Productos no etálicos	105.7	114.2	123.3	132.4	143.4	155.8	8.1
Productos básicos	193.6	214.4	235.7	259.8	287.2	316.2	10.3
Bienes de capital y de consumo duradero	656.1	714.1	782.0	855.8	874.0	958.5	7.9
Productos metálicos	103.6	111.3	120.0	127.8	136.7	148.3	7.4
Maquinaria no eléctrica	251.2	276.0	309.2	343.1	318.5	354.2	7.1
Maquinaria eléctrica	160.1	176.0	193.1	211.4	232.3	255.0	9.8
Materiales de transporte	141.2	150.8	161.7	173.5	186.5	201.0	7.4

Cuadro 8

EL SALVADOR: INVERSIONES INDUSTRIALES, 1978 A 1982

(Millones de colones constantes de 1975)

	<u>Inversiones industriales</u>
<u>Total</u>	<u>669.6</u>
Bienes tradicionales	<u>275.0</u>
Alimentos, bebidas y tabaco	138.9
Textiles	71.8
Calzado y prendas de vestir	18.7
Madera	8.1
Muebles	9.6
Imprentas	9.8
Cuero	3.7
Diversos	14.4
Bienes intermedios	<u>311.1</u>
Pulpa y papel	3.7
Caucho	4.1
Químicos	117.3
Petróleo	105.3
Productos no metálicos	36.0
Productos básicos	44.7
Bienes de capital y de consumo duradero	<u>83.5</u>
Productos metálicos	16.3
Maquinaria no eléctrica	17.5
Maquinaria eléctrica	42.7
Materiales de transporte	7.0

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 9

EL SALVADOR: COEFICIENTES DE VALOR AGREGADO, DE EXPORTACION E IMPORTACION, 1978 A 1981

	Coeficiente de valor agregado/valor bruto de la producción				Coeficiente de exportación				Coeficiente de importación			
	1978	1979	1980	1981	1978	1979	1980	1981	1978	1979	1980	1981
<u>Bienes tradicionales</u>												
Alimentos, bebidas y tabaco	0.47	0.47	0.46	0.46	0.15	0.15	0.15	0.15	0.12	0.115	0.11	0.105
Textiles	0.46	0.46	0.45	0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.34	0.33	0.32	0.31
Calzado y prendas de vestir	0.45	0.45	0.45	0.45	0.14	0.14	0.14	0.14	0.10	0.10	0.10	0.10
Madera	0.67	0.67	0.67	0.67	0.02	0.02	0.02	0.02	0.60	0.60	0.60	0.60
Muebles	0.55	0.55	0.55	0.55	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05
Imprentas	0.43	0.43	0.43	0.43	0.15	0.15	0.15	0.15	0.25	0.25	0.25	0.25
Cuero	0.40	0.40	0.40	0.40	0.10	0.10	0.10	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15
Diversos	0.35	0.35	0.35	0.35	0.30	0.30	0.30	0.30	0.50	0.50	0.50	0.50
<u>Bienes intermedios</u>												
Pulpa y papel	0.30	0.30	0.30	0.30	0.48	0.46	0.44	0.42	0.70	0.70	0.70	0.70
Caucho	0.51	0.51	0.51	0.51	0.05	0.05	0.05	0.05	0.70	0.70	0.70	0.70
Químicos	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.65	0.65	0.64	0.63
Petróleo	0.30	0.30	0.30	0.30	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.12	0.12	0.12
Productos no metálicos	0.66	0.66	0.66	0.66	0.05	0.05	0.05	0.05	0.30	0.29	0.27	0.26
Productos básicos	0.33	0.33	0.33	0.33	0.35	0.35	0.35	0.35	0.65	0.65	0.63	0.62
<u>Bienes de capital y de consumo duradero</u>												
Productos metálicos	0.45	0.45	0.45	0.45	0.40	0.40	0.40	0.40	0.70	0.70	0.68	0.66
Maquinaria no eléctrica	0.57	0.56	0.55	0.54	0.31	0.32	0.33	0.34	0.90	0.90	0.90	0.88
Maquinaria eléctrica	0.45	0.45	0.45	0.45	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.75	0.73	0.72
Materiales de transporte	0.43	0.43	0.43	0.43	0.03	0.03	0.03	0.03	0.70	0.70	0.70	0.70

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 10

EL SALVADOR: COEFICIENTES DE IMPORTACION, 1977 Y 1982

	1977					1982				
	δ	$(1-\beta)$	α	$(1-\delta)$	$\frac{\delta(1-\beta)}{\alpha(1-\delta)}$	δ	$(1-\beta)$	α	$(1-\delta)$	$\frac{\delta(1-\beta)}{\alpha(1-\delta)}$
<u>Bienes tradicionales</u>										
Alimentos, bebidas y tabaco	0.125	0.85	0.47	0.875	0.2584	0.10	0.85	0.46	0.90	0.2053
Textiles	0.35	0.60	0.46	0.65	0.7023	0.30	0.60	0.45	0.70	0.5714
Calzado y prendas de vestir	0.10	0.86	0.45	0.90	0.2123	0.10	0.86	0.45	0.90	0.2123
Madera	0.60	0.98	0.67	0.40	2.1940	0.60	0.98	0.67	0.40	2.1940
Muebles	0.05	0.90	0.55	0.95	0.086	0.05	0.90	0.55	0.95	0.086
Imprentas	0.25	0.85	0.43	0.75	0.6589	0.25	0.85	0.43	0.75	0.6589
Cuero	0.15	0.90	0.40	0.85	0.397	0.15	0.90	0.40	0.85	0.397
Diversos	0.50	0.70	0.35	0.50	2.0000	0.50	0.70	0.35	0.50	2.0000
<u>Bienes intermedios</u>										
Pulpa y papel	0.70	0.50	0.30	0.30	3.8889	0.70	0.60	0.30	0.30	4.6667
Caucho	0.70	0.95	0.51	0.30	4.3464	0.70	0.95	0.51	0.30	4.3464
Químicos	0.65	0.60	0.40	0.35	2.7857	0.63	0.55	0.40	0.37	2.3412
Petróleo	0.12	0.95	0.30	0.88	0.4318	0.12	0.95	0.30	0.88	0.4318
Productos no metálicos	0.30	0.95	0.66	0.70	0.61688	0.25	0.95	0.65	0.75	0.48718
Productos básicos	0.65	0.65	0.33	0.35	3.6580	0.60	0.65	0.33	0.40	2.9545
<u>Bienes de capital y de consumo duradero</u>										
Productos metálicos	0.70	0.60	0.45	0.30	3.1111	0.65	0.60	0.45	0.35	2.4762
Maquinaria no eléctrica	0.90	0.70	0.57	0.10	11.0526	0.88	0.65	0.53	0.12	8.9937
Maquinaria eléctrica	0.75	0.50	0.45	0.25	3.3333	0.70	0.50	0.45	0.30	2.5926
Materiales de transporte	0.70	0.97	0.43	0.30	5.2635	0.70	0.97	0.43	0.30	5.2635

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Nota: α = coeficiente de valor agregado/valor bruto de la producción

β = coeficiente de exportación

δ = coeficiente de importación

Cuadro 11

EL SALVADOR: COEFICIENTES DE IMPORTACION DE CENTROAMERICA Y DEL RESTO DEL MUNDO, 1977 Y 1982

	1977			1982		
	Total	Centroamérica	Resto del mundo	Total	Centroamérica	Resto del mundo
<u>Bienes tradicionales</u>						
Alimentos, bebidas y tabaco	0.125	0.06	0.065	0.10	0.06	0.04
Textiles	0.35	0.19	0.16	0.30	0.20	0.10
Calzado y prendas de vestir	0.10	0.06	0.04	0.10	0.07	0.03
Madera	0.60	0.55	0.05	0.60	0.55	0.05
Muebles	0.05	0.04	0.01	0.05	0.04	0.01
Imprentas	0.25	0.05	0.20	0.25	0.05	0.20
Cuero	0.15	0.10	0.05	0.15	0.12	0.03
Diversos	0.50	0.20	0.30	0.50	0.25	0.25
<u>Bienes intermedios</u>						
Pulpa y papel	0.70	0.15	0.55	0.70	0.17	0.53
Caucho	0.70	0.35	0.35	0.70	0.40	0.30
Químicos	0.65	0.15	0.50	0.63	0.17	0.46
Petróleo	0.12	0.02	0.10	0.12	0.02	0.10
Productos no metálicos	0.30	0.15	0.15	0.25	0.15	0.10
Productos básicos	0.65	0.10	0.55	0.60	0.10	0.50
<u>Bienes de capital y de consumo duradero</u>						
Productos metálicos	0.70	0.08	0.62	0.65	0.10	0.55
Maquinaria no eléctrica	0.90	0.05	0.85	0.88	0.08	0.80
Maquinaria eléctrica	0.75	0.10	0.65	0.70	0.10	0.60
Materiales de transporte	0.70	0.05	0.65	0.70	0.05	0.65

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 12

EL SALVADOR: COEFICIENTES DE EXPORTACION Y VALOR AGREGADO/VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION

	1977			1982			Coeficiente de exportación			
	α	β	β/α	α	β	β/α	1977		1982	
							Centro américa	Resto del mundo	Centro américa	Resto del mundo
<u>Bienes tradicionales</u>										
Alimentos, bebidas y tabaco	0.47	0.15	0.3191	0.46	0.15	0.3261	0.03	0.12	0.03	0.12
Textiles	0.46	0.40	0.8696	0.45	0.40	0.8889	0.30	0.10	0.30	0.10
Calzado y prendas de vestir	0.45	0.14	0.3111	0.45	0.14	0.3111	0.12	0.02	0.12	0.02
Madera	0.67	0.02	0.02985	0.67	0.02	0.02985	0.015	0.005	0.015	0.005
Muebles	0.55	0.10	0.1818	0.55	0.10	0.1818	0.08	0.02	0.08	0.02
Imprentas	0.43	0.15	0.3488	0.43	0.15	0.3488	0.14	0.01	0.14	0.01
Cuero	0.40	0.10	0.25	0.40	0.10	0.25	0.08	0.02	0.08	0.02
Diversos	0.35	0.30	0.8571	0.35	0.30	0.8571	0.28	0.02	0.28	0.02
<u>Bienes intermedios</u>										
Pulpa y papel	0.30	0.50	1.6666	0.30	0.40	1.3333	0.48	0.02	0.38	0.02
Caucho	0.51	0.05	0.098	0.51	0.05	0.098	0.05	-	0.05	-
Químicos	0.40	0.40	1.000	0.40	0.45	1.1252	0.35	0.05	0.40	0.05
Petróleo	0.30	0.05	0.1666	0.30	0.05	0.1666	0.05	-	0.05	-
Productos no metálicos	0.66	0.05	0.0758	0.66	0.05	0.0758	0.04	0.01	0.04	0.01
Productos básicos	0.33	0.35	1.0606	0.33	0.35	1.0606	0.32	0.03	0.32	0.03
<u>Bienes de capital y de consumo duradero</u>										
Productos metálicos	0.45	0.40	0.8889	0.45	0.40	0.8889	0.35	0.05	0.35	0.05
Maquinaria no eléctrica	0.57	0.30	0.5263	0.53	0.35	0.6604	0.28	0.02	0.32	0.03
Maquinaria eléctrica	0.45	0.50	1.1111	0.45	0.50	1.1111	0.30	0.20	0.25	0.25
Materiales de transporte	0.43	0.03	0.0698	0.43	0.03	0.0698	0.03	-	0.03	-

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Nota: α = coeficiente de valor agregado/valor bruto de la producción β = coeficiente de exportación

Cuadro 13

EL SALVADOR: PRODUCTIVIDAD Y EMPLEO EN EL SECTOR INDUSTRIAL, 1977 A 1982

(Colones constantes de 1975 por empleado)

	Productividad						Empleo						Tasas anuales de crecimiento 1977-1982
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1977	1978	1979	1980	1981	1982	
Total	9 847						109 007	113 736	119 635	127 404	134 990	143 551	5.7
Bienes tradicionales	8 306						86 007	89 421	93 518	98 773	103 911	109 665	5.0
Alimentos, bebidas y tabaco	8 157	8 336	8 519	8 707	8 898	9 094	51 343	53 371	55 640	58 206	60 980	64 020	4.5
Textiles	11 197	11 443	11 695	11 952	12 215	12 484	11 119	11 614	12 458	13 671	14 638	15 796	7.3
Calzado y prendas de vestir	5 932	6 062	6 196	6 332	6 471	6 614	13 081	13 345	13 686	14 056	14 465	14 938	2.7
Madera	4 019	4 107	4 197	4 290	4 384	4 481	2 289	2 508	2 621	2 867	3 102	3 347	7.9
Muebles	6 184	6 320	6 459	6 601	6 746	6 894	2 943	3 054	3 298	3 606	3 884	4 192	7.3
Imprentas	6 626	6 771	6 920	7 073	7 228	7 387	2 943	3 146	3 266	3 619	3 915	4 237	7.6
Cuero	6 774	6 923	7 075	7 230	7 390	7 552	1 417	1 459	1 569	1 701	1 819	1 947	6.6
Diversos	27 637	28 245	28 866	29 501	30 150	30 813	872	924	980	1 047	1 114	1 188	6.4
Bienes Intermedios	16 789						16 678	17 622	19 033	20 889	22 655	24 739	8.2
Pulpa y papel	7 933	8 107	8 285	8 468	8 654	8 845	1 853	1 912	1 992	2 043	2 138	2 216	3.6
Caucho	5 505	5 626	5 749	5 876	6 005	6 137	1 308	1 315	1 444	1 549	1 649	1 760	6.1
Gumícos	22 146	22 633	23 131	23 640	24 160	24 691	4 687	4 953	5 408	5 969	6 478	7 063	8.5
Petróleo	731 192	747 278	763 718	780 520	797 691	815 240	109	122	130	142	155	170	9.3
Productos no metálicos	8 950	9 146	9 348	9 553	9 764	9 978	4 905	5 183	5 605	6 092	6 565	7 076	7.6
Productos básicos	8 019	8 195	8 375	8 559	8 748	8 940	3 816	4 137	4 454	5 094	5 670	6 454	11.1
Bienes de capital y de consumo duradero	13 319						6 322	6 693	7 084	7 742	8 424	9 147	7.7
Productos metálicos	8 214	8 395	8 579	8 768	8 961	9 158	2 289	2 406	2 529	2 840	3 169	3 472	8.7
Maquinaria no eléctrica	15 688	16 033	16 385	16 746	17 114	17 491	1 090	1 191	1 294	1 409	1 537	1 669	8.9
Maquinaria eléctrica	62 201	63 569	64 967	66 397	67 857	69 350	545	587	630	732	818	944	11.6
Materiales de transporte	6 005	6 137	6 272	6 410	6 551	6 695	2 398	2 509	2 631	2 761	2 900	3 062	5.0

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

Cuadro 14

EL SALVADOR: INDICES DE PRECIOS, 1971, 1972 Y 1975

(1972 = 100)

	Producto Interno Bruto			Exportaciones			Importaciones		
	1971	1972	1975	1971	1972	1975	1971	1972	1975
Bienes tradicionales									
Alimentos, bebidas y tabaco	96.42	100.0	136.11	100.00	100.0	149.15	99.87	100.0	140.79
Textiles	99.68	100.0	140.08	99.09	100.0	150.99	98.46	100.0	154.36
Calzado y prendas de vestir	100.90	100.0	123.21	100.56	100.0	117.57		100.0	125.60 a/
Madera	98.00	100.0	180.70 b/		100.0	184.74 a/		100.0	231.16 a/
Muebles	99.91	100.0	128.90		100.0	109.48 a/		100.0	119.67 a/
Imprentas	98.00	100.0	132.09 b/		100.0	141.49 a/		100.0	131.49 a/
Cuero	99.35	100.0	133.52	94.36	100.0	155.06	109.14	100.0	197.09
Diversos	98.06	100.0	143.50	99.89	100.0	159.98	98.82	100.0	144.66
Bienes intermedios									
Pulpa y papel	100.00	100.0	144.44		100.0	154.66 a/	91.12	100.0	148.60
Caucho	100.00	100.0	131.45		100.0	121.58 a/		100.0	202.92
Químicos	98.68	100.0	160.08	99.20	100.0	149.15	102.74	100.0	155.05
Petróleo	100.00	100.0	204.79		100.0	204.79 a/	99.97	100.0	334.53
Productos no metálicos	99.77	100.0	137.86	99.73	100.0	120.70	97.85	100.0	214.75
Productos básicos	98.00	100.0	180.28		100.0	181.98 a/		100.0	214.91
Bienes de capital y de consumo duradero									
Productos metálicos	0.98	100.0	152.25 b/	102.25	100.0	161.98		100.0	210.87
Maquinaria no eléctrica	0.98	100.0	147.42 b/		100.0	161.98		100.0	183.28
Maquinaria eléctrica	0.98	100.0	144.97 b/		100.0	161.98		100.0	162.70
Materiales de transporte	0.98	100.0	119.49 b/		100.0	161.98		100.0	175.51

Fuente: Ministerio de Economía, Dirección de Planificación Industrial y Asesoría Técnica, El Salvador.

a/ Comercio Exterior.

b/ Corrientes: Plan operativo 1976; constantes: Departamento de Industria.

Anexo 1

Glosario

YA	=	valor agregado del subsector alimentos, bebidas y tabaco
YTE	=	valor agregado del subsector textiles
YCAL	=	valor agregado del subsector calzado y prendas de vestir
YMAD	=	valor agregado del subsector madera
YMUE	=	valor agregado del subsector muebles
YIM	=	valor agregado del subsector imprentas
YCUE	=	valor agregado del subsector cuero
YDIV	=	valor agregado del subsector diversos
YPA	=	valor agregado del subsector pulpa y papel
YCAU	=	valor agregado del subsector caucho
YQUI	=	valor agregado del subsector químicos
YPETR	=	valor agregado del subsector petróleo
YNM	=	valor agregado del subsector productos no metálicos
YBA	=	valor agregado del subsector productos básicos
YMET	=	valor agregado del subsector productos metálicos
YMNE	=	valor agregado del subsector maquinaria no eléctrica
YME	=	valor agregado del subsector maquinaria eléctrica
YMT	=	valor agregado del subsector materiales de transporte
EA	=	exportaciones de alimentos, bebidas y tabaco
ETE	=	exportaciones de textiles
ECAL	=	exportaciones de calzado
EDIV	=	exportaciones de diversos
EPA	=	exportaciones de papel
EQUI	=	exportaciones de productos químicos
EPET	=	exportaciones de petróleo
ENM	=	exportaciones de productos no metálicos
EBA	=	exportaciones de productos básicos
EMET	=	exportaciones de productos metálicos
EME	=	exportaciones de maquinaria (eléctrica)

/MCAL = importaciones

- MCAL = importaciones de calzado
MDIV = importaciones de diversos
MPA = importaciones de papel
MPET = importaciones de petróleo
MNM = importaciones de productos no metálicos
MBA = importaciones de productos básicos
MMET = importaciones de productos metálicos
MME = importaciones de maquinaria eléctrica
- Y = valor agregado total
CT = consumo total
- X_i = valor bruto de la producción subsectorial
 DI_i = demanda interna subsectorial
 α_i = coeficiente valor agregado/valor bruto de la producción por subsector

Anexo 2

ECUACIONES DEL MODELO INDUSTRIAL

Modelo Industrial I

YA = 31.3 + 0.0633Y + 0.227EA 0.0052 0.152	R ² =99.1 t ₁ =12.2	DW=1.85 t ₂ =1.5
YTE = -20.2 + 0.0263CT + 0.304ETE 0.0042 0.082	R ² =96.6 t ₁ =6.3	DW=1.35 t ₂ =3.7
log YCAL = -0.42026 + 0.629 log Y 0.157	R ² =72.9 t =4.0	DW=0.36
YMAD = -16.8 + 0.0063Y 0.0014	R ² =77.8 t =4.5	DW=2.01
log YMUE = -5.50322 + 1.908 log CT 0.082	R ² =93.4 t =9.8	DW=1.32
log YIM = -3.50369 + 1.303 log Y 0.082	R ² =97.4 t =16.0	DW=1.44
YCUE = -19.4 + 0.0078Y 0.0022	R ² =69.3 t =3.5	DW=1.55
log YDIV = -4.03906 + 1.509 log Y 0.180	R ² =91.3 t =8.4	DW=0.73
YPA = -5.0 + 0.0042Y 0.0005	R ² =92.0 t =8.8	DW=1.27
log YCAU = -3.77413 + 1.29 log CT 0.20	R ² =86.3 t =6.4	DW=1.11
log YQUI = -3.85928 + 1.48 log CT + 0.28 log EQUI 0.23 0.08	R ² =99.4 t ₁ =6.3	DW=1.65 t ₂ =3.7
YPET = -27.4 + 0.0181Y + 0.495 EPET 0.0018 0.209	R ² =94.8 t ₁ =10.3	DW=1.27 t ₂ =2.4
YNM = -8.9 + 0.0108Y 0.0009	R ² =95.8 t =12.4	DW=1.12
YBA = -22.1 + 0.0108Y 0.0018	R ² =86.3 t =6.2	DW=2.39
YMET = -3.9 + 0.0044Y 0.0006	R ² =88.9 t =7.3	DW=1.95
YMNE = -1.7 + 0.0133 I + 0.666EMNE 0.0056 0.324	R ² =87.4 t ₁ =2.4	DW=1.52 t ₂ =2.1
YME = -3.6 + 0.0238 I + 0.580EME 0.0110 0.131	R ² =95.6 t ₁ =2.2	DW=1.51 t ₂ =4.4
YMT = 0.22 + 0.0030Y 0.0005	R ² =85.6 t =6.2	DW=1.96

Modelo Industrial II

$\log XA = 0.09202 + 0.749 \log Y$ 0.040	$R^2=98.0$ $t =18.5$	DW=1.56
$XTE = -100.0 + 0.080Y$ 0.013	$R^2=86.4$ $t =6.2$	DW=1.56
$XCAL = 50.1 + 0.0217Y$ 0.0091	$R^2=55.3$ $t =2.4$	DW=1.71
$\log XMAD = -1.63292 + 0.787 \log Y$ 0.245	$R^2=69.5$ $t =3.2$	DW=0.56
$\log XMJE = -5.67331 + 1.972 \log Y$ 0.272	$R^2=88.8$ $t =7.2$	DW=1.17
$\log XIM = -4.05367 + 1.578 \log Y$ 0.196	$R^2=91.3$ $t =8.1$	DW=2.16
$XCUE = -33.6 + 0.0171Y$ 0.0073	$R^2=54.5$ $t =2.3$	DW=1.35
$XDIV = -13.1 + 0.0208Y$ 0.0021	$R^2=93.8$ $t =10.1$	DW=1.81
$\log XPA = -5.16047 + 1.94265 \log Y$ 0.0752	$R^2=98.9$ $t =25.8$	DW=2.08
$\log YCAU = -3.56939 + 1.429 \log Y$ 0.171	$R^2=91.2$ $t =8.3$	DW=0.69
$\log XQUI = -3.81162 + 1.77 \log Y$ 0.07	$R^2=98.8$ $t =23.6$	DW=1.68
$XPET = -95.0 + 0.061Y$ 0.014	$R^2=77.1$ $t =4.4$	DW=1.99
$\log YNM = -2.23677 + 1.13 \log Y$ 0.21	$R^2=82.6$ $t =5.3$	DW=1.61
$XBA = -44.8 + 0.0365Y$ 0.0046	$R^2=90.4$ $t =7.9$	DW=1.59
$\log XMET = -1.80845 + 0.979 \log Y$ 0.152	$R^2=86.4$ $t =6.4$	DW=1.07
$\log XMNE = -2.35675 + 1.261 \log Y$ 0.437	$R^2=62.4$ $t =2.9$	DW=1.94
$\log XME = -4.43713 + 1.81 \log Y$ 0.45	$R^2=73.9$ $t =4.0$	DW=1.86
$\log XMT = -3.81618 + 1.64 \log Y$ 0.19	$R^2=91.9$ $t =8.7$	DW=1.34

Modelo Industrial III

PXA = 2.5 + 0.208 PY 0.530	R ² =10.8 t =0.4	DW=2.13
PXA = 2.6 + 0.258 PY 0.532	R ² =13.8 t =0.5	DW=2.15
PXTE = 15.4 - 0.619 PY 1.341	R ² =12.7 t =-0.5	DW=1.82
PXTE = 9.7 + 0.088 PY 0.992	R ² =25.7 t =0.1	DW=2.18
PXCAL = 0.7 + 1.0227 PY 1.1572	R ² =23.8 t =0.9	DW=1.84
PXCAL = -6.6 + 2.07 PY 0.89	R ² =55.5 t =2.3	DW=2.22
PXMAD = -2.1 + 1.781 PY 1.519	R ² =30.9 t =1.2	DW=1.54
PXMAD = 2.4 + 1.07 PY 1.46	R ² =20.7 t =0.7	DW=1.81
PXMUE = 19.9 - 0.87 PY 3.07	R ² =0.8 t =-0.3	DW=2.23
PXMUE = 23.7 - 1.43 PY 3.28	R ² =12.5 t =-0.4	DW=2.13
PXIM = -4.0 + 2.465 PY 1.222	R ² =48.8 t =2.0	DW=2.82
PXIM = 0.7 + 1.627 PY 1.152	R ² =37.8 t =1.4	DW=1.97
PXCU = 20.1 - 1.76 PY 2.13	R ² =22.4 t =-0.8	DW=1.33
PXCU = 18.1 - 1.76 PY 1.87	R ² =26.3 t =-0.9	DW=1.64
PXDIV = 3.5 + 1.047 PY 1.584	R ² =18.0 t =0.7	DW=1.81
PXDIV = 0.4 + 1.469 PY 1.649	R ² =24.9 t =0.9	DW=1.89
PXPA = 9.4 + 0.345 PY 1.176	R ² =81.2 t =0.3	DW=1.77
PXPA = 6.8 + 0.692 PY 1.210	R ² =16.3 t =0.6	DW=1.88
PXCAU = 5.6 + 1.307 PY 1.646	R ² =21.5 t =0.8	DW=0.83
PXCAU = 1.9 + 1.489 PY 1.087	R ² =36.7 t =1.4	DW=2.03

/PXQUI =

PXQUI = 1.3 + 1.641 PY 1.152	R ² =36.7 t =1.4	DW=2.26
PXQUI = -2.0 + 2.157 PY 1.114	R ² =48.8 t =1.9	DW=1.78
PXPET = 15.1 - 0.102 PY 2.218	R ² =12.8 t =-0.05	DW=1.72
PXPET = 21.7 - 1.134 PY 2.211	R ² =14.6 t =-0.5	DW=1.66
PXNM = 7.8 - 0.404 PY 1.266	R ² =88.2 t =-0.3	DW=1.21
PXNM = 15.6 - 1.645 PY 1.007	R ² =42.6 t =-1.6	DW=1.29
PXBA = 6.3 + 1.566 PY 2.895	R ² =14.8 t =0.5	DW=2.17
PXBA = -0.7 + 2.874 PY 3.078	R ² =26.0 t =0.9	DW=1.91
PXMET = 11.0 - 0.383 PY 1.797	R ² =0.06 t =-0.2	DW=1.24
PXMET = 12.6 - 0.597 PY 1.647	R ² =10.4 t =-0.3	DW=1.59
PXMNE = -20.8 + 5.893 PY 1.956	R ² =64.1 t =3.0	DW=2.21
PXMNE = -18.9 + 5.488 PY 2.084	R ² =60.5 t =2.6	DW=1.84
PXME = 11.5 + 0.765 PY 3.323	R ² =0.06 t =0.2	DW=2.32
PXME = 4.9 + 1.955 PY 3.540	R ² =15.7 t =0.6	DW=2.05
PXMT = 0.3 + 1.255 PY 2.223	R ² =15.5 t =0.6	DW=2.37
PXMT = 0.3 + 1.917 PY 2.289	R ² =23.5 t =0.8	DW=1.90

Modelo Industrial IV

YA = 31.3 + 0.0633Y + 0.227EA 0.0052 0.152	R ² =99.1 DW=1.85 t ₁ =12.2 t ₂ =1.5
YTE = -20.2 + 0.0263CT + 0.304ETE 0.0042 0.082	R ² =96.6 DW=1.35 t ₁ =6.3 t ₂ =3.7
YCAL = α _{CAL} (50.1 + 0.0217Y + ECAL - MCAL) 0.0091	R ² =55.3 DW=1.71 t = 2.4
YMAE = -2.26 + 0.0019Y 0.0004	R ² =82.0 DW=0.38 t = 5.4
YMUE = -5.1 + 0.0059CT 0.0006	R ² =92.6 DW=1.36 t = 9.2
log YIM = -3.50369 + 1.303 log Y 0.082	R ² =97.4 DW=1.44 t = 16.0
YCUE = -1.6 + 0.0027CT 0.0005	R ² =82.3 DW=0.51 t = 5.4
YDIV = α _{DIV} (-13.1 + 0.0208Y + EDIV - MDIV) 0.0021	R ² =93.8 DW=1.81 t = 10.1
YPA = α _{PA} (-22.6 + 0.0205Y + EPA - MPA) 0.0013	R ² =97.2 DW=1.45 t = 15.5
log YCAU = -3.16742 + 1.113 log CT 0.276	R ² =74.5 DW=1.36 t = 4.0
YQUI = -24.5 + 0.0238CT + 0.176EQUI 0.0038 0.106	R ² =99.2 DW=1.79 t ₁ =6.2 t ₂ =1.7
YPET = α _{PET} (-95.0 + 0.061Y + EPET - MPET) 0.014	R ² =77.1 DW=1.99 t = 4.4
YNM = α _{NM} x antilog (-2.23677 + 1.13 log Y) + α _{NM} (ENM - MNM) 0.21	R ² =82.6 DW=1.61 t = 5.3
YBA = α _{BA} (-44.8 + 0.0365Y + EBA - MBA) 0.0046	R ² =90.4 DW=1.59 t = 7.9
YMET = α _{MET} x antilog(-1.97005 + 1.032 log Y) + α _{MET} (EMET - MMET) 0.301	R ² =68.9 DW=1.23 t = 3.4
YMNE = -7.1 + 0.0048Y 0.0008	R ² =85.4 DW=1.34 t = 5.9
YME = α _{ME} (-41.3 + 0.0377Y + EME - MME) 0.0097	R ² =73.3 DW=1.62 t = 3.9
YMT = 0.22 + 0.0030Y 0.0005	R ² =85.6 DW=1.96 t = 6.2

