

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES SEDE ECUADOR
AREA DE ECONOMIA
PROGRAMA DE POSTGRADO EN ECONOMIA 1990-1992

Tesis presentada a la Sede Ecuador de la Facultad
Latinoamericana de Ciencias Sociales

por

MARCELO LEON JARA

Como uno de los requisitos para la obtención del grado de
Maestro en Economía

PROFESOR ASESOR: JURGEN SCHULDT

Julio, 1992

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS
SOCIALES - SEDE ECUADOR**

**MAESTRIA EN ECONOMIA CON ENFASIS EN
POLITICA ECONOMICA Y DESARROLLO**

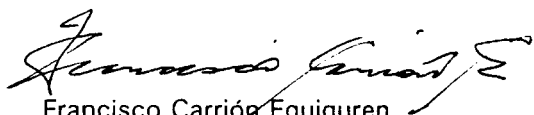
**ANALISIS DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL DE
LA PROVINCIA DEL AZUAY**

ECON. MARCELO LEON JARA

AGOSTO 1992

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
AREA DE ECONOMIA
PROGRAMA DE POSTGRADO EN ECONOMIA 1990-1992
INFORME DEL COMITE ACADEMICO

Los abajo firmantes, miembros del Comité Académico del Programa de Postgrado en Economía con Especialización en Desarrollo y Política Económica, habiendo leído la tesis adjunta, preparada por MARCELO LEON JARA en el marco del Programa de Postgrado en ECONOMIA, y habiendo analizado los informes que sobre ella elaboraron el Profesor Asesor de la tesis Jurgen Schuldt y los lectores designados por el Comité Germán Creamer y Alberto Acosta, consideramos que la tesis cumple con las exigencias académicas y formales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y recomendamos que sea aceptada como uno de los requisitos para la obtención del grado de MAESTRO EN ECONOMIA.



Francisco Carrión Eguiguren
Presidente del Tribunal



Heraclio Bonilla
Integrante del Tribunal



Gerardo Jacobs
Integrante del Tribunal

Fecha: 1 de febrero de 1993

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS
SOCIALES - SEDE ECUADOR**

**MAESTRIA EN ECONOMIA CON ENFASIS EN
POLITICA ECONOMICA Y DESARROLLO**

**ANALISIS DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL DE
LA PROVINCIA DEL AZUAY**

AUTOR: ECONOMISTA MARCELO LEON JARA

DIRECTOR: DOCTOR JÜRGEN SCHULDT

**LECTORES: ECON. ALBERTO ACOSTA
DOCTOR GERMAN CREAMMER**

**AGOSTO 1992
QUITO - ECUADOR**

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Jürgen Schuldt por sus valiosos aportes para la culminación de la presente Tesis de Grado en su calidad de Director; a todos los profesores de la Maestría, en particular al Dr. Fidel Jaramillo por la entrega total en la transmisión de conocimientos impartidos en las aulas

A la Universidad de Cuenca, a su Instituto de Investigaciones Sociales -IDIS-

Al Econ. Alberto Acosta y al Instituto Latinoamericano de Ciencias Sociales -ILDIS- por su contribución de media beca, que posibilitó la realización de mis estudios durante el tiempo académico de duración de la Maestría

A la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO-Sede Ecuador

Al Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas -IECE-

Por su cariño y amistad al entrañable amigo, compañero y colega Econ. Germán Littuma y familia

A los amigos y colegas, economistas Carlos Marx Carrasco, Luis Mario Cabrera y Paciente Vázquez

A mi hija
Vanessa,

INDICE

	Página
SINTESIS DEL CONTENIDO DE LA TESIS.....	4
INTRODUCCION.....	7
CAPITULO I	
ANTECEDENTES	
I.1 LA INDUSTRIALIZACION EN EL ECUADOR, PRINCIPALES CARACTERISTICAS.....	10
I.2 CAMBIO EN EL MODELO DE DESARROLLO.....	12
CAPITULO II	
LA INDUSTRIA NACIONAL Y DE LA PROVINCIA DEL AZUAY	
II.1 CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA PROVINCIAL Y COMPARACION CON LA NACIONAL.....	16
II.2 ANALISIS COMPARADO POR RAMAS DEL VALOR AGREGADO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.....	16
II.3 ANALISIS DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.....	24
II.4 ANALISIS DE LA EVOLUCION DE LOS SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS	32
CAPITULO III	
DINAMICA Y ESTRUCTURA POR RAMAS DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY	
III.1 EVOLUCION DE LA INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY..	40
III.2 ESPECIFICIDADES DE LA INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.....	43
III.2.1 Número de Establecimientos por rama de actividad...	44
III.2.2 Personal Ocupado.....	48
III.2.3 DINAMICA Y ESTRUCTURA DEL VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD, (CIIU).....	52
III.2.3.1 A precios corrientes.....	52
III.2.3.2 A precios constantes.....	55
III.2.4 FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO.....	60
III.2.4.1 A precios corrientes.....	60

III.2.4.2	A precios constantes.....	64
III.2.5	MASA DE SUELDOS Y SALARIOS.....	67
III.2.5.1	A precios corrientes.....	67
III.2.5.2	A precios constantes.....	69
III.2.6	VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY.....	71
III.2.6.1	A precios corrientes.....	71
III.2.6.2	A precios constantes.....	73
III.2.7	MATERIA PRIMA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.....	76
III.2.7.1	Origen de la materia prima: nacional y extranjera	78
III.2.8	VALOR AGREGADO POR OCUPADO A PRECIOS CONSTANTES....	79
III.2.9	VALOR AGREGADO POR ACTIVO FIJO A PRECIOS CONSTANTES	80
III.2.10	PARTICIPACION DE LAS REMUNERACIONES EN EL VALOR AGREGADO A PRECIOS CONSTANTES.....	82
III.2.11	CAPITAL FIJO POR OCUPADO.....	84
III.2.12	ENERGIA ELECTRICA POR OPERARIO.....	87

CAPITULO IV

ANALISIS DE LAS FUNCIONES DE PRODUCCION POR RAMA INDUSTRIAL

IV.1	BREVE VISION TEORICA.....	92
IV.1.1	La función de producción.....	92
IV.1.2	El factor tecnológico.....	94
IV.2	ESTIMACION DE LAS FUNCIONES DE PRODUCCION POR RAMA INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.....	95
IV.2.1	Estimación de funciones.....	95

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

V.1	CONCLUSIONES DE CARACTER GENERAL.....	106
V.2	CONCLUSIONES DE CARACTER ESPECIFICO.....	108
V.2	RECCOMENDACIONES.....	113

ANEXOS

ANEXO A:	ESTADISTICO.....	119
----------	------------------	-----

BIBLIOGRAFIA

SINTESIS DEL CONTENIDO DE LA TESIS

El objetivo de este trabajo es conocer la realidad industrial de la provincia del Azuay en lo atinente a su estructura, sus tendencias y la ubicación en referencia a la industria del país entre 1966 y 1989.

En un lento proceso de alrededor de medio siglo, la artesanía se transforma dando paso a una etapa fabril, que es impulsada a inicios de los sesenta por parte del Estado, provocando transformaciones importantes, como la conversión de la empresa personal-familiar en la de tipo societario, enmarcada en la racionalidad económica y en el desplazamiento de la ganancia comercial hacia el sector industrial.

La promoción de la industrialización en la región austral y en particular en la provincia del Azuay, se deben a las siguientes razones: i) la necesidad de promover la actividad en una zona que hacia mediados de los años cincuenta se hallaba en extremo deprimida por la caída de las exportaciones de sombreros de paja toquilla; ii) la industrialización como opción estratégica en el desarrollo nacional, y iii) el Estado experimenta en la región austral -urgido por las condiciones-, leyes especiales de incentivos tributarios y de fomento a la industria, que posteriormente se extienden a otras zonas deprimidas del país.

Rebasa a los objetivos de este trabajo pretender una evaluación del impacto de la industria en la provincia, pero el crecimiento económico de la provincia en los últimos treinta años se explica en buena medida por el desarrollo industrial.

En una primera parte se analiza el comportamiento de la industria provincial considerando tres variables: generación de valor agregado, formación bruta de capital fijo y pago al factor trabajo.

La industria del Azuay tiene bastante afinidad con el comportamiento de la industria del resto del país. Sin embargo, en ciertas ramas, como las tradicionales -alimentos y textiles-, o como la productora de papel, la industria azuaya se presenta débil, con pérdida de dinamismo e incluso con desempeño crítico en los últimos años del período de estudio.

La producción de alimentos es uno de los subsectores más afectados por el ambiente de crisis generalizado que vive el país en la década de los ochenta, que afecta los niveles de la demanda agregada, particularmente a los niveles de consumo.

De igual forma también hay ciertas ramas de la industria que capean bastante bien la crisis de inicios de los ochenta, incluso de mejor manera que la industria nacional: remuneran mejor la mano de obra, efectúan inversiones y generan porcentajes de valor agregado equivalentes al 20% del total

nacional. Este es el caso de la rama productora de madera.

La industria del caucho y la rama productora de minerales no metálicos, se constituyen en ramas estrellas de la industria azuaya, tanto por el volumen de generación de valor agregado, como por el dinamismo de la inversión y por el pago al factor trabajo. Pero, pese a todo ello, son ramas consumidoras de divisas.

Con la bonanza petrolera se descuida la producción nacional de equipos y bienes de capital, siendo provistos mediante la importación. De esta manera se desestimuló la inversión en el subsector, coartando el crecimiento y desarrollo de uno de los sectores claves de la industria nacional. Los empresarios no invirtieron en los montos y en el ritmo que la política industrial aspiraba lograr en este subsector considerado como estratégico en los planes de desarrollo económico. La industria azuaya fue afectada en mayor medida que la del resto del país.

Los establecimientos industriales de la provincia son en promedio más pequeños que los existentes a nivel nacional, concentradas en las ramas tradicionales de alimentos, textiles y madera. Las barreras al ingreso no son mayores: ausencia de diferenciación de productos, bajos niveles de carácter tecnológico e inversiones iniciales y ausencia de economías de escala tanto técnicas como de diferenciación, lo que determina relaciones capital producto, tamaños de planta y niveles de concentración muy inferiores al promedio de la industria manufacturera. Las pocas restricciones al ingreso deprimen las tasas de ganancia y los niveles salariales registran índices promedio reducidos en la industria.

La productividad del trabajo de la industria provincial es inferior a la productividad del capital, por las distorsiones creadas por la política de promoción industrial, al reducir artificialmente el precio del factor capital en desmedro del factor "abundante" -el trabajo-, cuyo precio relativo, el salario, es reducido.

Pese a lo anterior, la inversión no respondió en la misma medida a las ventajas que la legislación industrial lo establecía, al igual como el grado de tecnificación de la industria azuaya es inferior al promedio nacional.

Para sustentar la argumentación anterior, se estiman funciones de producción de Cobb-Douglas que incorporan el progreso técnico neutral de Hicks, a nivel de cada rama de la industria manufacturera de la provincia del Azuay.

Los sectores intensivos en capital son las ramas 34, productora de papel, la 35 -químicos-, y la 37 metálicas básicas, en donde adiciones mayores del factor trabajo provocan más bien disminución de la producción.

Son cinco las ramas que han experimentado progreso técnico en

los últimos 25 años en forma significativa a una tasa estimada promedio anual del 6% al 29%: papel, químicos, minerales no metálicos, metálicas básicas y maquinaria y equipo.

Los incrementos de productividad son resultado más bien del aprovechamiento de economías de escala que de saltos tecnológicos importantes incorporados al proceso de ampliación de la capacidad productiva.

Lo que queda flotando es hasta qué punto se da una distribución equitativa de los frutos del progreso técnico entre los propietarios de los factores de producción y hasta qué punto son efectivos los mecanismos sociales encargados de conseguir esa distribución equitativa.

La industria continúa enfrentando viejos problemas todavía no superados: heterogeneidad productiva y desarticulación de la industria con otros sectores económicos; desigual e insuficiente generación e incorporación de progreso técnico; subdesarrollo relativo de la industria de bienes de capital; falta de competitividad internacional y deficiencias en las exportaciones de manufacturas, y una fuerte desigualdad en la distribución social y regional de los ingresos.

INTRODUCCION

La industria en el país nunca se ha visto exenta de polémica y discusión, rodeada siempre de sus más fieles devotos al igual como de feroces detractores que la han combatido desde su nacimiento hasta el día de hoy.

Visto por sus propugnadores como el camino correcto para alcanzar el tan anhelado desarrollo y hostigado por sus detractores por ser el mejor medio de afianzar la dependencia del país y la nefasta intervención estatal; en los momentos actuales es nuevamente centro de polémica ante los nuevos desafíos que impone el devenir histórico y, sea que cualquiera de las concepciones esté más acercada a la verdad, el tema de la industria siempre estará latente sobre el tapete de la discusión y marcará, de una u otra manera, el derrotero no tan sólo de la sociedad ecuatoriana, sino de la humanidad toda.

Por estas breves consideraciones, el estudio de la industria de la provincia del Azuay se sustenta en la necesidad de profundizar el conocimiento de una realidad geográfica específica del país, mediante el análisis de sus peculiaridades y características que de una provincia que se ha convertido en el centro de influencia para toda la parte Sur del país y en la que la sociedad efectuó un gran esfuerzo para alcanzar la industrialización de la región.

El objetivo primordial de este trabajo es establecer la estructura y el comportamiento de la industria provincial y la ubicación en referencia a la industria del país entre 1966 y 1989, utilizando los datos de fuente secundaria proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, INEC, recogida en la "Encuesta de Manufactura y Minería (Encuesta Industrial)", de la cual hemos tomado la gran división 3 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIIU, a nivel de dos dígitos, esto es, a nivel de rama, concretamente de la 31 a 39 inclusive, abarcando el universo del sector industrial provincial de los establecimientos consignados en la referida Encuesta.

Este análisis aspira a convertirse en un aporte para el momento en el que nos encontramos en el que se discute profusamente, tanto en los cenáculos académicos como oficiales y en casa de los propios involucrados: las Cámaras de Industriales, respecto del anacronismo de los modelos, de la necesidad imperiosa de su reformulación, concretamente de la reestructuración industrial o reindustrialización o también como se la denomina de transformación productiva.

Principalmente por el instrumental utilizado, y no tanto por el abordaje en la temática del análisis e investigación de la industria regional, el presente estudio aspira a ser pionero en el tratamiento del tema, particularmente por las razones siguientes:

i) Se trata de averiguar y entender, dentro de un contexto

geográfico específico, la dinámica de una actividad considerada hasta hace poco como puntal y baluarte del desarrollo de la economía ecuatoriana, puesto que se consideraba a la industria como la única vía capaz de generar un desarrollo autónomo para los llamados países periféricos, como Ecuador;

ii) El objeto del análisis se torna más complejo por cuanto no se considera a la provincia del Azuay como un ente aislado del acontecer nacional, sino total y absolutamente integrado al mismo, como no podía ser de otra manera;

iii) Se trata de un análisis comparado entre la dinámica de la industria de la provincia del Azuay y la industria a nivel nacional;

iv) Merece también destacarse que el análisis se lo hace por cada subsector industrial, es decir a nivel de rama, lo que permite tener un mejor acercamiento al objeto de estudio, a pesar de lo cual adolece todavía de un nivel alto de agregación;

v) La información que se dispone, abarca un lapso bastante largo, veinte y cuatro años, lo que permite tener una apreciación de la tendencia de varios indicadores; y,

vi) Se busca depurar la información para aplicar el instrumental analítico de la economía pura, concretamente de la teoría neoclásica, al estimar funciones de producción, dotándola de vida y como medio idóneo de aprehender la realidad, en un intento de servir de referencia para algunos otros estudios posteriores con esta base metodológica.

El estudio, al tiempo que evalúa y analiza la existencia de tendencias paralelas entre el comportamiento de la industria provincial y la industria a nivel nacional, en la intención de ver hasta qué punto el comportamiento regional puede explicarse por lo que acontece a nivel nacional, no descuida el análisis de las especificidades de la industria provincial.

En la primera parte se describe someramente las características del proceso de industrialización en el Ecuador: su nacimiento, las políticas y las instituciones de apoyo, al igual como sus falencias, que han conducido a lo que hoy estamos presenciando, el cambio en la visión del "desarrollo" y la instauración de un modelo opuesto al anterior, donde tangencialmente se busca servirse de la base productiva industrial.

En la segunda parte se analizan los comportamientos en términos comparados de la actividad industrial del Azuay y del país, en el objetivo de establecer ciclos o patrones de comportamiento y la correlación que se establece entre ellos. Este análisis se lo hace considerando como universo de estudio las 9 ramas que conforman la actividad industrial a nivel de las variables: valor agregado, formación bruta de capital fijo

y remuneraciones o sueldos y salarios pagados al trabajo.

En el punto tercero se realiza una breve visión de las características y especificidades de la industria azuaya, tomando como puntos relevantes su evolución a lo largo del tiempo, las principales actividades y empresas por cada una de las ramas y un análisis de varios indicadores que dan cuenta de la conducta de esta actividad considerando, por razones de presentación básicamente, de manera convencional como los años referenciales para el análisis a los siguientes:

i) 1966 por ser el primer año en que se dispone de información a través de las Encuestas del INEC;

ii) 1973 porque es el centro nodal de varios aspectos, no sólo a nivel interno, sino también externo, que han jalonado en la historia reciente del país a través de uno de los hechos más importantes: la explotación y exportación petroleras;

iii) 1983, al igual que el año anterior, su peso es gravitante en el desarrollo ecuatoriano, sino que en sentido contrario a dicho evento: se caracteriza como el año que eclosiona la severa y persistente crisis que asola no solamente a la economía ecuatoriana, sino a la América Latina toda y que perdura con dureza hasta los momentos actuales; y, finalmente,

iv) a 1989 como el último año que se dispone de información proporcionada por el INEC.

En la siguiente parte se aplican los conocimientos microeconómicos y de la economía pura a un aspecto concreto de la realidad: las funciones de producción por rama industrial en la intención de ver su grado de explicación y adaptabilidad de este recurso teórico neoclásico y como un campo de aplicación de la econometría.

Luego del análisis de la actividad industrial se realiza un esbozo muy breve de políticas de tipo industrial tendientes a reanimar al sector, aprovechando las ventajas que presentan aquellas ramas que brindan mayores perspectivas de desarrollo y crecimiento.

Como puede deducirse es un trabajo en el que se plasman algunas líneas innovadoras en el tratamiento del tema, tanto por los indicadores que se usan, como por el instrumental que se maneja, y cabe resaltar que se dejan sentadas algunas líneas de trabajo a ser profundizadas posteriormente.

La presente es una investigación que con las limitaciones del caso viene sin embargo a llenar un vacío metodológico e investigativo en la temática de la industria del Azuay.

de reinversión, etc. por periodos y en porcentajes diferentes según las empresas pertenezcan a las categorías Especial, A o B y de acuerdo a la zona de localización o su carácter de grande, mediana o pequeña industria y artesanía.

Otro pilar fundamental en la estrategia de desarrollo industrial es el referente al aspecto arancelario que perseguía brindar protección, en una suerte de invernadero, a la industria nacional, estableciendo elevados gravámenes a la importación de productos similares a los de producción nacional y disminución o eliminación de gravámenes a la importación de bienes de capital y productos intermedios utilizados por la industria.

También se benefició al sector industrial al diferenciar los salarios y los precios del sector agrícola y al conceder un bono a las exportaciones industriales mediante los CAT.

En el plano monetario y cambiario se benefició al sector industrial mediante líneas de crédito especiales y tasas de interés y tipos de cambio preferenciales².

La estrategia de industrialización toma forma y se consolida en el país al tener como soporte material los nuevos ingresos provenientes de la exportación petrolera, que permiten el diseño y la aplicación de una política de tinte reformista en los planos económico y social.

Uno de los principales objetivos del gobierno reformista de Rodríguez Lara (1972-1975) era precisamente convertir al sector industrial en el eje dinámico de la economía en miras a generar un desarrollo autosostenido.

Sin embargo la nueva riqueza petrolera deslumbró a gobernantes y empresarios y con sus recursos se estimuló el diseño de una política económica con dedicatoria al sector industrial que concedía subsidios, subvenciones, exenciones, importación indiscriminada de maquinarias, materia prima, partes y piezas, líneas de crédito especiales, etc., en un arrebató frénético de opulencia y dispendio. Este ambiente propicia la importación de bienes de consumo y suntuarios, que sumados los destinados a la industria constituyó un excelente negocio para el poderoso sector económico de los importadores.

Esta política no podía continuar por más tiempo, la balanza comercial y la sin precedentes deuda externa acumulada hicieron sonar la alarma en el país. Se restringieron importaciones con instrumentos arancelarios y prohibiciones directas, pero el sector industrial no estaba todavía a punto como para enfrentar un desarrollo más agresivo que le imponían las nuevas circunstancias.

A esta debilidad del sector industrial en el campo económico, de acuerdo al criterio de algunos tratadistas³, se le suma la debilidad en el terreno político, no presentando una organización vigorosa que pudiera enfrentar a los poderosos

CAPITULO I

ANTECEDENTES

I LA INDUSTRIALIZACION EN EL ECUADOR, PRINCIPALES CARACTERISTICAS.

La estrategia de industrialización aplicada en el Ecuador, tiene como base el modelo de sustitución de importaciones, concebido por la CEPAL a inicios de la década de los sesenta, el cual entra en crisis en algunos países en los primeros años de la década de los setenta, lo que hubiera ocurrido en el Ecuador, de no mediar el auge petrolero.

El esquema de sustitución de importaciones tenía como objetivos prioritarios, entre otros, generar empleo, aprovechar insumos y materias primas nacionales, "ahorrar divisas extranjeras e incrementar la autosuficiencia industrial como plataforma para lograr un desarrollo autónomo y estable"¹.

En 1953 y 1954 se expiden algunas leyes de protección a la pequeña industria y artesanía, pero es a partir de 1957 mediante el dictamen de la "Ley de Fomento Industrial", dirigida a la "protección y robustecimiento selectivo y gradual" de las industrias nacionales en que se determinan prioridades y se otorgan incentivos a la actividad industrial, de acuerdo con el Plan General de Desarrollo. Este marco jurídico se complementa con la codificación de la Ley de Fomento Industrial (1971), la promulgación de la Ley de Promoción Industrial Regional (1973), la Ley de Fomento de la Pequeña Industria y Artesanía y la de Fomento de Parques Industriales (1975).

Se vió la necesidad de fortalecer ese marco legal y se crea un marco institucional de apoyo al desarrollo industrial a través de la JUNAPLA, Ministerio de Industrias y Comercio, CENDES, la Corporación Financiera Nacional, Banco Nacional de Fomento, el Fondo Financiero Industrial y COFIEC, encargados del financiamiento y promoción de proyectos industriales y de canalizar recursos, entre otros, del Fondo de Promoción de Exportaciones (FOPEX), de FOPINAR y Fondos Financieros.

De otra parte se crea una serie de organismos y entidades de apoyo a la formación de profesionales y obreros, como el Servicio de Capacitación Profesional (SECAP), elaboración de normas técnicas, a cargo del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) y tecnificación de artesanos a cargo de la Empresa Nacional de Talleres Industriales Demostrativos y del Centro de Promoción de la Pequeña Industria y Artesanía, CENAPIA.

En cuanto a incentivos económicos en el plano fiscal se conceden exoneración de impuestos en general, de impuestos a la transferencia de dominio de inmuebles, sobre la renta de nuevas inversiones, del activo fijo o de aportes de capital,

de reinversión, etc. por periodos y en porcentajes diferentes según las empresas pertenezcan a las categorías Especial, A o B y de acuerdo a la zona de localización o su carácter de grande, mediana o pequeña industria y artesanía.

Otro pilar fundamental en la estrategia de desarrollo industrial es el referente al aspecto arancelario que perseguía brindar protección, en una suerte de invernadero, a la industria nacional, estableciendo elevados gravámenes a la importación de productos similares a los de producción nacional y disminución o eliminación de gravámenes a la importación de bienes de capital y productos intermedios utilizados por la industria.

También se benefició al sector industrial al diferenciar los salarios y los precios del sector agrícola y al conceder un bono a las exportaciones industriales mediante los CAT.

En el plano monetario y cambiario se benefició al sector industrial mediante líneas de crédito especiales y tasas de interés y tipos de cambio preferenciales².

La estrategia de industrilización toma forma y se consolida en el país al tener como soporte material los nuevos ingresos provenientes de la exportación petrolera, que permiten el diseño y la aplicación de una política de tinte reformista en los planos económico y social.

Uno de los principales objetivos del gobierno reformista de Rodríguez Lara (1972-1975) era precisamente convertir al sector industrial en el eje dinámico de la economía en miras a generar un desarrollo autosostenido.

Sin embargo la nueva riqueza petrolera deslumbró a gobernates y empresarios y con sus recursos se estimuló el diseño de una política económica con dedicatoria al sector industrial que concedía subsidios, subvenciones, exenciones, importación indiscriminada de maquinarias, materia prima, partes y piezas, líneas de crédito especiales, etc., en un arrebató frénético de opulencia y dispendio. Este ambiente propicia la importación de bienes de consumo y suntuarios, que sumados los destinados a la industria constituyó un excelente negocio para el poderoso sector económico de los importadores.

Esta política no podía continuar por más tiempo, la balanza comercial y la sin precedentes deuda externa acumulada hicieron sonar la alarma en el país. Se restringieron importaciones con instrumentos arancelarios y prohibiciones directas, pero el sector industrial no estaba todavía a punto como para enfrentar un desarrollo más agresivo que le imponían las nuevas circunstancias.

A esta debilidad del sector industrial en el campo económico, de acuerdo al criterio de algunos tratadistas³, se le suma la debilidad en el terreno político, no presentando una organización vigorosa que pudiera enfrentar a los poderosos

grupos tradicionales de poder.

Los recursos petroleros condujeron a que se consolide un modelo de desarrollo industrial orientado hacia el uso intensivo de capital, en desmedro del empleo masivo de mano de obra y de otros recursos nacionales⁴. Las consecuencias de la aplicación de este modelo fueron diversas, hicieron del sector industrial un área con plantas y capacidades de producción sobredimensionadas para los niveles reales de la demanda, manteniendo una gran proporción de capacidad instalada ociosa, lo que obligó en muchos casos el sostenimiento artificial de unidades que estaban al borde de la quiebra, representando para el país un drenaje de recursos en forma constante y por montos elevados.

Estos acontecimientos también condujeron a la creación de la "falsa industria" que se basa en la utilización de insumos importados y en el ensamblaje de partes y piezas traídas desde el exterior, sin proyecciones claras de integración nacional progresiva de componentes. Esto cala perfectamente en la estrategia esgrimida por las transnacionales que buscaban precisamente espacios en la periferia donde poder ubicar unidades productivas que ya no les resultaba rentables del todo en sus países y dedicarse a actividades de rentabilidad mucho más altas, al paso de profundizar el control de las economías periféricas.

La demanda de divisas fue satisfecha con un endeudamiento desmedido, lo que provocó a la postre la extrema vulnerabilidad del país ante el estallido de la crisis internacional en 1982 y la sujeción a los dictámenes de los organismos financieros internacionales.

En definitiva, los problemas que aquejan a la industria ecuatoriana pueden ser sintetizados en el siguiente recuento: heterogeneidad productiva y desarticulación de la industria con otros sectores económicos; desigual e insuficiente generación e incorporación de progreso técnico; subdesarrollo relativo de la industria de bienes de capital; falta de competitividad internacional y deficiencias en las exportaciones de manufacturas, y una fuerte desigualdad en la distribución social y regional de los ingresos.

II CAMBIO EN EL MODELO DE DESARROLLO.

El crecimiento industrial dejó ver sus limitaciones e imperfecciones, y a fines de los años setenta tocó techo. Llegó un momento en que no pudo avanzar el crecimiento por dos razones principales:

i) Limitaciones de carácter interno. Estas limitaciones se evidencian en la estrechez del mercado que no dió paso a un crecimiento sostenido de ciertas actividades y permitió que el modelo se agotara por problemas de enlace, lo que por ejemplo se evidencia en el fracaso en la producción de bienes de capital⁵.

ii) Causas de carácter externo que condujeron a un estrangulamiento y a un proceso de "periferización" y acentuamiento de la vulnerabilidad externa, que se explica por las razones siguientes: no se consiguió diversificar la producción exportable hacia productos de carácter industrial; los productos tradicionales de exportación, alimentos y materias primas, sufrieron reducciones tanto en precios como en volúmenes (perpetuándose el deterioro de los términos de intercambio), a esto se debe añadir la alta protección tarifaria y tipos de cambio sobrevaluados que condujeron irremediablemente al endeudamiento externo que fue el sostén del crecimiento en los setenta, junto al petróleo.

Además la industrialización permitió un crecimiento bastante heterogéneo sectorialmente^s, en el que el producto agrícola se mantuvo estacionario; la generación de empleo no se produjo por cuanto la expansión del sector urbano-moderno fue exageradamente lenta debido al fenómeno migratorio, del cual un pequeño porcentaje se ubicó en la industria, un buen porcentaje en el sector servicios y el resto en el sector informal. El proceso de industrialización y sus políticas estatales no favorecieron a la desconcentración del ingreso que más bien se consolidó.

Ante este panorama crítico que se vió abocado el Ecuador en los inicios de la década de los ochenta, situación que ya se manifestó con dureza en otras economías latinoamericanas en la segunda mitad de los setentas, hicieron su aparición en el escenario económico de la Región los organismos financieros internacionales: el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial.

En el periodo 1982-1984 se desata la crisis con todos sus efectos nocivos para la economía. Precisamente 1982 registra una caída muy fuerte en la producción, al disminuir la tasa de crecimiento del PIB de 3.9% en 1981 a 1.2%. La reducción más pronunciada de la tasa de crecimiento del PIB desde 1970. En los años posteriores la situación económica mantuvo sus rasgos críticos. En 1983, el PIB experimentó una reducción del -2.8%, recuperándose únicamente hacia 1984. Esto, evidentemente, provocó graves efectos sobre la inversión y el empleo.

La política económica llevada a cabo durante la década puede muy bien ser resumida en dos aspectos, sin descuidar matices, estilos y acentuamientos en mayor o menor medida en su aplicación: la crítica a la estrategia de industrialización sustitutiva y la crítica a la participación del Estado en la economía. Como contraparte se levantaron los planteamientos aperturistas, la vigencia de las ventajas comparativas y el fortalecimiento del sector exportador, sin descuidar, en particular durante la administración Febres Cordero, las ansias privatizadoras de importantes sectores de la actividad económica.

La visión del FMI considera que el fomento de la industrialización ha sido un factor primordial en la

generación de la crisis, a lo que debe adicionarse ineficiencias en la producción estatal y distorsiones causadas por su excesivo intervencionismo, habrían profundizado las dificultades económicas.

Estos elementos condicionaron que la política económica diera un giro radical en su concepción y manejo al orientarse a lograr la apertura externa del mercado, así como el fomento de las actividades productivas al mercado exterior.

A lo largo de la década de los ochenta las políticas productivas planteadas se inclinaban por líneas de producción que contrarresten los déficits externos y fiscales, en tal virtud se incentivaron los procesos productivos con mayores potencialidades de demanda en el mercado internacional, como es la agroindustria y de hecho la explotación petrolera.

Al tiempo de impulsar la producción para el mercado mundial se reducían los beneficios establecidos en las leyes de fomento industrial y artesanal, limitando la participación en los recursos petroleros.

Esta década se caracterizó por los famosos "paquetazos" de medidas económicas que viabilizan las políticas de estabilización y ajuste, plenamente encuadradas en los criterios anotados más arriba, encaminadas a reducir el consumo, el gasto fiscal, a propender el desate de las fuerzas del mercado y a tratar de volver más competitivas las exportaciones e incrementar la capacidad de exportar.

En resumidas cuentas, esta política se ha constituido en un limitante para el desarrollo industrial porque contempla normas y medidas para cambiar la estructura productiva del país (cambio estructural) destinadas a aumentar las exportaciones a toda costa, incluyendo maxidevaluaciones, disminución de salarios reales y la consecuente caída de la demanda interna.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abril, G. y Urriola, R. "Política de Industrialización y Crisis Económica". Ponencia presentada al V Encuentro de Historia y Realidad Económica y Social del Ecuador, Universidad de Cuenca, IDIS, p. 7. 1986.
2. Abril, G. y Urriola, R. Op. Cit. pp. 6-10.
3. Ver al respecto, Carrasco, Adrián. "Los Límites del Reformismo" en, Ecuador: Capitalismo y Crisis, IDIS, Cuenca 1984; y, Pacheco, Lucas. "Política Económica en el Ecuador", Publicaciones Tercer Mundo-CIPAD, p. 153. Quito 1985.
4. Un recurso teórico valedero para explicar por qué la industrialización no produjo la utilización intensiva del factor trabajo, es el teorema referido al comercio exterior de Stolper-Samuelson que sostiene que la creación de un arancel favorece al factor usado más intensamente en el sector que produce un bien, que a su vez es importado.
5. Aunque hubo un relativo éxito en la producción de bienes finales e intermedios ("etapa de fácil sustitución de importaciones").
6. La estrategia de industrialización vino a acentuar precisamente aquello que quería corregir: la heterogeneidad estructural, al respecto ver, Rodríguez, Octavio, "La Teoría del Subdesarrollo de la CEPAL", Siglo Veintiuno Editores, pp. 86-88; 213 - 220 y 248 - 254. México 1981.

CAPITULO II

LA INDUSTRIA NACIONAL Y DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

II.1 CARACTERIZACION DE LA INDUSTRIA PROVINCIAL Y COMPARACION CON LA NACIONAL.

En este capítulo se pretende tener una visión comparativa y de conjunto entre la industria de la provincia del Azuay y la industria a nivel nacional, estableciendo comportamientos "cíclicos" o periodizaciones.

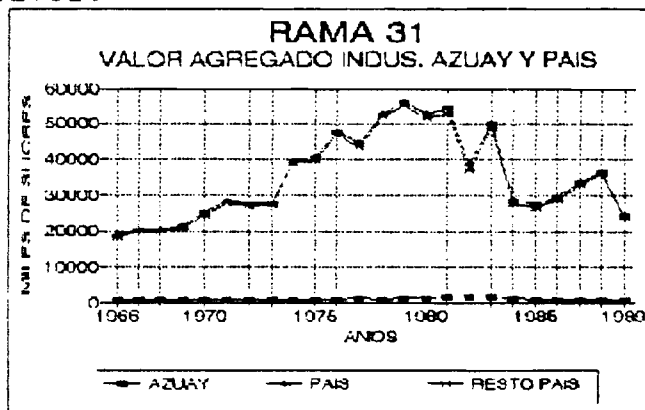
Precisar las discontinuidades en el comportamiento de la actividad o establecer cortes o límites temporales, implica un alto riesgo, porque cuando se delimita en el tiempo se puede omitir o sobredimensionar los acontecimientos y por ende errar en ubicarlos en su real dimensión.

Pese a aquello creemos que si analizamos el período en su conjunto, que es relativamente amplio y lo hacemos a nivel de tres variables, es posible poder establecer algunas peculiaridades. Esto es lo que se intenta demostrar en este punto específico.

II.2 ANALISIS COMPARADO POR RAMAS DEL VALOR AGREGADO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

El valor agregado representa la nueva riqueza generada durante el ejercicio económico por las diferentes ramas del subsector industrial y consiguientemente, constituye la retribución por el uso de los factores productivos.

Analizando el valor agregado de la rama 31 a nivel nacional se puede apreciar que su ritmo de crecimiento es ascendente hasta 1979 para declinar en los años posteriores a niveles similares a los alcanzados en los años iniciales de la década de los setenta. (Ver Cuadro No.1, Anexo A).



Analizando pormenorizadamente la trayectoria de esta variable se tiene que, desde 1966 y en los tres años posteriores el valor agregado prácticamente se mantiene en montos similares; en 1970 se produce un salto al crecer la producción de alimentos, bebidas y tabaco en el 19.1%, estancándose nuevamente la producción hasta 1973. En 1974 la generación de valor agregado se incrementa en 42.6%, constituyendo la tasa de mayor crecimiento de todo el periodo de estudio, y a partir de éste se registran tasas crecientes hasta 1979.

El declive de la generación de valor agregado se encuba ya

incluso durante el último año de la década de los setenta, para desatarse con fuerza en 1982 y 1984 y no volverse a recuperar más a los niveles de los años de boyante producción. De tal forma que la crisis de los años ochenta hace carne de esta rama cuya producción es vital para el bienestar y normal desenvolvimiento de la sociedad ecuatoriana, en particular en términos de la reproducción de la fuerza de trabajo.

La producción a nivel de la provincia del Azuay en el lapso comprendido entre 1966 y 1974 se presenta como un ciclo característico, con su fase creciente seguida de una etapa descendente llegando a niveles idénticos al año de partida, en un comportamiento bastante similar, en términos de tendencia, de lo que ocurre a nivel nacional. Aquí se detecta ya un primer período de crisis evidente que posiblemente hubiese continuado de no mediar la presencia de los recursos petroleros que permitieron, a nivel de la provincia, que a partir de 1975 la generación de valor agregado se recupere a más del doble que el año anterior y continuar en los siguientes con un incremento más o menos sostenido hasta 1982.

A partir de 1983 la caída del valor agregado en la producción de alimentos y bebidas es realmente espectacular, en picada, registrándose tasas negativas para todos y cada uno de los años de 1983 hasta 1989, llegando la producción a niveles tan bajos, comparables tan solo con los registrados en los años de la década de los sesentas. Este es un indicador patético de la crisis brutal en que se encuentra este subsector productivo de la provincia del Azuay.

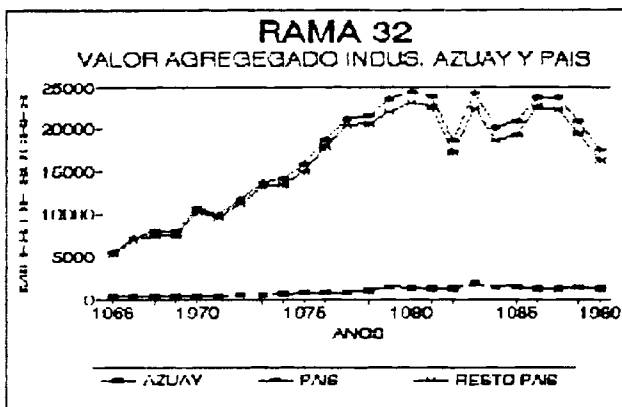
Un descenso tan pronunciado de la producción de alimentos puede explicarse tan sólo por una marcada y sentida disminución del poder de compra de la población, que coadyuva al retroceso de la demanda agregada a nivel de uno de sus componentes principales: el consumo. Estamos plenamente convencidos que con descensos tan sentidos en la generación de valor agregado en la producción de alimentos, se encuentran lejanos los días en que se invertía modestamente en el subsector, y es un hecho incontrastable que la producción nacional está cubriendo la demanda que la local no puede satisfacer.

Otro aspecto que merece destacarse en el análisis es que la gran subida del volumen del valor agregado a nivel de la provincia se produce con un año de atraso (1975) con respecto del incremento a nivel nacional (1974). En el tramo final del período de estudio, el comportamiento no es paralelo, mientras que en el Azuay el valor agregado desciende, y de manera persistente, a nivel del país este se recupera. Definitivamente, es innegable la pérdida de dinamismo de este subsector de la provincia del Azuay.

Si analizamos la participación de la producción azuaya en el total nacional, la primera conclusión a la que se llega es el nivel bastante reducido del subsector en el plano nacional,

pues se ubica en un rango con tasas de participación extremas que van desde el 1.1% hasta el 4.2% del total nacional, pero que en promedio fluctúa alrededor de un 2.5% de participación, por lo tanto estamos frente a un sector de poca monta a nivel nacional.

Conforme se puede deducir del gráfico adjunto y del Cuadro No. 2 (Ver Anexo A), la rama de textiles y prendas de vestir a nivel nacional presenta una tendencia creciente relativamente sostenida hasta 1977, salvo ciertos años en que los niveles de producción descienden, pero prontamente se recuperan, para desacelerar su ritmo hasta 1980 y en adelante registrar tasas negativas de crecimiento.



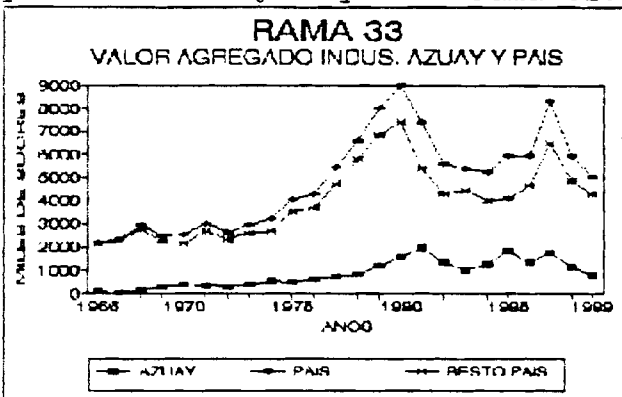
registrar tasas negativas de

Debe resaltarse que este subsector capea en forma soberbia la crisis del año 1983 al registrar los mayores montos de valor agregado del periodo, tanto a nivel nacional como provincial. Pero la crisis tan solo se difiere en un año, pues en 1984 se manifiesta una tendencia declinante de la que no se recupera hasta el final del periodo.

La industria textilera de la provincia del Azuay en la variable del valor agregado tiene un comportamiento similar al registrado a nivel nacional, con la salvedad que la final del periodo la tendencia declinante mengua.

Los niveles de participación de la provincia en el total nacional a lo largo del periodo van en aumento, con tasas que fluctúan entre el 3.4% (1977) y el 7.66% (1983), lo que da cuenta que esta rama tiene un peso mucho mayor que la rama 31.

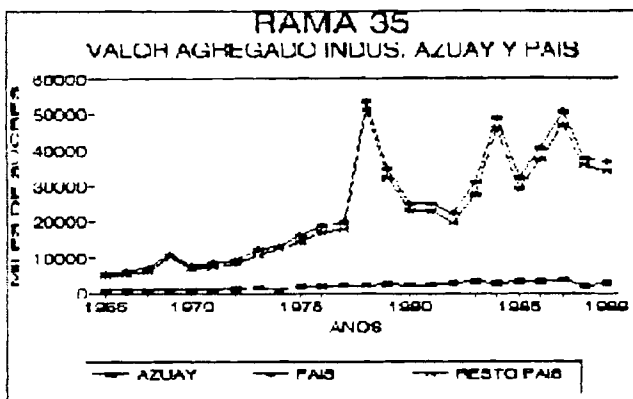
Conforme se observa en el gráfico de la rama 33, industrias de la madera y productos de la madera, el registro de las mayores tasas positivas a nivel nacional comienza a partir de 1973, graficada en el mayor empinamiento de la curva, que alcanza el monto más alto de generación de valor agregado en el año de 1980, para deprimirse a lo largo de todo el lapso entre 1981 y 1984, inclusive, y declinando nuevamente a partir de 1988. (Ver Cuadro No.3, Anexo A).



inclusive, y declinando nuevamente a partir de 1988. (Ver Cuadro No.3,

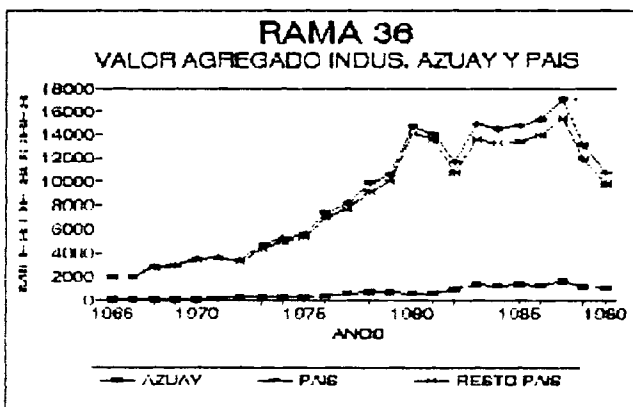
monopolio y una industria de carácter eminentemente nacional.

La reducción de las tasas de participación a nivel nacional de la industria provincial, se explica en parte por la caída de la producción provincial, pero en mucha mayor medida se explica por el crecimiento y diversificación de este tipo de producción a nivel del país, como el registrado en 1978 que se incrementa en el 167.97% y en 1986 y 1987.



La crisis generalizada que azota al país sume a esta actividad a nivel nacional en un periodo depresivo bastante pronunciado (1979-1982), debido en particular al impacto de la serie de medidas de política económica, en especial de carácter cambiario, que se han constituido en un golpe demoledor por el encarecimiento del alto componente importado que hacen uso estas industrias; medidas de las que incluso no tuvo poder de respuesta ni la industria del Azuay, pese a contar en sus filas con una empresa de las características de la fábrica de llantas.

La rama 36 que se dedica a la producción de productos minerales no metálicos, presenta una evolución a nivel nacional sin mayores sobresaltos, salvo a partir de 1981 en que se presentan tasas de crecimiento negativas en algunos años. Es otra de las ramas que tampoco puede escapar de la crisis económica que azota al país.



Los años pico de mayor generación de valor agregado se registran en 1980 con una tasa de crecimiento del 38.55% en relación al año anterior, 1983 que alcanza la cifra de 14.97 millones de sucres y 1987 que registra 16.98 millones de sucres en valores constantes. (Ver Cuadro No.6. Anexo A).

La participación provincial en la generación de valor agregado a nivel nacional en los primeros años del periodo de estudio no sobrepasa el 2%, pero a partir de 1971 estas tasas de participación provincial crecen espectacularmente y en forma sostenida alcanzando cifras del 9.7% en 1989.

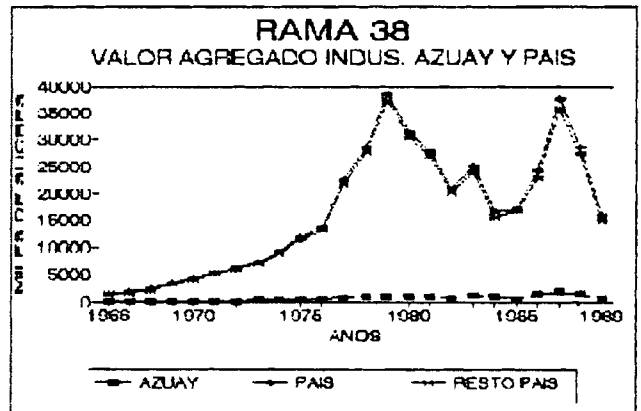
La generación de valor agregado a nivel provincial

En cuanto al grado de participación provincial en el total nacional durante los primeros años del periodo las tasas son realmente altas, lo que implica que la producción provincial es realmente importante a nivel del país, pero a partir de 1979 la producción de la industria nacional crece en monto y ritmo significativos, al tiempo que el sector productor de metálicas básicas en la provincia pasa de ser un sector de relativo peso a una participación modesta en el ámbito nacional.

No debe olvidarse que este sector productivo fue relegado por las facilidades que brindó la bonanza petrolera para la importación de productos similares, descuidando la producción de éste sector.

Conforme se deduce del breve esbozo histórico de esta rama, en los años en que se reduce la participación provincial en el total nacional, se pierde un potencial productivo que estaba en ascenso por falta de visión de más largo plazo al brindar los estímulos estatales específicos dirigidos al sector.

La rama 38, productora de maquinaria y equipo, a nivel nacional ve alterada su evolución ascendente que venía manteniendo hasta 1979 para descender rápidamente y marcar un ritmo de crecimiento caótico, como consecuencia de la crisis. Hasta 1985 la producción de este subsector se contrae como efecto de aquella, pero en 1986 y 1987 recupera su producción asombrosamente para descender en los dos últimos años del periodo. (Ver Cuadro No.8, Anexo A).

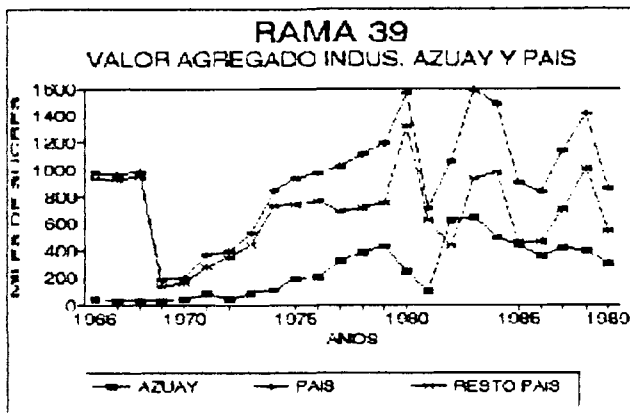


Esta rama posiblemente es una de aquellas que se defiende bastante bien de la crisis luego de su primer impacto, pero que no logra mantener el ritmo de crecimiento ya alcanzado por la afección de las políticas económicas de tinte recesivo y por la propia naturaleza de su producción.

Como lo manifestamos, en la cresta de la crisis la producción de este sector crece debido fundamentalmente a que, en términos generales, la industria de producción de bienes de capital ecuatoriana produce del tipo y características de lo que se conoce como equipo de producción liviano y herramientas manuales o eléctricas pequeñas y medianas, cuyo principal cliente es la pequeña industria y la artesanía, lo que no implica descartar cierto equipo accesorio o secundario de la mediana y gran industria, y más todavía en épocas de crisis que frente al encarecimiento de las importaciones, la producción doméstica se presenta como alternativa.

país y mientras no se logre tener una producción innovadora, diversificada a tono con la técnica actual y lo suficientemente fuerte, se verá cada vez más lejos la autonomía de la producción nacional. Debe quedar en claro que esto no se consigue de un momento a otro, se necesita formar y capacitar técnicos y mano de obra debidamente calificada.

Como se desprende del gráfico y de la lectura de los datos del Cuadro No. 9 (ver Anexo A), la rama 39 en la provincia del Azuay no experimenta la caída espectacular que se produce en 1969 y de la que prácticamente no se recupera en los cinco años posteriores la producción a nivel nacional; es más la producción provincial incluso llega a representar algo más de la mitad del total nacional en 1982 al alcanzar la tasa de participación del 59.12% en la generación del valor agregado nacional, tasa no registrada por ninguna otra rama industrial en la provincia del Azuay.



La rama 39 en la provincia del Azuay tiene entre sus líneas principales de producción a la joyería que explicaría en buena medida este comportamiento que desborda los límites alcanzados por el resto de ramas. La producción de esta actividad se la destina a los mercados local, nacional e internacional, en los cuales cuenta con magnífica acogida por la calidad del trabajo.

La joyería es una actividad que genera un altísimo valor agregado, debido a la gran absorción de mano de obra (cálculos para la década de los años setenta consideraban que a esta actividad se dedicaban alrededor de cuatro mil personas).

La actividad de la joyería ratifica la enorme creatividad del trabajador manual de la provincia, que cargado de tradición se expresa a plenitud en la belleza de la confección de cada unidad de filigrana convirtiéndola en auténtica pieza de arte. La habilidad manual del obrero azuayo, expresada en años anteriores en la confección y elaboración del sombrero de paja toquilla, no tan solo se manifiesta en el arte de la joyería sino en innumerables artes y oficios, como en el trabajo de la cerámica.

II.3 ANALISIS DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

Este rubro es vital en el análisis del comportamiento de la actividad industrial por cuanto se convierte en fiel reflejo de las actitudes empresariales y pulsa el comportamiento y

desesperada de parte de los sectores de menores recursos.

Decimos que se hace necesario profundizar incluso en estudios de caso, por cuanto la agregación y la amplitud que abarca una rama industrial, opaca y desvirtúa el comportamiento individual de las empresas conformantes de dicha rama. No es el mismo

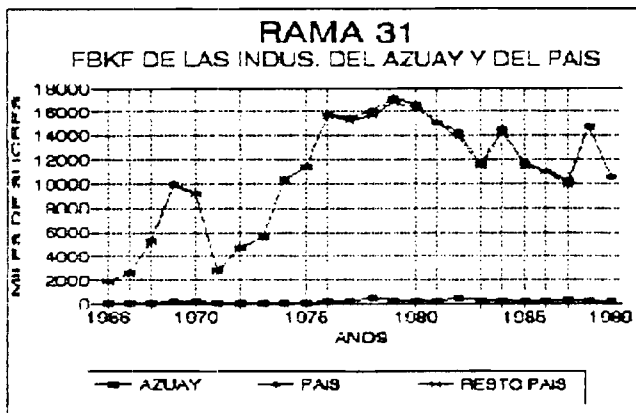
comportamiento de aquellas unidades o grupo homogéneo de unidades industriales que producen bienes alimenticios con destino específico a ciertos estratos poblacionales clasificados de acuerdo a los niveles de ingreso.

Por ejemplo, la dinámica de las empresas productoras de pasta de fideo y harinas en general es sumamente alta, por cuanto las preferencias del consumidor por razones de precio se volca a este tipo de productos. Visto desde el otro ángulo, empresas dedicadas a la producción de comida preparada, cuya realización en el mercado se dirige a los estratos medios y altos perviven en la actividad con niveles de venta posiblemente más reducidos pero con un mark-up muchísimo más alto.

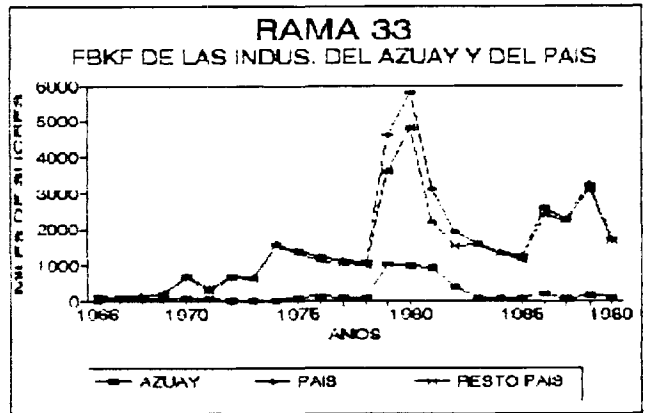
Analizando los datos de la inversión anual que se realiza en esta rama a nivel de la provincia y comparados con la inversión nacional, los porcentajes de participación son bajos, algunos años extremadamente bajos, puesto que no significan siquiera el 4% en ninguno de todos los 24 años que abarca el estudio (Ver Cuadro No.10, Anexo A).

En los inicios de la bonanza petrolera y con los fabulosos recursos que la misma implicaba, la inversión provincial registra los niveles más bajos de participación en el total nacional. Es recién en 1975 y en el corto plazo de apenas cuatro años (1975 a 1978) que se multiplica por nueve en términos absolutos los niveles de nueva inversión, subiendo levemente las tasas de participación en el total nacional como consecuencia directa de la promulgación de la Ley de Promoción Industrial Regional emitida en 1973. Si observamos los datos del comportamiento a nivel nacional de este indicador, podemos ver que los montos mayores de inversión que se realizan en la provincia se lo hacen con un desfase de por lo menos dos años.

Todo esto implica que, si bien se ha invertido en el sector de alimentos en la provincia, por el atraso que lleva con respecto a la inversión nacional, se profundiza la brecha que los separa y en resumidas cuentas resultan niveles de participación bastante reducidos.



Sin embargo se ve atravesada por una etapa fuertemente recesiva en el lapso comprendido entre 1971 y 1978 en el que se presentan incluso tasas de crecimiento negativas, aspecto discordante con el ambiente de bonanza que vivía el país, recién en 1979 y en los dos años siguientes los montos de inversión realizados son realmente altos.

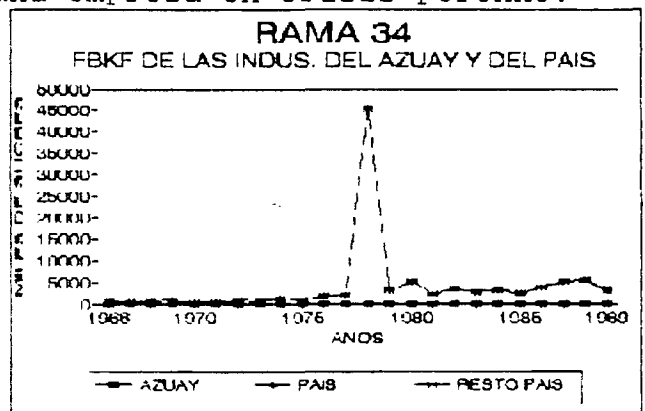


La existencia de materia prima abundante en la región oriental de relativamente fácil acceso, unido a experimentos de incursionar por parte de la empresa más grande de la provincia, Artepráctico en el mercado internacional (concretamente Estados Unidos, sin éxito), generó grandes expectativas en el grupo empresarial, lo que explica de sobra los niveles sin precedentes de inversión en la rama. Debe destacarse también que el ámbito comercial de esta empresa, que luego fue imitada por otras, es eminentemente nacional.

En 1980 se registran los mayores montos de inversión en la rama a nivel nacional, para posteriormente descender estos niveles y ganar presencia la participación de la inversión provincial, concretamente al 29.22% en 1981.

La industria de la madera del Azuay, particularmente la empresa Artepráctico, fincó sus esperanzas de crecimiento en primera instancia en el mercado que ofrecía el Grupo Andino, en particular en base a la apertura del mercado venezolano para los productos de la madera, y posteriormente en el gran mercado norteamericano, sin éxito alguno, lo que la condujo al borde de la quiebra y a la intervención directa del grupo financiero que lo apoyaba ante la imposibilidad de cumplir con sus compromisos financieros (el Banco de América), a tal extremo de llegar a convertirse en el caso modelo de estudio en las universidades por ser una empresa en crisis perenne.

La industria del papel, imprenta y editoriales es la más débil de la provincia del Azuay, presenta los menores niveles de participación en el plano nacional en la formación bruta de capital fijo. Esto se explica por la casi ausencia total de empresas grandes o al menos medianas, y la base productiva se encuentra conformada por pequeñas unidades que rayan en lo artesanal, y no se avizoran,

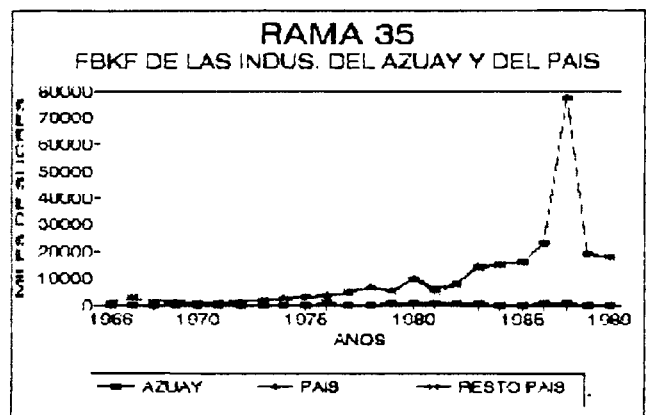


incluso en un lapso mediato, perspectivas diferentes.

La mayoría de estas pequeñas unidades de producción se encargan ellas mismas de realizar la venta al público, complementando su oferta con la producción del resto del país, que tiene sentadas sus bases principalmente en Quito y Guayaquil.

Los niveles de inversión que se realizan en esta rama a nivel del país no son para nada despreciables, registrando el monto mayor de inversión en el año 1978 (45.487,37 miles de sucres), que equivale a una tasa de crecimiento con respecto al año anterior del 2.153%, conforme se puede apreciar en el gráfico (Ver el Cuadro No. 13, Anexo A). Se trata de un sector que necesariamente se abastece de maquinarias y equipos importados por lo que se ve afectado por la política cambiaria devaluatoria.

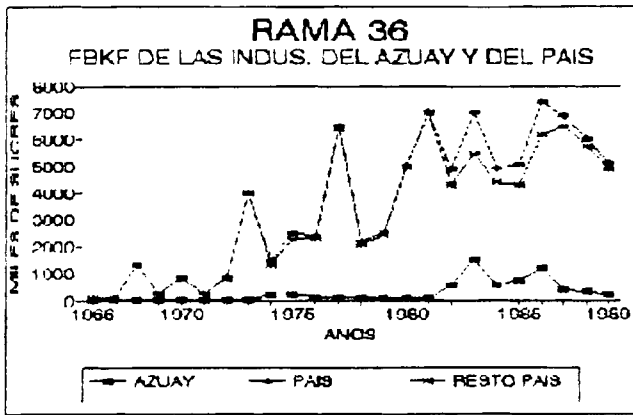
La rama signada como 35, productora de sustancias químicas y del caucho y plástico, tiene esporádicamente en algunos años tasas de participación en la inversión total del país bastante elevadas. Los años en que sobresale esta participación son en 1972 (21.9%), 1976 (15.4%) y 1981 (16.8%). (Ver Cuadro No. 14, Anexo A).



A nivel nacional, como tendencia se aprecia un repunte de las inversiones en el sector a partir de 1978 y en 1987 se registra el monto de inversiones más alto del período.

Las inversiones que realizan este tipo de industrias en maquinarias y equipos, principalmente, son de origen importado casi en su totalidad, convirtiéndose en industrias consumidoras de divisas, y debido a que es la rama en que existe una sólida y extendida presencia del capital extranjero a nivel de todas las ramas que han sentado sus bases en el país.

En el gráfico adjunto se representa el comportamiento de la formación bruta de capital fijo de la rama 36, fabricación de productos minerales no metálicos, y como puede deducirse es bastante errático el movimiento anual de la inversión, en particular el referido a nivel nacional. En la década de los setenta sobresalen dos años por los montos apreciables de inversión en el sector: en 1973 se realizan inversiones en algo más del cuádruplo en relación al año anterior y en 1977 que registra una tasa de crecimiento del 171%. (Ver Cuadro No. 15, Anexo A).



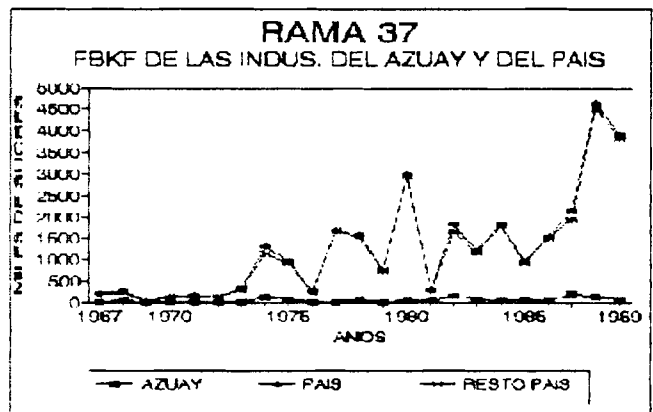
A lo largo de la década de los años ochenta los montos son indiscutiblemente mayores que los registrados en los años anteriores, pero no por ello exentos de variaciones muy fuertes, como reflejo de una época cuya característica primordial es precisamente la inestabilidad. En el transcurso de esta década en 1982 se registra el menor monto de inversión.

El comportamiento de la inversión de las industrias dedicadas a esta actividad en la provincia del Azuay va en franco ascenso hasta alcanzar los niveles más altos justamente en los años de la bonanza petrolera, 1974 y 1975, para reactivarse en forma espectacular en 1982 y en particular en 1983, siendo este último año el de mayor registro de la inversión durante todo el período de estudio, como una clara demostración de que la crisis no frenó del todo el dinamismo de que estaba imbuída esta actividad.

En lo que se refiere al grado de participación de la inversión provincial en el total nacional, de tasas que no representaban ni el 1% del total nacional, emerge hasta llegar a representar la quinta parte de la inversión total que se realiza en el país en esta rama industrial en 1983, (21.6%).

A diferencia de otras ramas que retroceden ante la crisis, la presente invierte los mayores montos justamente en estos años.

Los niveles de inversión de las industrias metálicas básicas de la provincia del Azuay, en términos de participación en el total nacional presentan un vaivén pronunciado. En 1974 las inversiones que se realizan en el Azuay representan el 10.8% de las que se realizan a nivel nacional en una muestra palpable de que los empresarios esperaban una reactivación general de la economía como consecuencia del enorme flujo de divisas

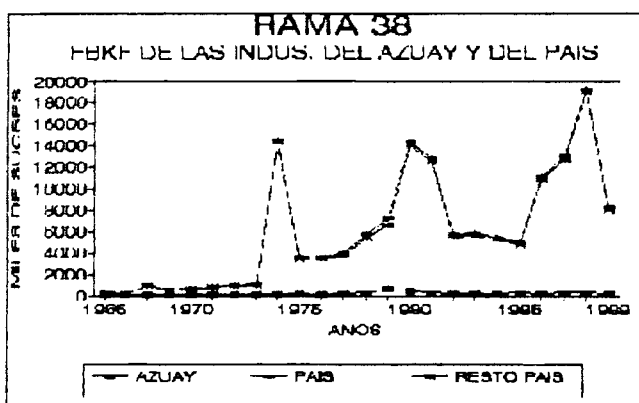


provenientes de la actividad petrolera, pero lo que no esperaban es que precisamente esos recursos petroleros iban a ser destinados en forma dispendiosa a facilitar la importación de productos similares, lo que se traduce a nivel provincial en los años posteriores, en un descenso en los niveles de inversión. Recién en 1982 la inversión se recupera a una tasa del 233%, para luego registrar tasas de crecimiento negativas.

salvo 1987.

Como puede deducirse de la información del Cuadro No 16, la tendencia en el ritmo de inversión no es constante a nivel nacional. Pues se invierten montos realmente altos en la rama de industrias metálicas básicas en los años 1974, 1977, 1980 y en los dos últimos años del período de análisis, al igual que se registran tasas negativas de crecimiento, por ejemplo en 1981 la inversión a nivel nacional se reduce en el 90% en referencia al año anterior.

La crisis y las acciones de política económica para enfrentarla, afectaron las inversiones en el sector, como efecto de la trepada del precio de la divisa norteamericana por el alto componente importado de los bienes de capital.



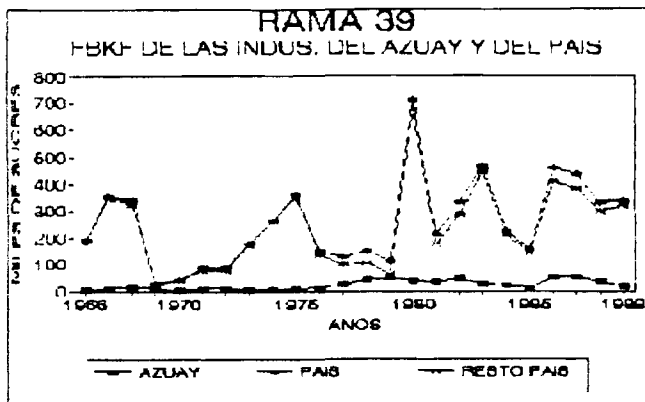
El comportamiento de la inversión en la rama 38 que fabrica productos metálicos, maquinaria y equipo no es en los montos ni en el ritmo que la política de industrialización había diseñado y aspiraba lograr en este subsector industrial, considerado como estratégico en los planes de desarrollo económico. (Ver Cuadro No. 17, Anexo A).

A nivel de la provincia del Azuay, es recién a partir de 1977 y en los dos años siguientes que se hace presente la inversión en montos relativamente apreciables y de manera sostenida; 1980 marca el inicio del descenso en los niveles de inversión, no pudiendo recuperarse los montos a niveles similares alcanzados a fines de los setenta, que precisamente son los años en los cuales la inversión en las industrias azuayas alcanzan el mayor porcentaje del total nacional.

A nivel nacional, es en 1974 que el sector invierte una suma elevada (14.453 millones de sucres) y necesitará que transcurran cinco años para volver a invertir una suma similar. Esto significa que durante este lapso el empresariado nacional no recibió los estímulos suficientes para mantener el ritmo de inversión de aquel año. Insistimos en aquel criterio que los recursos petroleros y los provenientes de la deuda externa, antes que brindar un apoyo decidido a la inversión en este sector, alentaron la importación de bienes similares, desperdiciando las condiciones favorables que tales aspectos ofrecían.

En el comportamiento de la rama 39, otras industrias manufactureras, a nivel del Azuay puede distinguirse los siguientes subperíodos, a saber: el primero de ellos que va

desde 1966 hasta 1975 en que los montos son reducidos, a excepción del año 1968 (Ver Cuadro No. 18, Anexo A); el segundo subperíodo con niveles de inversión crecientes va desde 1976 hasta 1979, para a partir de 1980 hasta 1985 reducirse los niveles de inversión, que determina el tercer subperíodo; para desembocar en los últimos años en niveles de inversión altos pero algunos de ellos similares a los observados a fines de los años setenta.



El comportamiento a nivel nacional es totalmente diferente y podríamos catalogarlo como de estancamiento prolongado, salvo ciertos años en que repunta la inversión en particular en 1980. (Ver gráfico Adjunto).

En términos generales la participación de la inversión provincial en el total nacional presenta un rango tan amplio que va desde una tasa de 0.65% en 1974 hasta el 44.2% en 1979.

II.4 ANALISIS DE LA EVOLUCION DE LOS SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

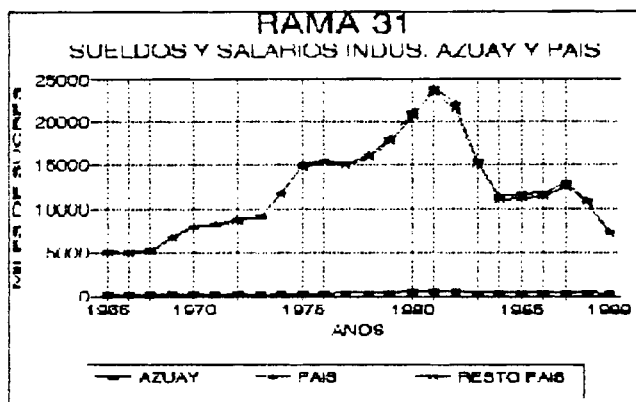
El tratamiento de este tema es sumamente importante, por cuanto la masa de sueldos y salarios pagados a empleados y obreros en retribución a su colaboración en el proceso productivo, es el motor dinamizador del consumo y por ende de la demanda agregada en una economía. En términos genéricos a las remuneraciones les afecta la inflación al reducir su capacidad de compra lo que se traduce en niveles de bienestar menores de la población asalariada. Otro factor que afecta al salario con rigor, en sociedades como la ecuatoriana, es que el mercado de trabajo presenta una oferta casi perfectamente elástica para la mayoría de actividades y sumamente mayor a una demanda restringida e inelástica, donde la competencia por el puesto de trabajo en muchos de los casos es despiadada, no sólo en los sectores de mano de obra no calificada, lo que se traduce simplemente en un abaratamiento del precio del factor.

A esto se debe adicionar políticas estatales, como en el caso de la política de industrialización, que dictaminó salarios mínimos diferenciados, tanto por sector económico como por localización geográfica.

En este apartado se analiza el comportamiento de la masa salarial retribuida en la actividad industrial por ramas, tanto a nivel de la provincia del Azuay como del país en su conjunto. Esta variable mantiene un comportamiento bastante uniforme a lo largo de todo el periodo, en todas las ramas.

Las mayores diferencias se presentan en aquellas ramas que tienen las empresas más grandes y por ende con mayor capacidad remunerativa, como en aquellas en que la presión de los sindicatos se deja sentir y las reivindicaciones obreras salen a flote.

De lo que podemos apreciar del gráfico adjunto del comportamiento de las remuneraciones en la rama 31, el indicador nacional asciende en forma sostenida hasta 1981, salvo la reducción en 1977 como consecuencia directa de las medidas ortodoxas y de austeridad implementadas por el Triunvirato Militar en el propósito de controlar la inflación². En 1982 se desata la inflación llegando a los niveles históricos más altos registrados hasta esa fecha, deprimiendo los salarios en forma persistente como puede apreciarse en el último año del período en estudio. (Ver Cuadro No. 19, Anexo A).



El comportamiento de las remuneraciones de las ramas industriales de la provincia del Azuay es, en términos generales, similar al registrado a nivel nacional, con la única diferencia que la fase ascendente alcanza un año más, 1982, para posteriormente precipitarse hacia abajo en forma aguda.

En cuanto al grado de participación de las remuneraciones de la provincia en el total nacional, recién a partir de 1979 supera el 2% y en 1984 alcanza el 3.29% que es la tasa de participación más alta en todo el período.

Esto nos da una idea de que a nivel nacional la rama productora de alimentos y bebidas es pequeña en términos relativos, e integrada por unidades productivas de menor tamaño a las nacionales, guardando coherencia con los niveles de participación en los rubros de valor agregado y formación bruta de capital fijo.

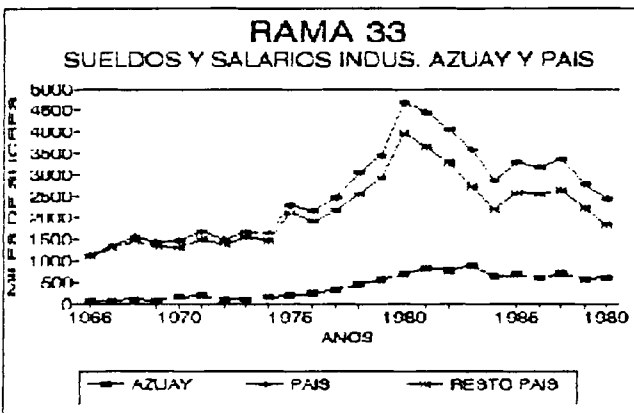
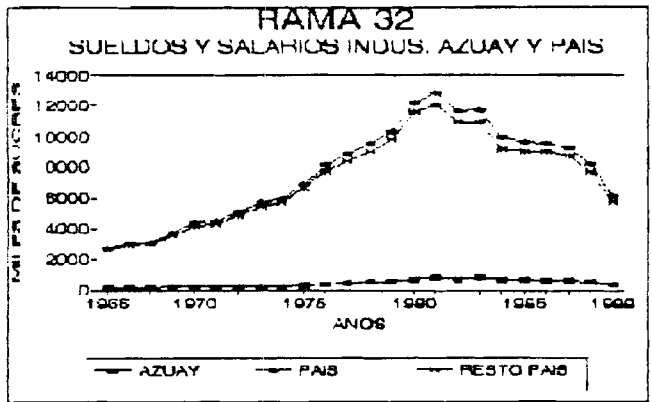
Las remuneraciones que paga la rama productora de textiles y prendas de vestir, igual que en el caso de la rama anterior, tiene una evolución similar: una larga onda ascendente hasta 1981, a partir del cual la caída es en picada en forma sostenida. (Ver Cuadro No. 20, Anexo A).

Existe un gran paralelismo en el comportamiento de las remuneraciones de las industrias textiles y de prendas de vestir de las empresas azuayas con las de nivel nacional.

Respecto del grado de participación en las remuneraciones

nacionales, las tasas mantienen una evolución sin mayores sobresaltos, guardando una afinidad relativa con la evolución del valor agregado.

La industria de la madera y productos de la madera, incluidos muebles, a nivel nacional, remunera al factor trabajo a tasas crecientes hasta 1980, para posteriormente descender hasta el año 1984, recuperarse en algo en 1985 y a partir de éste contraerse en su ritmo de crecimiento. (Ver Cuadro No. 21, Anexo A).



Las remuneraciones de estas industrias en la provincia del Azuay tienen un comportamiento similar hasta los años setenta. Continúa esta tendencia creciente durante los primeros años de los ochenta, en particular 1981 y 1983 que presentan los montos más altos de pago al factor trabajo, para a partir del año siguiente descender en el ritmo de

crecimiento, aunque no de manera brusca.

Analizando la participación del pago de las remuneraciones de la industria provincial en el total nacional, los porcentajes son relativamente considerables. En particular a lo largo de toda la década de los ochenta esta participación trepa a niveles que incluso llega a representar en algunos años algo más de la quinta parte de lo que se remunera a nivel nacional en esta rama.

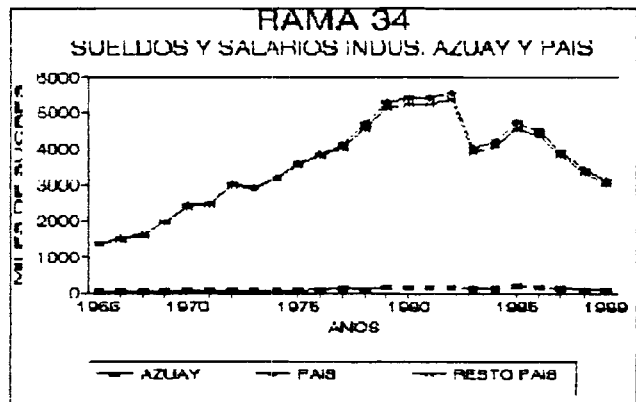
Este comportamiento nos da a entender, que es precisamente durante la época de crisis, en que esta rama de la provincia del Azuay está en capacidad de remunerar de mejor manera de lo que está la industria a nivel nacional. Lo mismo decíamos respecto de la generación de valor agregado: es justamente durante el período crítico del país en que los porcentajes de participación provincial en el total nacional crecen. Aunque en términos comparativos no se pueda decir lo mismo respecto de los niveles de inversión en el subsector.

Conforme se recordará las tasas de participación más altas en inversión se registraron en el lapso entre 1979 y 1982 y para lo que resta del período, se reducen. Estas tasas, en términos de participación en el total nacional si bien se reducen, pero

no porque no se haya efectuado inversión en la provincia, sino porque la inversión a nivel nacional se lo hace a tasas mucho más grandes.

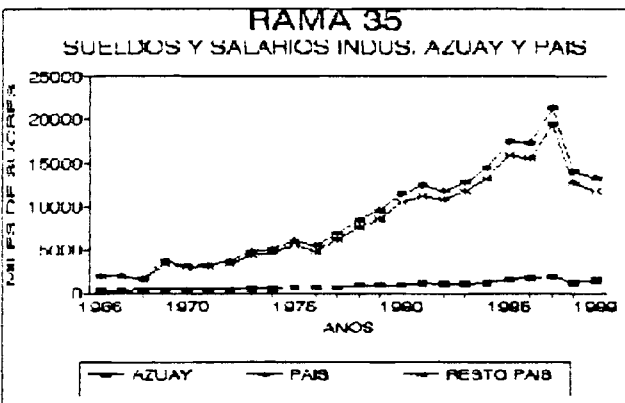
Esto nos conduce a reflexionar que este tipo de industrias, al menos a nivel de la provincia del Azuay, logran capear la etapa crítica de buena forma: remunerando al factor trabajo y generando niveles de valor agregado en porcentajes que a nivel nacional equivalen alrededor del 20%, convirtiéndose en un sector representativo a nivel nacional.

El ascenso en el pago de remuneraciones es en forma sostenida hasta 1982 en la rama que fabrica papel y productos de papel, imprenta y editoriales, a nivel nacional, para precipitarse en 1983 en una onda con tendencia decreciente, conforme se registra en el gráfico adjunto.



El comportamiento del pago de remuneraciones a nivel provincial presenta una larga onda de crecimiento hasta 1982, a tasas un tanto más elevadas que a nivel nacional, pero a partir de 1983 el comportamiento es bastante errático.

Las remuneraciones que pagan las industrias azuayas comparadas en el plano nacional no son representativas conforme puede apreciarse en el Cuadro No. 22 (Anexo A).

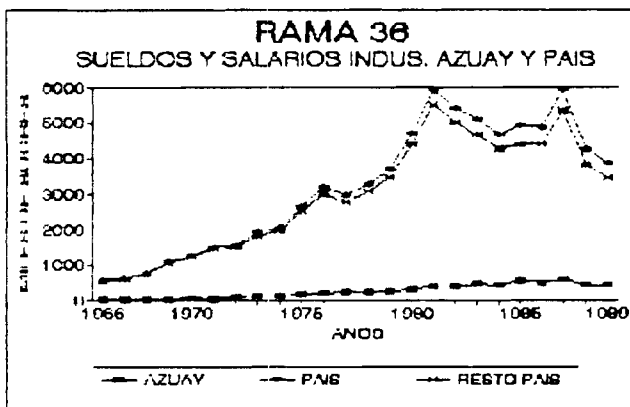


La rama 35, fabricante de sustancias químicas y productos químicos y derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico, es la rama en la que se registra de forma más sostenida y evidente una larga tendencia ascendente en las remuneraciones al factor trabajo, conforme puede apreciarse en el gráfico adjunto, tanto a nivel nacional como

provincial.

De la misma manera, en forma bastante estable se comportan las remuneraciones de las industrias azuayas a lo largo de todo el período en términos comparativos con las industrias del país, con un tasa promedio del 9%, pero con una ligera reducción durante los años ochenta. (Ver Cuadro No 23, Anexo A).

En el plano nacional los montos mayores de remuneraciones que paga la industria en la fabricación de productos minerales no metálicos es en los años 1981 (5.9 millones de sucres) y en 1987 (5.92 millones de sucres).



La tendencia creciente registrada por el pago de remuneraciones en las industrias azuayas es un tanto más sostenida, que a nivel nacional.

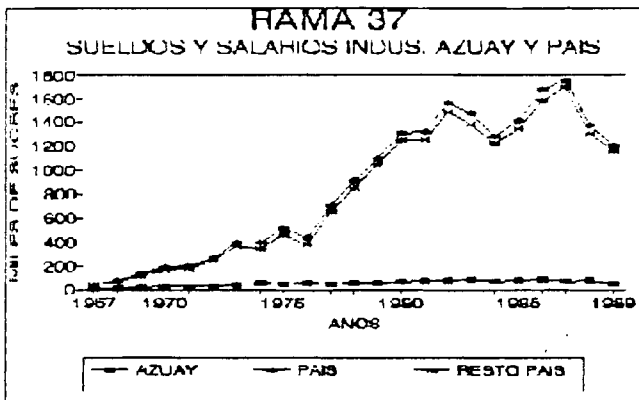
En términos generales, el grado de participación de las remuneraciones de la provincia en el total nacional de esta rama, tiene igualmente una tendencia a incrementarse, pues en efecto de porcentajes algo superiores al 2% registrados en los primeros años del período de estudio, alcanzan tasas que giran alrededor del 10% en los últimos años, lo que debe entenderse como que los pagos de sueldos y salarios de las industrias azuayas, paulatinamente han ido ganando mayor peso en el concierto nacional, debido principalmente al robustecimiento de las industrias de la cerámica. (Ver Cuadro No. 24, Anexo A).

Estas tasas crecientes de participación de las remuneraciones van de la mano de las tasas igualmente crecientes registradas en las variables del valor agregado y de la formación bruta de capital fijo.

De tal manera que el crecimiento de las industrias de productos minerales no metálicos es sólida conforme lo demuestran estos tres indicadores. Es más, la onda depresiva que hace presa de otras ramas a mediados de los años ochenta, en ésta se presenta bastante más atenuada. Esta rama en la provincia del Azuay ha ido consolidándose en el transcurso del tiempo hasta convertirse posiblemente en la más dinámica de todas.

Al igual que lo que acontece con las otras ramas, los sueldos y salarios que paga la rama vinculada con las industrias metálicas básicas a nivel nacional tiene una evolución ascendente, interrumpida en algunos años por tasas negativas de crecimiento (1976, 83-84 y 88-89). Las mayores tasas de crecimiento se producen en los primeros años de la bonanza petrolera y a fines de la década de los setenta, posteriormente se desacelera este ritmo.

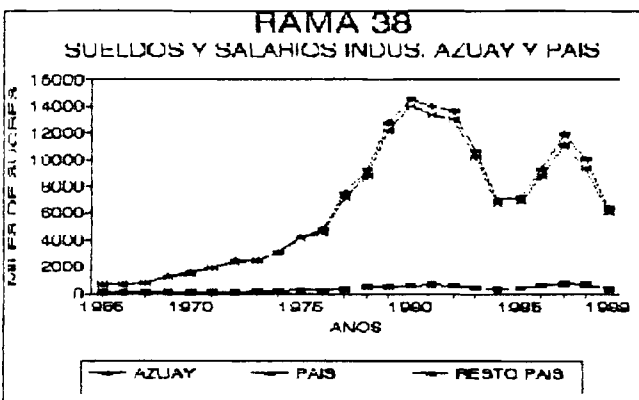
Analizando el pago de las remuneraciones en las industrias de la rama 37 de la provincia del Azuay en relación con el total nacional, se ratifica aquel fenómeno observado en los rubros de valor agregado y formación bruta de capital fijo: que de



tasas de participación altas hasta mediados de los setenta, se produce una disminución brusca en lo posterior.

Esto se debe a que con el advenimiento de la era petrolera se inundó el mercado nacional de productos extranjeros, opacando el dinamismo de esta rama. La afección fue en mayor medida en la

provincia del Azuay que en el resto del país, coartando el crecimiento y desarrollo de uno de los sectores claves de la industria nacional.



Las remuneraciones pagadas a nivel del país a obreros y empleados de la rama 38, fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, en términos generales tienen el comportamiento típico de este rubro: un incremento sostenido hasta el año 1980, un descenso más o menos pronunciado en los años posteriores, llegando a tocar piso en los años 1984

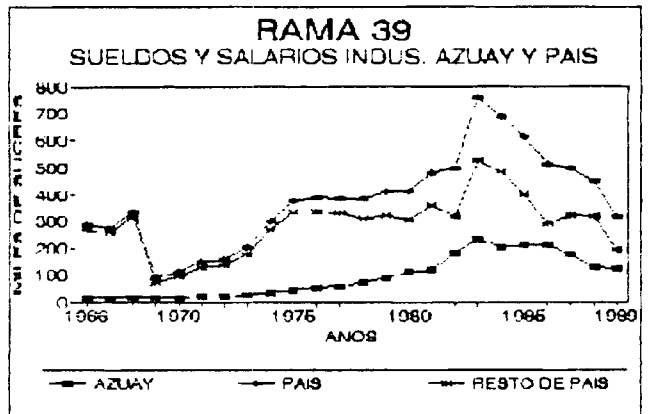
y 1985 a niveles similares de los de hace ocho años, y recuperaciones y depresiones continuadas en los últimos años del período, conforme se puede apreciar en el gráfico adjunto y en el Cuadro No. 26 del Anexo A.

Es completamente válida la descripción realizada en el párrafo anterior para explicar el comportamiento de las remuneraciones a nivel provincial, lo que evidencia la similitud de lo que pasa a nivel de los dos espacios geográficos, con la única salvedad que el monto más alto que alcanzan las remuneraciones de la provincia es un año posterior (1981) al año en que las mismas alcanzan el monto más alto a nivel nacional.

La participación de las remuneraciones de la provincia en el total nacional no es significativa. A lo largo de más o menos quince años esta tasa de participación se mantiene en los porcentajes del 3 y 4%, superándolos recién en el último lustro del período de estudio. El mismo comportamiento también se registra en la variable valor agregado generado por esta rama.

Finalmente, la rama 39, que abarca en una suerte de cajón de sastre a "otras industrias manufactureras", se puede observar

que los montos de remuneraciones son relativamente bajos comparados con el resto de ramas. Pero lo que merece ser destacado en este análisis es el alto grado de participación que tienen las remuneraciones de las unidades de la provincia en el total nacional, que comenzando con porcentajes del 5%, en los primeros años del período, alcanzan tasas de participación equivalentes al 42% del total nacional (en 1986). De forma análoga acontece con la variable del valor agregado, conforme ya fue descrito en su oportunidad.



A manera de conclusión se tiene que a través de este indicador, a diferencia de los anteriores analizados, se puede ver en forma evidente y clara dos aspectos:

i) que la época de bonanza petrolera y de flujo de divisas proporcionadas por el "agresivo endeudamiento externo" permite mantener montos salariales en relativo crecimiento; y,

ii) pero de igual manera cuando la crisis se hace presente en el espectro nacional, ésta se ensaña en forma rigurosa sobre los sueldos y salarios, debido a que en medio de la crisis, la virtual congelación de salarios, y su caída real, se transformó en uno de los principales mecanismos para mantener la tasa de beneficio del capital. A esto debe añadirse que los distintos gobiernos, de un lado adoptaron una política de precios reales eliminando los llamados precios políticos, y de otro lado se profundizó el esquema de liberalización.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Buitelaar, M. Rudolf, "Comportamiento empresarial en América Latina en los años noventa", ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas para América Latina), CEPLAES, p. 4, Quito 1990.
2. Romero, Guillermo, "Política de Desarrollo Científico y Tecnológico", ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas para América Latina), CEPLAES, p. 9, Quito 1990.
3. Pacheco, Lucas. "Política Económica en el Ecuador", Publicaciones Tercer Mundo-CIPAD, p. 156. Quito 1985.

CAPITULO III

DINAMICA Y ESTRUCTURA POR RAMAS DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY

III.1 EVOLUCION DE LA INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

Para describir el desarrollo de la industria en la provincia del Azuay hacemos nuestros los criterios emanados por el Instituto de Investigaciones Empresariales¹, respecto del desarrollo de la industria en la provincia y de sus juicios de periodización, que los compartimos plenamente, para describir su evolución.

El **primer período** abarca alrededor de tres décadas y media y comprende el lapso entre 1924 y 1959, denominado **período primario o incipiente**, caracterizado fundamentalmente por la casi inexistencia de establecimientos industriales y por el paso lento y parsimonioso de una actividad eminentemente artesanal a otra fabril incipiente, como es el caso de las ramas textiles, alimenticias y la vinculada con la producción de materiales para la construcción de viviendas (arcillas y yeso)². Este período parte de 1924 porque la primera empresa industrial se ubica precisamente en este año.

Las características sobresalientes de este período son: el reducido volumen de producción industrial, acompañado de una tecnología tradicional y arcaica que se completa con la ausencia casi total de tradición empresarial. A todo esto se debe añadir la relativa inexistencia de un sistema financiero-bancario, dedicado a cumplir modestamente con las actividades comerciales. Los problemas seculares de la Región no dejaron de estar presentes en este período: dotación prácticamente inexistente de infraestructura que se evidencia en la falta de vías de comunicación, déficit energético y desvinculación de la Región con los centros políticos y económicos del país, Quito y Guayaquil.

Las actividades económicas principales de la provincia están ligadas a la producción agrícola que se combinaba con la producción de sombreros de paja toquilla que "por muchos años representó la única fuente de acumulación interna"³. La actividad toquillera permitió una cierta autarquía de la zona, a lo que colaboró la incomunicación física de la región por falta de vías carrozables. Esta actividad entra en crisis a inicios de la década de los años cincuenta, dejando sumida a la provincia en una de las mayores depresiones de su historia. La reducción de la actividad toquillera obligó a reorientar la inversión a otras áreas, entre ellas la industria, que con sus efectos multiplicadores incidió en el desarrollo, principalmente del sector terciario de servicios.

Ante este panorama crítico y en la intención de reactivar la economía regional, en 1954 se dicta la Ley de Incentivos Tributarios a la Industrialización que favorecía a Azuay y Cañar con el propósito de atraer inversiones al sector industrial. Esta ley permitió que en 1957 se levantaran los

estudios de factibilidad para la creación de la fábrica de neumáticos. Ecuadorian Ruber Company (ERCO) y la cementera Guapán en la provincia del Cañar.

En 1958 se funda el Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago, CREA, cuyo objetivo es la "reconversión del tradicional quehacer económico de las provincias australes"⁴.

Los frutos de la reconversión de la economía regional, recién se vieron apenas a finales de la década de los años sesenta, cuando en definitiva la industria permitió la reincorporación de esta región a la dinámica económica del país, justo en la antesala del "boom" petrolero.

El **segundo período**, comprende el lapso entre 1960 y 1972 llamado el **período de la reactivación**⁵, donde ya se nota un crecimiento tanto cuantitativo como cualitativo y una gran diversificación de la actividad económica, no únicamente a nivel de la industria, sino también a nivel del comercio y las actividades financieras que amplían sus operaciones. El crecimiento de la actividad industrial encontraría sus causas básicamente en el crecimiento urbano y cuando se abren y mejoran las vías de comunicación a la costa y oriente, lo que permite una mayor fluidez de recursos y productos y por ende una mayor ampliación del mercado.

Un cambio cualitativo de suma importancia, que merece ser destacado, es que en este período surge una empresa de nuevo tipo: se pasa de la empresa personal o familiar a la societaria.

En este período la industria inicia la actividad manufacturera enmarcada en criterios de racionalidad económica, al paso de aplicar tecnologías nuevas en el proceso productivo, buscando la mayor eficiencia en la utilización de los recursos y con una administración empresarial más idónea con pautas técnicas y científicas, mediante la elaboración de proyectos y diagnósticos.

Si bien el proceso de industrialización en la provincia parte de la acumulación de la ganancia comercial para desplazarse a la manufacturera, es con la ley de 1957 que se marca el punto de partida de la intervención estatal en apoyo de la industria, que contempla junto con otras leyes posteriores, mecanismos de protección y fomento que definitivamente amparan el crecimiento de la actividad industrial, su consolidación y diversificación a lo largo del **tercer período**, que precisamente lo denominamos como el **período de afianzamiento y crecimiento industrial** durante los años de 1973 a 1978.

El sustento del crecimiento y desarrollo industrial en esta etapa fue la exportación petrolera que inyectó recursos en forma abundante como para poder costear subsidios y subvenciones en favor de este sector. La presencia del auge petrolero dispuso la crisis en el país, que a nivel mundial se

desataba con rigor.

Como un elemento que colaboró también al crecimiento industrial, fue el auspicioso proceso integracionista del Grupo Andino, que permitió la creación de empresas con proyección al mercado andino, tales como: ADAMAS ANDINA S. A. (papeles especiales), FAMA S. A. (aparatos de precisión y medición eléctrica), SINTECA S. A. (artículos plásticos), etc.

Algunas empresas de larga trayectoria en la provincia, como Artepráctico y Pasamanería Tosi, modifican la orientación de su producción industrial, al rebasar el mercado regional y orientarlo hacia el nacional.

Con todos los cambios acontecidos, en particular en este último período, Cuenca se erige como un polo de desarrollo nacional y como un centro de influencia para toda la zona austral del país, promovida por la diversificación de su actividad económica y por las políticas de descentralización.

La política de desarrollo industrial impulsada en el país se sustentó en dos pilares con base de barro: los recursos provenientes de la exportación petrolera y el agresivo endeudamiento externo, factores que difirieron una crisis económica que sin embargo ya empieza a evidenciarse a través de un cruento proceso inflacionario a partir de 1979. Precisamente este año marca el inicio de la **cuarta etapa** de la evolución de la industria provincial, hasta los momentos actuales.

Este período se caracteriza por la presencia de una crisis económica sin precedentes en la historia del Ecuador, que forzó la aplicación de políticas de ajuste, cuyos efectos también se sienten a nivel de la industria provincial.

La presión ejercida por los diferentes organismos internacionales para el pago de la deuda externa y la evidente limitación de recursos financieros, hicieron que vaya ganando terreno en el país aquellos criterios que sostienen que había llegado la hora de dismantelar el alto grado de proteccionismo y las múltiples políticas que beneficiaron y promovieron el desarrollo industrial en el país.

Conforme al diseño de esta política económica y a la nueva realidad que le toca vivir al país, los incentivos estatales que tuvieron gran influencia en el pasado, dejan de cumplir su papel de promotores del desarrollo industrial, no solamente en la provincia del Azuay, sino en el país en su conjunto.

En efecto, se congelan una serie de incentivos económicos de carácter fiscal; se revisa la estructura arancelaria volviéndola más permeable al exterior y se levantan impedimentos y restricciones cuantitativas a la importación de productos finales competitivos con los de elaboración nacional y local; el sistema crediticio suspende los incentivos que venía prestando, desaparecen ciertas líneas de crédito

altamente subvencionadas (Fondos Financieros) y se encarece el crédito al subir las tasas de interés y eliminar tasas preferenciales. De igual manera el sistema cambiario elimina tipos de cambio preferenciales y se embarca en un proceso de devaluación continuo.

Todos estos factores comprimieron las actividades industriales y alteraron su patrón de comportamiento, al distraer capitales de inversión y dedicarlos a la especulación.

Durante este largo período de crisis, de ninguno de estos elementos ha podido sustraerse la industria de la provincia.

III.2 ESPECIFICIDADES DE LA INDUSTRIA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A manera de preámbulo describimos someramente la estructura de las distintas ramas y sus principales actividades industriales en la provincia del Azuay.

La rama 31, Productos alimenticios, bebidas y tabaco, tiene como principales líneas de producción a las siguientes: industrialización de productos cárnicos y lácteos producidos principalmente por las empresas EDCA e INDULAC, elaboración de bebidas alcohólicas y gaseosas a cargo de Embotelladora Azuaya y Coca Cola, principalmente; elaboración de conservas de frutas, hortalizas y granos e industrialización de la harina a cargo de las empresas Desarrollo Agropecuario y Pastificio Amancay, entre otras.

La rama de Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero (32) comprende básicamente la elaboración de hilos y tejidos (Pasamanería Tosi), sombreros de paja toquilla, la industrialización del cuero, confecciones y fabricación de calzado (Curtiembre San Luis).

La rama de industrias de la madera, productos de la madera y muebles (33), entre las que se destacan las empresas Artepráctico, CIACO, Colineal, etc., cuyas principales líneas de producción constituyen muebles, complementos de construcción y tableros aglomerados.

La rama de fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales (34), comprende principalmente la impresión de diarios, revistas, textos escolares, producción de cuadernos y productos afines e impresos en general. Las empresas más importantes son Diario El Mercurio y Editorial Don Bosco, esta última edita textos escolares utilizados en todo el país.

La rama que elabora sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico, tiene como principales líneas de producción a la fabricación de llantas, tubería plástica para construcciones, plásticos para embalaje y cueros sintéticos, espumas, etc. Las empresas más representativas de esta rama son: la Compañía Ecuatoriana del Caucho (ERCO), Plastiazuay y Plásticos Rival, entre otras.

La rama de fabricación de productos minerales no metálicos (excepto los derivados del petróleo y del carbón), en la que la industria de la cerámica ocupa una posición relevante, cuenta con empresas dedicadas a la industrialización de elementos para la construcción de viviendas: ladrillos, tejas, azulejos, elementos decorativos, etc. Las empresas más importantes de esta rama son: Cerámica Andina, Rialto, Italpisos, Yapacunchi, Artesa y Monteturi, entre otras.

Las ramas 37 y 38, industrias metálicas básicas y fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, tienen como líneas de producción importantes a las siguientes: fabricación de tubería de hierro y resortes para vehículos a cargo de la empresa Tugalt-Vanderbilt; fabricación de maquinaria y equipo donde la producción de Industrias Mejía^s es la más destacada; fabricación de artefactos electrodomésticos para el hogar a cargo de Indurama y Eljuri; fabricación de carrocerías metálicas, estructuras metálicas para obras civiles, fabricación de muebles metálicos, etc., entre las más importantes.

Finalmente en la rama 39, otras industrias manufactureras, merece destacarse la industria de la joyería que creció como un novedoso ensayo de integración artesano-industrial.

III.2.1 NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR RAMA DE ACTIVIDAD.

Según la información de las Encuestas de Manufactura y Minería elaboradas por el INEC, se observa, (Ver Cuadro No. 1), que a nivel provincial en 1966 existían 46 establecimientos industriales con más de 10 trabajadores, que representan aproximadamente el 5.9% del total nacional, concentradas en cerca del 60% en las ramas de "productos alimenticios, bebidas y tabaco" con 12 establecimientos, seguido de "textiles, prendas de vestir e indumentaria de cuero" con 9 establecimientos y, finalmente la rama de "fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo" con 6 establecimientos.

Es importante resaltar el reducido número de establecimientos que existen para 1966, lo que se traduce en un elevado grado de concentración en las ramas de la "industria de la madera, productos de la madera, muebles" y "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados de petróleo y carbón)", y su evolución posterior hasta llegar a convertirse en las ramas de mayor cabida en cuanto a número de establecimientos industriales y de mayor crecimiento relativo a lo largo de todo el período.

Para 1973 el número de establecimientos industriales se incrementa en términos absolutos a 65, que representa una tasa de crecimiento del 5.1%. Las ramas de mayor crecimiento constituyen "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón)" con una tasa de 12.9% y "fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico" con el

C U A D R O No. 1
 NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS MANUFACTUREROS DE LA PROVINCIA DEL AZUAY
 Período: 1966 - 1989

RAMAS DE ACTIVIDAD (CIU)	A N O S							
	1966	1973	% CRECI. 73-66	1983	% CRECI. 83-73	1989	% CRECI. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	12	14	2,2	16	1,3	39	16,0	5,3
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	9	11	2,9	19	5,6	49	17,1	7,6
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	2	2	0,0	4	7,2	16	26,0	9,5
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	5	5	0,0	7	3,4	10	6,1	3,1
-Fabric. de sust.quím.y produc.deriv.de petró.,carbón,caucho y plástico	5	10	10,4	9	-1,0	22	16,1	6,7
-Fabric. de prod.minerales no metálicos (excepto deriv.de petró.y carbón	3	7	12,9	17	9,3	33	11,7	11,0
-Industrias metálicas básicas	0	1		2	7,2	1	-10,9	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	6	11	9,0	21	6,7	27	4,3	6,8
-Otras industrias manufactureras	4	4	0,0	5	2,3	8	8,1	3,1
TOTAL AZUAY	46	65	5,1	100	4,4	205	12,7	6,7
TOTAL PAIS	783	1.174	6,0	1.297	1,0	1.523	2,7	2,9
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	5,9	5,5		7,7		13,5		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC
 ELABORACION: Marcelo León Jara

10.4% de crecimiento en el subperíodo.

Sin embargo, en términos absolutos, las ramas "productos alimenticios, bebidas y tabaco" y la rama de "textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero", se mantienen como las ramas que dan cabida al mayor número de empresas industriales, aunque el segundo puesto es compartido por la "fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo", que ya para este año, 1973 comparado con 1966, sube del tercero al segundo puesto, manteniéndose constante este comportamiento a lo largo de todo el período de análisis.

Para 1983 el ritmo de crecimiento del número de establecimientos declina con una tasa de 4.4% en relación a 1973; sin embargo, muy por encima de lo que pasa a nivel nacional que se incrementa para el mismo lapso, en apenas el 1% (que, en términos absolutos, significa 123 establecimientos), lo que nos indica que, la pérdida de dinamismo que ocurre a nivel nacional no se registra en el sector industrial de la provincia del Azuay.

Comparando la evolución del número de establecimientos industriales del año 1989 en relación al año de la "crisis", 1983, existen sorpresas; tal es así que puede apreciarse que los mayores niveles de crecimiento de los tres subperíodos que hemos considerado, se dan precisamente en este lapso. En efecto, la tasa de crecimiento para el total provincial es del orden del 12.7%, indicador que contrasta con lo ocurrido a nivel nacional, que experimentó un crecimiento de apenas el 2.7%. Este comportamiento que experimenta la provincia del Azuay nos estaría demostrando que la industria todavía constituye atracción para la inversión, lo que nos indica que los análisis deben considerar estas especificidades y alejarse de la aventura de emitir criterios de carácter general.

Analizando el comportamiento de los establecimientos industriales por ramas de actividad, en cuanto a su importancia y dinámica, se observa que para 1989 las ramas de "textiles, prendas de vestir e industrias del cuero" y "productos alimenticios, bebidas y tabaco" ocupan las primeras posiciones con 49 y 39 establecimientos, respectivamente. Le siguen en importancia la de "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados de petróleo y carbón)" y la "fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo" con 33 y 27 establecimientos, respectivamente.

Las cuatro ramas anotadas, en conjunto suman 148 establecimientos que equivalen al 72.2% del total provincial. El 27.8% restante de las unidades industriales corresponde a las ramas de "fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico"; "industrias de la madera y muebles"; "fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales"; "industrias metálicas básicas" y "otras industrias manufactureras", con un total de 57 establecimientos.

A manera de conclusión, analizando en términos de tasas de crecimiento para el total del período, esto es, el lapso 1966-1989, el número total de establecimientos industriales se ha incrementado en 6.7%, indicador que es algo más del doble de lo ocurrido a nivel nacional, cuya tasa es del orden del 2.9%. El análisis en cuanto a nivel de ramas nos indica que las de "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón)" e "industrias de la madera y muebles" presentan los mayores incrementos con 11% y 9.5% respectivamente, seguidos de "textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero" y "fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo".

Analizando todo el período y de acuerdo a la información disponible, las ramas anotadas: fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados de petróleo y carbón) y la industria de la madera, productos de la madera y muebles, son las ramas que presentan el mayor ritmo de crecimiento respecto de la creación de establecimientos industriales.

En un intento por explicar las razones de este comportamiento, se puede empezar diciendo que las barreras al ingreso no son insuperables, o si es que lo son, las características del entorno, naturales y artificiales, facilitan el ingreso a estas ramas de la industria.

Las características se reflejan en la existencia de condiciones favorables de mercado, tanto regional, como nacional y externo, con un alto grado de demanda insatisfecha. No puede despreciarse como un argumento más la calificación de la mano de obra y su exquisitez, particularmente en el diseño y acabados que le dan la característica de exclusividad.

De ahí que aparentemente no constituirían impedimento el monto de capital requerido, la tecnología necesaria y exigida por el proceso productivo, que bien puede ser de punta si las condiciones al empresario le son favorables o en el mayor número de casos existe una gran capacidad de adaptación y adecuación de procesos obsoletos en otras latitudes para nuestra realidad.

Buscando otros argumentos que expliquen el dinamismo de estas ramas en la provincia del Azuay, se debe recurrir a la administración técnica que han adoptado las industrias de este tipo y al adentramiento cada vez más profundo en el proceso productivo. Al momento, el abastecimiento de materia prima se cumple con relativa normalidad, en calidad y cantidad, aunque a futuro no muy lejano las perspectivas no son muy halagadoras. Concluyendo este apartado, la causa primigenia del mayor acceso a estas dos ramas industriales, definitivamente son las reducidas barreras al ingreso y los niveles de rentabilidad que las torna atractivas.

Mirando el otro lado de la moneda, las ramas que presentan los mayores niveles de concentración, en el año de 1989, medidos

tan sólo a través del número de establecimientos, son las ramas de "industrias metálicas básicas", con apenas un solo establecimiento dedicado a esta actividad y la rama que engloba "otras industrias manufactureras", con un número de ocho establecimientos.

En definitiva, la estructura industrial de la provincia está integrada por empresas que conforman oligopolios competitivos e industrias competitivas, salvo contadas empresas grandes con todas las características de oligopolio concentrado.

El primer grupo se caracteriza por la ausencia de diferenciación de productos, bajo nivel de barreras de tipo tecnológico a la entrada, relativo bajo monto de inversiones iniciales y la ausencia de economías de escala.

Las empresas del segundo grupo (competencia imperfecta tradicional) se caracterizan por la ausencia o un grado mínimo de diferenciación de productos, junto con una gran desconcentración técnica y económica asociada a la presencia de un gran número de micro y pequeñas empresas. Las barreras a la entrada son inexistentes dadas tecnologías simples y difundidas, bajo monto de inversiones y ausencia de economías de escala tanto técnicas como de diferenciación, lo que determina relaciones capital-producto, tamaños de planta y niveles de concentración muy inferiores al promedio de la industria manufacturera.

Las pocas restricciones al ingreso deprimen las tasas de ganancia y los niveles salariales registran los índices promedio más bajos de la industria.

III.2.2 PERSONAL OCUPADO.

Es de suma importancia realizar un análisis de los niveles de ocupación que presenta el subsector de la industria manufacturera de la Provincia del Azuay y su comportamiento en el periodo comprendido entre los años 1966 y 1989. (Ver Cuadro No. 2).

Haciendo memoria, entre los varios objetivos que se perseguían con el proceso de industrialización sustitutiva, uno de suma importancia era precisamente la generación de empleo.

El argumento de la amplia disponibilidad de mano de obra afuera del proceso productivo, al menos del sector considerado como moderno, era indiscutible en los círculos académicos y oficiales, pasando a constituirse en una de las ideas fuerza del proceso de industrialización, incluso con amplio sustento en términos sociales. Los objetivos de generar empleo pasaron por los esfuerzos de crear industria como actividad absorbente de mano de obra "sobrante", argumento que se sustentaba per se, cuyo puntal más fuerte era el reducido costo que representaba la mano de obra en términos relativos en los países subdesarrollados, tipo Ecuador, lo que ya de por sí garantizaba el éxito del proceso.

C U A D R O No. 2

PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

Periodo: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	A N O S							
	1966	1973	%CREC 73-66	1983	%CREC 83-73	1989	%CREC 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	333	448	4,3	916	7,4	1427	7,7	6,5
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	487	703	5,4	1274	6,1	1742	5,4	5,7
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	187	329	8,4	1211	13,9	1358	1,9	9,0
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	105	113	1,1	259	8,6	416	8,2	6,2
-Fabric. de sust. quim. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	424	530	3,2	1077	7,3	1320	3,4	5,1
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y car	109	366	18,9	861	8,9	1547	10,3	12,2
-Industrias metálicas básicas	0	46		99	8,0	68	-6,1	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	88	462	26,7	976	7,8	1184	3,3	12,0
-Otras industrias manufactureras	88	68	-3,6	218	12,4	277	4,1	5,1
TOTAL AZUAY	1.821	3.065	7,7	6.891	8,4	9.339	5,2	7,4
TOTAL PAIS	37.610	58.940	6,6	94.575	4,8	110.353	2,6	4,8
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	4,8	5,2		7,3		8,5		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

Siempre de acuerdo a la Encuesta de Manufactura y Minería, en 1966 se encontraban ocupadas 1821 personas en el subsector industrial de la provincia, que representa el 4.8% del total industrial nacional, porcentaje ligeramente inferior a la participación en el número de establecimientos, lo que demuestra que los establecimientos industriales de la Provincia son en promedio más pequeños que los existentes a nivel nacional, en términos de personal ocupado. (Ver Cuadro No. 3). Es necesario resaltar que dicha participación presenta una tendencia creciente a lo largo del período de análisis.

En 1973 el porcentaje Azuay/País se incrementa al 5.2% del total nacional y las ramas de mayor captación de empleo industrial en relación a 1966 son "fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo" con una tasa de crecimiento del 26.7%, seguida de la "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados de petróleo y carbón)" y de "industrias de la madera y muebles" con 18.9% y 8.4%, respectivamente.

La participación del empleo industrial de la provincia en el total representa el 7.3% en 1983 y el 8.5% para 1989.

A lo largo de todo el período de análisis, la captación del empleo por parte de la industria experimentó una tasa de crecimiento promedio del 7.4% para el Azuay muy superior al 4.8% a nivel nacional. En términos absolutos el crecimiento del empleo pasa de 1.821 ocupados a 9.339, (que representa un incremento de 7.518 ocupados) que resulta relativamente reducido comparado con la creciente oferta de mano de obra, lo que se constata fácilmente en los altos niveles de desempleo, subempleo y migración que experimenta la provincia⁷. De manera muy somera puede concluirse que la necesidad del ritmo de crecimiento del empleo industrial deberá ser más dinámico en aras de coadyuvar a la solución del problema ocupacional.

La estructura del empleo a nivel provincial presenta las siguientes características:

Para el último año que se dispone información, 1989 las ramas industriales con el mayor número de empleados fueron las "textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero" (1742), "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón)" (1547), "productos alimenticios, bebidas y tabaco" (1427), "industrias de la madera y muebles" (1358), "fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico" (1320) y "fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo" (1184) que en conjunto representan el 91.9% del total.

En cuanto a la dinámica en la generación de empleo, las ramas que tuvieron mayor relevancia en el ritmo de crecimiento durante el período de análisis fueron las de "fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón)" con una tasa del 12.2% entre 1966 y 1989 que fue la más dinámica, seguida de "fabricación de productos

C U A D R O No. 3.

PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA POR ESTABLECIMIENTO EN LA PROVINCIA DEL AZUAY

Periodo: 1966 - 1989

R A M A S (CIU)	A N O S							
	1966	1973	%REC. 73/66	1983	%REC. 83/73	1989	%REC. 89/83	%REC. 89/66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	28	32	2,1	57	6,0	37	-7,2	1,2
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	54	64	2,4	67	0,5	36	-10,0	-1,8
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	94	165	8,4	303	6,3	85	-19,1	-0,4
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	21	23	1,1	37	5,1	42	2,0	3,0
-Fabric. de sust.quím.y produc. deriv. de petró.,carbón, caucho y plástico	85	53	-6,5	120	8,5	60	-10,9	-1,5
-Fabric.de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón	36	52	5,3	51	-0,3	47	-1,3	1,1
-Industrias metálicas básicas		46		50	0,7	68	5,4	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	15	42	16,2	46	1,0	44	-1,0	4,9
-Otras industrias manufactureras	22	17	-3,6	44	9,9	35	-3,8	2,0
TOTAL AZUAY	40	47	2,5	69	3,9	46	-6,7	0,6
TOTAL PAIS	48	50	0,6	73	3,8	72	-0,1	1,8

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

metálicos, maquinaria y equipo" que presentó una tasa de crecimiento de 12% y después la "industria de la madera y muebles" con una tasa de crecimiento del 9%.

Al relacionar el personal ocupado con el número de establecimientos industriales de la provincia, (Ver Cuadro No.3) se obtiene un indicador que en promedio muestra el tamaño de los establecimientos, en referencia a su capacidad de generación de empleo. Para 1966 las unidades de producción industrial tenían en promedio 40 ocupados, que se incrementa ligeramente a 47 en 1973 y sube vertiginosamente a 69 en 1983 para caer drásticamente en 1989 a niveles similares del año 73 como consecuencia del gran incremento del número de establecimientos y que además contrasta con el promedio a nivel nacional que es de 72, lo que comprueba que en la provincia predomina la mediana industria.

Para 1989 la mayor concentración se evidencia en la rama de la industria de la madera y muebles con una relación de 85 ocupados, lo que nos indica que en esta rama se encuentran localizadas pocas empresas industriales de relativamente gran tamaño (Artepráctico, Muebles Colineal, etc.), seguida de industrias metálicas básicas y de fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico con promedios de 68 y 60, respectivamente.

III.2.3 DINAMICA Y ESTRUCTURA DEL VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD (CIIU).

Hemos optado en realizar el análisis de esta variable (y conforme se indica posteriormente de algunas otras más), a nivel tanto de precios corrientes, como a nivel de precios constantes, porque no se cuentan con deflatores provinciales por rama, sino con los deflatores implícitos del PIB nacional por clase de actividad económica, concretamente a nivel de rama industrial.

III.2.3.1 A precios corrientes.

El valor total de la producción manufacturera de la Provincia del Azuay en 1966, de acuerdo a las encuestas del INEC, se estima en 197.9 millones de sucres, equivalente al 3.64% de la producción nacional, participación que se mantiene para 1973 (3.96%). (Ver Cuadro No. 4).

En cuanto a valor de producción por ramas, las que se encuentran a la cabeza de la producción, tanto en 1966 como en 1973, son las ramas 35 y 31, es decir Fabricación de sustancias químicas y del caucho y Alimentos y bebidas, donde resulta vital la presencia de ERCO, con cuya producción de llantas y productos conexos de caucho para los vehículos, se constituye en la columna vertebral de la toda la producción azuaya.

Sin embargo, la producción industrial de la provincia, apenas se acerca al 4% del total nacional en ese período, lo que nos

C U A D R O No. 4.

VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios corrientes (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989

R A M A S (CIU)	1966	1973	A N O S					
			%REC 73-66	1983	%RECI 83-73	1989	%RECI 89-83	%RECI 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	49.146	126.619	14,5	1.564.092	28,6	13.601.795	43,4	27,7
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	25.410	92.793	20,3	1.120.944	28,3	11.246.461	46,9	30,3
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	2.388	35.459	47,0	512.072	30,6	5.090.984	46,6	39,6
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	2.152	8.340	21,3	265.378	41,3	2.162.674	41,9	35,1
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	107.094	239.972	12,2	2.434.578	26,1	33.098.671	54,5	28,3
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró.y carbón)	1.883	23.902	43,8	663.036	39,4	8.887.951	54,1	44,5
-Industrias metálicas básicas	0	59.601		512.759	24,0	4.885.835	45,6	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	4.376	45.803	39,9	955.892	35,5	10.874.294	50,0	40,5
-Otras industrias manufactureras	5.454	22.017	22,1	344.318	31,6	1.504.641	27,9	27,7
TOTAL AZUAY	197.903	654.505	18,6	8.373.069	29,0	91.353.306	48,9	30,6
TOTAL PAIS	5.438.771	16.525.962	17,2	158.495.095	25,4	1.802.149.027	50,0	28,7
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	3,64	3,96		5,28		5,07		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

dice a las claras de la relativa debilidad de la producción manufacturera para esos años y lo que llama a la reflexión es que esas tasas de participación no van paralelas con las tasas de participación en cuanto al número de establecimientos y al personal ocupado que superan el 5% en comparación al país, situación que muy bien puede deberse a los tres factores siguientes, que en ningún momento son excluyentes entre si:

-que la industria provincial mantiene mayores niveles de capacidad ociosa que el resto de la industria nacional, debido posiblemente a problemas de mercado;

-que el menor tamaño relativo de sus establecimientos no puede generar volúmenes de producción similares a los que genera la industria del "resto" del país (por el que debe entenderse prácticamente Quito y Guayaquil);y/o

-que la industria azuaya experimenta niveles de productividad del trabajo relativos bastante reducidos.

Este comportamiento descrito se mantiene, e incluso, se ahonda en los años posteriores.

Pues, en efecto, el volumen de producción experimenta un ligero incremento en 1983 (5.28%), para descender nuevamente en 1989 (5.07%). Retomando el criterio de comparación anterior referente al número de establecimientos, para los mismos años, éstos crecen a tasas del 7.7% y 13.5%, respectivamente, por lo que los argumentos anotados más arriba cobran mayor fuerza explicativa.

También se hace necesario dejar sentado que la estructura del valor total de la producción industrial por ramas de actividad de la provincia del Azuay, se mantiene en cuanto a las ramas que ocupan los primeros puestos, esto es, las ramas 35 y 31, seguidas con relativa distancia por la rama 32 productora de Textiles y prendas de vestir.

En términos de trayectoria y evolución, se puede apreciar en el primer subperiodo, 1966-73, que las ramas de mayor crecimiento relativo en cuanto al valor total de la producción manufacturera, son las industrias de la madera y muebles con una tasa de crecimiento del 47%, seguida por fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón) con una tasa de 43.8% y fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo con 39.9%. Estas dos últimas ramas mantienen el segundo y tercer puesto en términos de crecimiento comparado en el siguiente subperiodo, 1973-83, ocupando el primer puesto la rama fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales con una tasa de crecimiento del orden del 41.3%.

Sin embargo, las mayores tasas de crecimiento se presentan durante el periodo 1983-89 que giran alrededor del 50% y algo más para las ramas de mayor crecimiento.

De acuerdo a lo expuesto, no existe paralelismo en el comportamiento, entre las ramas de mayor volumen de producción (35 y 31) y las ramas que tienen las mayores tasas de crecimiento de la producción en términos dinámicos, esto es, a lo largo de los períodos temporales considerados en el análisis.

Las razones de este comportamiento pueden entenderse de la manera siguiente. Tomemos como ejemplo el comportamiento de la rama que fabrica productos minerales no metálicos. Para 1966 su volumen de producción, medido en términos corrientes, alcanzaba la cifra de 1.883.000 sucres, que da cuenta de una estructura empresarial embrionaria, que en ningún momento puede establecerse parangón con un monopolio de las características de la ya mencionada ERCO o con la larga trayectoria del complejo industrial que produce alimentos y bebidas, que son subsectores industriales ya establecidos con algunos años de operación.

En tanto la rama que hemos tomado como ejemplo, tiene tasas de crecimiento que pueden ser calificadas de espectaculares, porque precisamente es un subsector (al igual que fabricación de productos metálicos y otros) que está emergiendo, y con mucha fuerza por cierto, en una coyuntura muy particular favorecida por los vientos modernizadores de la economía nacional y de la industria en particular, de ahí que pueda explicarse que en apenas siete años su producción haya alcanzado la cifra de 23.902.000 de sucres.

Sin embargo las tasas de crecimiento que experimentan las ramas que tienen los mayores valores de producción no son nada despreciables, conforme se anota en el cuadro respectivo.

En una visión de más largo plazo, la tasa de crecimiento promedio de la Provincia del Azuay durante el período 1966-1989 fue de 30.6%, ligeramente superior a la tasa de crecimiento nacional, que fue del orden del 28.7%.

Al realizar un análisis del valor de la producción por ramas de actividad, para el año de 1989, la información estadística nos conduce a las conclusiones siguientes:

Que la rama que se dedica a la fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico es la que presenta el mayor valor de producción para este año, seguida en su orden por las ramas de productos alimenticios, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir e industrias de cuero; fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo; fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón); e industria de la madera, productos de la madera y muebles, que en conjunto suman 82.300 millones de sucres, equivalente al 90.6% del total provincial para 1989.

III, 2, 3, 2 A precios constantes.

También se hace necesario anotar que la rama de fabricación de productos minerales no metálicos -concretamente el grupo de industrias cerámicas-. ha experimentado a lo largo de todo el período un crecimiento sostenido del valor total de la producción, lo cual además de ubicar a esta actividad como la más relevante en los últimos años, en términos de dinamia, sin embargo su volumen de producción no ha logrado aminorar la tendencia decreciente del sector industrial de la provincia.

Nos ratificamos en aquel criterio de la existencia de ciertas ventajas comparativas que presenta esta actividad, debido entre otras a las siguientes causas: existencia de los minerales no metálicos aptos para este tipo de producción y a la relativa habilidad ancestral del trabajador de la arcilla que ejecuta labores eminentemente artísticas.

III.2.4 FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO

III.2.4.1 A precios corrientes.

En este acápite analizamos la formación bruta de capital fijo conformada por las inversiones realizadas en la adquisición y reposición de maquinaria, equipos e instalaciones, compra de terrenos y construcción de edificios necesarios al proceso industrial.

En términos corrientes, la formación bruta de capital fijo a nivel provincial fue alrededor de 16.1 millones de sucres en 1966, mientras que para el mismo año esta variable a nivel nacional alcanza el monto de 340,29 millones de sucres, lo que representa una participación del 4,7% en el total nacional. Esta participación provincial cae abruptamente a 1.3% en 1973, recuperándose al 6.1% para 1983 y con una participación declinante para 1989 al reducirse al 4.7%, información que se encuentra recogida en el Cuadro No 6.

La estructura de la formación bruta de capital fijo en el año de 1966 nos presenta el panorama siguiente:

El monto mayor de inversión se registra en la rama de textiles, prendas de vestir e indumentaria de cuero con 8.52 millones de sucres, seguida de fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico con 3.66 millones de sucres y luego por productos alimenticios, bebidas y tabaco con 1.98 millones de sucres. La rama más importante de la industria azuaya, fabricación de sustancias químicas y del caucho, fue creada en el año de 1962 razón por la cual no presenta en este año un gran volumen de inversión.

Cabe anotar que para este año la Encuesta de Manufactura y Minería no presenta datos de inversión nueva para la rama, industrias metálicas básicas, por lo reducido de sus montos.

Para 1973, la rama 35, fabricación de sustancias químicas y productos del caucho, realiza el mayor monto de inversión

El análisis de la dinámica y estructura del valor total de la producción industrial por ramas de actividad de la provincia del Azuay a precios constantes, varía del análisis en términos corrientes.

Pues, en efecto, el grado de participación provincial en el total nacional no cambia por cuanto para establecer precios constantes, se utilizaron los deflatores implícitos del PIB nacional, con base en 1975, como ya se explicó. (Ver Cuadro No. 5).

Analizando la estructura de la producción para los años 1966 y 1973 puede verse que la estructura se mantiene similar a como en el análisis a precios corrientes. Los mayores valores de producción se encuentran en manos de las ramas 35, 31 y 32, es decir, fabricación de sustancias químicas, producción de alimentos y bebidas y, textiles y prendas de vestir.

La estructura varía para el año de 1983, la rama 35 continúa ostentado el primer puesto con un valor de producción que representa casi el doble de la rama que le sigue a continuación, que a propósito ya no es la rama 31, producción de alimentos y bebidas relegada al tercer casillero, sino la rama 32 dedicada a la producción de textiles y prendas de vestir que tiene un peso en el total provincial del 16.5% (en términos corrientes su peso relativo en el total era de 13.4%). Este comportamiento nos indica que la rama 31 productora de alimentos y bebidas ha sido presa del proceso inflacionario que la atacado con rigor, proceso que se desata a mediados de 1982 y que alcanza en 1983 la tasa histórica más alta registrada hasta ese momento.

Para este mismo año empieza a tomar relevancia la rama 38, fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, que por su valor de producción se ubica en el cuarto puesto a nivel provincial dentro de la producción industrial.

Al continuar con el análisis del valor total de la producción manufacturera en términos constantes, para el año de 1989 se presentan cambios en la estructura industrial en relación a la estructura en términos corrientes.

La rama dedicada a la producción de sustancias químicas y caucho, que como ya lo hemos anotado tiene tanta relevancia por la presencia de la fábrica de llantas, continúa a la cabeza por su volumen de producción (13.801.000 sucres), que representa el 64,3% de la producción provincial y marcando una diferencia abismal de la rama que le sigue a continuación. La rama dedicada a la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo es la que se encuentra ocupando el segundo lugar por su volumen de producción (3.386.000 sucres). Esta rama ha desplazado a las otras dos que en años anteriores se disputaban el segundo puesto.

Realizar el análisis en términos constantes tiene sus ventajas, como lo estamos demostrando en éste acápite, por

C U A D R O No. 5.

VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes (en miles de sucres). Periodo: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	A N O S							
	1966	1973	%CREC 73-66	1983	%CRECI 83-73	1989	%CRECI. 89-83	%CRECI. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	1.028	1.491	5,5	3.530	9,0	2.177	-7,7	3,3
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	469	1.236	14,8	3.887	12,1	3.230	-3,0	8,8
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	72	473	30,9	1.801	14,3	1.870	0,6	15,2
-Fabríc. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	51	113	12,2	718	20,3	575	-3,6	11,1
-Fabríc. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	1.601	2.860	8,6	7.666	10,4	13.801	10,3	9,8
-Fabríc. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	36	323	36,8	2.205	21,2	2.594	2,7	20,4
-Industrias metálicas básicas	0	807		1.705	7,8	1.426	-2,9	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	84	580	31,7	3.132	18,4	3.386	1,3	17,4
-Otras industrias manufactureras	112	275	13,7	1.737	20,2	714	-13,8	8,4
TOTAL AZUAY	4.064	8.181	10,5	23.579	11,2	21.461	-1,6	7,5
TOTAL PAIS	111.679	206.575	9,2	446.339	8,0	423.358	-0,9	6,0
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	3,64	3,96		5,28		5,07		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

cuanto permite establecer comparaciones con el análisis en términos corrientes y más que nada por cuanto nos presenta una visión distinta.

Precisamente la apreciación distinta se evidencia cuando la rama 31 productora de alimentos y bebidas se ve relegada al cuarto puesto por su volumen de producción, detrás de la producción de textiles y prendas de vestir. Esto nos permite ratificar aquel criterio que el proceso inflacionario ha hecho presa de la producción de alimentos, creando una falsa imagen al ocultar la realidad de un subsector productor deprimido con tendencia decreciente.

A continuación pasamos a realizar el análisis en términos dinámicos mediante la evaluación de las tasas de crecimiento a lo largo del tiempo.

El análisis para el subperíodo 1966-73 nos indica que la rama que fabrica productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón) presenta la mayor tasa en su ritmo de crecimiento con el 36.8%, seguida por la fabricación de productos minerales metálicos, maquinaria y equipo con el 31.7% y con el 30.9% la industria de la madera y muebles.

Para el siguiente subperíodo, esto es 1973-83, sigue ostentando el primer puesto la misma rama del subperíodo anterior, no así el segundo puesto que ahora es ocupado por fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales con el 20.3% de crecimiento; otras industrias manufactureras con el 20.2% y finalmente fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo con el 18.4%. Puede deducirse fácilmente que las presentes tasas presentan un ritmo de crecimiento mucho más lentas que las del primer subperíodo.

Las tasas de crecimiento se ven afectadas seriamente y experimentan un drástico cambio para el subperíodo siguiente, 1983-89, en el que se presentan tasas débiles e incluso negativas, como se puede apreciar de la lectura del Cuadro No. 5.

Las ramas que presentan tasas positivas, pero ya declinantes son: fabricación de sustancias químicas y productos derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico con 10.3%, a renglón seguido fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón) con apenas 2.7% y con un crecimiento casi imperceptible las ramas de fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo e industrias de la madera y muebles con 1.3% y 0.6%, respectivamente.

Las ramas que experimentaron un retroceso en su crecimiento y que han sido afectadas en mayor medida por la crisis que afecta al Ecuador en su conjunto, fueron: otras industrias manufactureras con una tasa del -13.8%; productos alimenticios, bebidas y tabaco con -7.7% y fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales con el -

3.6%.

Analizando el período en su totalidad (1966-1989), se ratifican las conclusiones obtenidas con los datos en términos corrientes respecto de que las cuatro ramas de mayor ritmo de crecimiento y por lo tanto las más dinámicas fueron las ramas que fabrican productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón) con el 20.4%, productos metálicos, maquinaria y equipo con el 17.4%, industrias de la madera y muebles con el 15.2%, fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales con el 11.1%; les siguen a continuación fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo carbón, caucho y plástico con el 9.8%, textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero con el 8.8%, otras industrias manufactureras con 8.4% y finalmente productos alimenticios, bebidas y tabaco con 3.3%.

Merece análisis particular el comportamiento del valor de la producción de la rama de alimentos y bebidas que presenta la tasa de crecimiento más reducida de todas ellas, tanto en términos constantes como corrientes, lo que implica que ha sido uno de los subsectores más afectados por el ambiente de crisis generalizado que experimenta el Ecuador. La reducción de la demanda agregada, en particular la drástica merma en los niveles de consumo, consecuencia de las medidas contempladas en los diferentes planes de ajuste y estabilización, han hecho mella en la producción de alimentos.

En base a las evidencias que nos brinda la información aquí tratada, se puede sostener como una de las causas de los altos niveles inflacionarios que afectan a la ciudad de Cuenca de un tiempo para acá, a este tipo de producción de alimentos con tendencia decreciente, pero cuyos precios de venta están tremendamente encarecidos.

Finalmente, el valor total de la producción industrial de la Provincia del Azuay a precios constantes de 1975 creció, durante el período 1966-1989, a una tasa promedio del 7.5%, superior al crecimiento nacional que para el mismo período fue de aproximadamente el 6%, indicador que al comparar con su similar a precios corrientes, demuestra un comportamiento coherente.

Los datos analizados permiten concluir que, en términos reales el valor total de la producción manufacturera de la provincia del Azuay ha tenido un comportamiento no estable a lo largo de todo el período de análisis, observándose un profundo estancamiento y contracción a lo largo del período 1983-89.

Es de suma importancia destacar que la presencia de ERCO dentro de la rama 35, fabricación de sustancias químicas y del caucho, por su condición de monopolio -a nivel nacional-, imprime un comportamiento que desentona con el resto de la producción industrial de la provincia del Azuay al ser la industria más grande de la provincia.

C U A D R O No. 6.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios corrientes (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	A N O S							
	1966	1973	%CREC. 73-66	1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	1.983	3.950	10,3	123.915	41,1	715.350	33,9	29,2
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	8.521	1.533	-21,7	28.193	33,8	179.645	36,2	14,2
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	679	2.293	19,0	18.713	23,4	180.101	45,8	27,5
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	63	1.349	54,9	16.483	28,4	436.714	72,7	46,9
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	3.664	7.950	11,7	157.293	34,8	564.393	23,7	24,5
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	19	1.096	79,1	453.824	82,7	777.005	9,4	58,9
-Industrias metálicas básicas	0	1.018		16.209	4,8	296.122	62,3	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	999	2.861	16,2	55.988	34,6	407.100	39,2	29,9
-Otras industrias manufactureras	172	289	7,6	4.727	32,3	36.771	40,8	26,3
TOTAL AZUAY	16.100	22.338	4,8	875.345	39,4	3.593.201	26,5	26,5
TOTAL PAIS	340.298	1.672.399	25,5	14.344.095	24,0	76.905.449	32,3	26,6
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	4,7	1,3		6,1		4,7		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

(7.95 millones de sucres), seguida de la inversión en la rama 31, productos alimenticios y tabaco (3.95 millones), luego fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo (2.86 millones) e industrias de la madera y muebles (2.29 millones de sucres).

En 1983 la rama dedicada a la producción de productos minerales no metálicos realiza inversiones fabulosas, casi en el triple de las que realiza la industria de sustancias químicas y del caucho. En términos relativos las inversiones que se realizan en las industrias dedicadas a la producción de alimentos y bebidas no es nada despreciable. Estas tres ramas anotadas son las que realizan los mayores montos de inversión en este año.

Los montos bastante altos de inversión que realiza la industria que fabrica productos minerales no metálicos, nos estaría explicando de sobra los causales de su dinámica y sus elevados niveles del valor total de la producción. A esto debe añadirse que en este lapso han ingresado al subsector 10 nuevas empresas generando en su conjunto 495 nuevas plazas de trabajo. Los causales de última instancia radicarían en el crecimiento que experimenta el sector de la construcción y el proceso de urbanización creciente, a esto debe añadirse también la apertura y la ampliación del mercado externo que, en conjunto, presenta perspectivas halagadoras para el subsector.

Visto de esta manera y de acuerdo al gran monto de inversión que se realiza en este subsector, da la impresión que la crisis pasa desapercibida para las industrias ubicadas en esta rama. Lamentablemente los datos disponibles de la Encuesta no nos brindan el bagaje necesario que quisiéramos en la tarea de encontrar explicaciones y causales de este comportamiento prácticamente atípico.

Con el consabido riesgo de errar y posiblemente en mucho, nos adentramos en la aventura de averiguar estas causas. En primer lugar, pese a que no tenemos información cuantitativa al respecto, sino en base a informaciones de personas vinculadas con la actividad en cuestión, la causa fundamental de estas inversiones audaces en el sector se explicarían por la creciente conquista de mercados foráneos (no debe olvidarse que los productos cerámicos se exportan en grandes volúmenes, por ejemplo a Chile y Japón y las empresas más grandes trabajan las 24 horas del día), aquí radicaría la causa de mayor peso para este comportamiento.

Una segunda causa explicativa se ubicaría en el crecimiento de la construcción de viviendas, cuyos orígenes y fuentes de inversión constituirían las crecientes remesas de rentas obtenidas en el exterior, principalmente en Estados Unidos, por la inmensa oleada de migrantes que parten al Coloso del Norte como su única tabla de salvación ante la profunda depresión que azota al país, y que parten con el objetivo en muchos de los casos casi exclusivo de construir su vivienda.

En definitiva nos encontramos ante un sector que tiene un comportamiento sui géneris, donde posiblemente en épocas de crisis encuentra su mejor momento de expansión y crecimiento, formando parte de aquellas industrias que se desarrollan y consolidan en épocas de crisis, por cuanto su producción se destina hacia aquellos grupos y sectores socio-económicos con capacidad de compra y que no se ven afectados por la presencia de la crisis económica o pueden capearla sin mayores dificultades. Estamos hablando por lo tanto de una producción cuyo consumo es en buena medida selectivo para estratos de altos ingresos.

Este comportamiento se ratifica al analizar la estructura de la producción para el año siguiente, 1989; en efecto, la rama 36, fabricación de productos minerales no metálicos, cuenta con el mayor monto de inversión nueva (777 millones de sucres), seguido del monto de inversión que se realiza en la producción de alimentos y bebidas (715 millones de sucres) y por la inversión efectuada en la fabricación de sustancias químicas y del caucho (564 millones de sucres).

De otro lado, existe un paralelismo casi exacto en el ritmo de inversiones realizadas tanto a nivel provincial como a nivel nacional, cuyas tasas son 26.5% y 26.6%, respectivamente, a lo largo de todo el período de análisis. Este paralelismo no se produce a nivel de los otros subperíodos como puede deducirse de la lectura del Cuadro No. 6 (última columna).

En las tasas de crecimiento del año 1973 en relación al año 1966, Azuay registra una tasa de inversiones (4.78%) bastante alejada de la tasa que experimenta el país (25.5%). Este comportamiento se revierte drásticamente al analizar la tasa de crecimiento del año 1983 frente a 1973, pues la dinámica de la inversión provincial supera con creces al total nacional, para en el último subperíodo volver a caer la provincial en relación al país.

En cuanto a la evolución de las distintas ramas en el primer subperíodo, la inversión realizada en las industrias pertenecientes a la rama que fabrica productos minerales no metálicos crece espectacularmente en el 79.1%, seguida de la rama fabricante de papel, imprentas y editoriales que crece a una tasa del 54.9% y luego la industria de la madera y muebles que presenta una tasa de crecimiento del 18.9%. En contraste la rama 32, producción de textiles y prendas de vestir, no mantiene el mismo ritmo de inversiones en el subsector y sufre un severo descenso en su formación bruta de capital fijo comparado con el año de 1966 con una tasa de crecimiento negativa del orden del 21.7%.

En el período 1973-1983, todas las industrias registran tasas positivas de crecimiento y son tasas bastante representativas, que van desde el 23.4% hasta el 82.7%, a excepción de industrias metálicas básicas que apenas registra el 4.8%. Los porcentajes mínimos y máximos, anteriormente señalados, corresponden a la industria de la madera y a la fabricación de productos minerales no metálicos, respectivamente.

En el periodo 1983-1989 la rama que fabrica productos minerales no metálicos, registra una tasa del 9.4% (la más baja de todas las ramas), y en el periodo anterior registró la tasa más alta de crecimiento, en tanto que la industria que fabrica papel tiene la más alta tasa de crecimiento (72.7), seguida de las industrias metálicas básicas (62.3%), siendo esta industria la que menor tasa de crecimiento tuvo en el periodo anterior.

Todo esto deja entrever que en materia de formación bruta de capital fijo, en la provincia del Azuay, no existe una industria concreta que marque la dinámica del crecimiento, pues según los porcentajes, estos son muy variables, de manera que la industria que en un periodo tiene la más alta tasa de crecimiento, en el siguiente periodo es la que más baja tasa de crecimiento registra.

Por esta razón en un intento por tener una idea global de lo acontecido a lo largo del periodo, analizamos el mismo con las conclusiones siguientes:

La industria de Fabricación de productos minerales no metálicos es la que ha incrementado su Formación Bruta de Capital Fijo en un mayor porcentaje que el resto de ramas (58.9%), en tanto que la industria de Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero es la que menor tasa de crecimiento tiene (14.2%), lo cual da a entender que esta industria en la provincia del Azuay no cuenta todavía con un capital fijo representativo en comparación con las otras industrias, tanto de la provincia como del país.

Por otro lado, el sector industrial en general ha sido una de las actividades más afectadas por la crisis económica nacional, profundizada en la década de los ochenta, al caer sensiblemente la demanda agregada nacional, a lo que hay que añadir fuertes modificaciones de las leyes de fomento industrial, que disminuyeron ostensiblemente las prebendas de que gozaron en el pasado, e importantes cambios en los sistemas arancelarios que estimularon la competencia de productos importados.

III.2.4.2 A precios constantes.

La situación descrita más arriba puede ser percibida de manera más realista, a través del análisis del indicador de la Formación Bruta de Capital Fijo a precios constantes, pues estos registran valores descontados del efecto de la inflación sobre los precios.

Las ramas que mayores niveles de inversión registran en 1966 en orden decreciente, son: producción de textiles y prendas de vestir, fabricación de sustancias químicas y del caucho y productos alimenticios y bebidas. (Ver Cuadro No. 7).

Para 1973 se produce un cambio en cuanto a las ramas que son sujetas de los mayores niveles de inversión, así mismo en

C U A D R O No. 7.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres). Periodo: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	A N O S							
	1966	1973	%CREC. 73-66	1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	41	47	1,7	280	19,6	114	-13,8	4,5
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	157	20	-25,3	98	17,0	52	-10,1	-4,7
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	20	31	6,2	66	8,0	66	0,1	5,3
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	1	18	51,5	45	9,3	116	17,3	23,0
-Fabric. de sust. quim. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	55	95	8,1	495	18,0	235	-11,7	6,5
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	0	15	70,8	1.509	58,8	227	-27,1	32,5
-Industrias metálicas básicas	0	14		54	14,4	86	8,2	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	19	36	9,4	183	17,6	127	-6,0	8,5
-Otras industrias manufactureras	4	3	-2,3	24	23,0	17	-5,1	7,2
TOTAL AZUAY	298	279	-0,9	2.465	24,4	844	-16,4	4,6
TOTAL PAIS	6.340	20.905	18,6	40.395	6,8	18.066	-12,6	4,7
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	4,7	1,3		6,1		4,7		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

orden decreciente, tenemos: fabricación de sustancias químicas y del caucho, productos alimenticios y bebidas y fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo. No hay cambios respecto del análisis efectuado en términos nominales.

De igual manera se mantiene la misma estructura para 1983. Para 1989, en términos constantes ya se presentan cambios, se trastoca el orden respecto de los volúmenes de inversión. La rama 35, producción de sustancias químicas y caucho, presenta el mayor volumen de inversión, seguido de productos minerales no metálicos, fabricación de papel y productos alimenticios y bebidas.

En el análisis de la evolución comparada del Azuay con el país en términos de tasas de crecimiento, se arriba a las mismas conclusiones que para el análisis en términos nominales. Observando globalmente el período (1966-1989) existe el mismo paralelismo que hacíamos referencia en el acápite anterior.

De manera general, el Azuay tiene una tasa de crecimiento a lo largo de 23 años del 26.5% a precios corrientes y a precios constantes del 4.6%, tasa que expresa que la inversión real en activos fijos en la Provincia del Azuay se incrementó de 298 mil sucres en 1966 a 844 mil sucres en 1989. Esto nos indica que el Capital fijo de las industrias azuayas es bastante bajo en términos reales en comparación con el resto de la industria nacional.

Mirando la evolución de las ramas individualmente no existen cambios respecto del análisis efectuado anteriormente. Se ratifica una vez más que la rama que presenta la mayor tasa de crecimiento a lo largo de todo el período es la relacionada con la producción de minerales no metálicos, seguida a buena distancia de la fabricación de papel, imprentas y editoriales. La única rama que presenta una tasa negativa en la evolución de su monto de inversión es la industria de Textiles y prendas de vestir (-4.7%), pese que en sucres corrientes registró una tasa positiva, de tal manera que, el crecimiento que se evidencia en precios corrientes, es en realidad un decrecimiento en términos de valores constantes. Esto no quiere decir en ningún momento que no ha habido inversión, tan solo lo que nos dice es que se ha reducido el ritmo de la misma.

Retomando el análisis respecto del sector productor de alimentos y bebidas, registra un nivel relativo bastante elevado de inversión; que corre paralelo al volumen de la producción total medido en términos corrientes, pero que no se compadece con los magros montos del valor total de la producción expresados en términos constantes. Este aspecto viene a reforzar una vez más que el sector es víctima del cruento proceso inflacionario que vive el país.

Es de suma importancia señalar que ciertas ramas fundamentales de la industria azuaya, tanto por el número de industrias que abarcan, como por el personal ocupado que mantienen, y por el

volumen de producción, presentan sin embargo, tasas reducidas de crecimiento de la formación bruta de capital fijo en el período, e incluso negativas, como el caso del subsector de producción de textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero, con una tasa de -4.7%, conforme ya se anotó.

III.2.5 MASA DE SUELDOS Y SALARIOS.

III.2.5.1 A precios corrientes.

Los sueldos y salarios pagados por la industria de la provincia del Azuay alcanzaron en 1966 el monto de 25 millones de sucres, equivalente al 3.6% del total nacional que para ese año llegó a 696 millones. Para los años posteriores hay una participación creciente de la provincia en el total nacional, alcanzando en el año de 1989 el 7.1% del total nacional. Sin embargo, esta participación evidencia todavía niveles bajos en relación al total del país, lo que indica que se tratan de empresas relativamente pequeñas. (Ver Cuadro No. 8).

La rama que mayormente retribuye a sus obreros y empleados en 1966 es Fabricación de sustancias químicas y productos del caucho, que supera en más del doble a la que inmediatamente le sigue, la rama productora de Textiles y prendas de vestir, pese a que esta última tiene un mayor número de ocupados (424 y 487, respectivamente). La rama que se dedica a la producción de alimentos y bebidas ocupa el tercer lugar por el monto de sueldos y salarios, pero no llega a representar ni la cuarta parte de lo que paga la rama que mayor retribuye al factor trabajo.

La misma estructura descrita arriba se reproduce fielmente en el año de 1973. En 1983 se mantiene la industria productora de sustancias químicas y del caucho en el primer sitio, pero la rama que le sigue es la 33, industrias de la madera y muebles, desplazando al tercero y cuarto puesto las industrias productoras de textiles y alimentos, en ese orden.

En 1989 se mantiene la misma estructura para las dos primeras ramas, pasando a ocupar el tercer sitio la rama que fabrica productos minerales no metálicos, desplazando ahora al cuarto y quinto lugar las ramas de alimentos y textiles.

La razón de que en la rama que fabrica sustancias químicas y del caucho se paguen la mayor masa de sueldos y salarios, pese a que se cuenten con un número menor de trabajadores, nos hace pensar en las causas siguientes:

Conforme ya lo hemos explicado en varias oportunidades a lo largo de este trabajo, se debe a la presencia de la empresa ERCC que, por su condición de monopolio y posicionamiento a nivel nacional, puede correr con estos volúmenes de retribución al trabajo.

En segundo lugar, se debe a la presencia de sindicatos de obreros y empleados plenamente organizados, con un altísimo

C U A D R O No. 8.

MASA DE SUELDOS Y SALARIOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios corrientes (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	1966	1973	%CREC. 73-66	A N O S				
				1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	3.138	10.277	18,5	195.888	34,3	1.368.410	38,3	30,2
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	5.076	18.950	20,7	229.900	28,3	1.240.576	32,4	27,0
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	1.313	8.405	30,4	247.107	40,2	1.627.707	36,9	36,3
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	592	2.480	22,7	43.258	33,1	356.590	42,1	32,1
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	12.760	39.622	17,6	331.130	23,7	3.564.888	48,6	27,7
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	776	8.529	40,8	133.366	31,6	1.406.829	48,1	38,6
-Industrias metálicas básicas	0	2.718		27.652	26,1	146.255	32,0	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	514	8.292	48,8	138.026	32,5	1.182.206	43,0	40,0
-Otras industrias manufactureras	835	2.492	16,9	46.245	33,9	260.160	33,4	28,4
TOTAL AZUAY	25.004	101.763	22,2	1.392.572	29,9	11.153.621	41,4	30,4
TOTAL PAIS	695.985	2.342.761	18,9	22.174.471	25,2	156.366.459	38,5	26,5
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	3,6	4,3		6,3		7,1		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

C U A D R O No. 9.

MASA DE SUELDOS Y SALARIOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989

R A M A S (CITU)	1966	A N O S		A N O S		A N O S		A N O S	
		1973	%CREC.	1983	%CREC.	1989	%CREC.	%CREC.	%CREC.
		73-66		83-73		89-83		89-66	
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	66	121	9,0	442	13,8	219	-11,0	5,4	
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	94	252	15,1	797	12,2	356	-12,6	6,0	
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	40	112	15,8	869	22,7	598	-6,0	12,5	
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	14	34	13,5	117	13,2	95	-3,4	8,7	
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	191	472	13,8	1.043	8,3	1.486	6,1	9,3	
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	15	115	33,8	444	14,5	411	-1,3	15,5	
-Industrias metálicas básicas	0	37		92	9,5	43	-11,9		
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	10	105	39,9	452	15,7	368	-3,4	17,0	
-Otras industrias manufactureras	17	26	6,1	233	24,3	124	-10,0	8,9	
TOTAL AZUAY	447	1.274	16,1	4.489	13,4	3.700	-3,2	9,6	
TOTAL PAIS	12.417	29.628	13,2	71.254	9,2	52.113	-5,1	6,4	
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	3,6	4,3		6,3		7,1			

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

C U A D R O No. 10.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios corrientes (en miles de sucres). Periodo: 1966 - 1989

R Á M A S (CIU)	1966	1973	A N O S		1983	1989	89-83	89-66	
			%CRECI.	%CRECI.					
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	16.934	26.718	6,7		642.967	37,4	3.071.828	29,8	25,4
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	14.975	38.627	14,5		536.167	30,1	4.335.782	41,7	27,9
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	1.869	26.555	46,1		278.416	26,5	2.089.994	39,9	35,7
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	1.379	6.290	24,2		123.739	34,7	698.464	33,4	31,1
-Fabric. de sust. quim. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	51.804	121.119	12,9		1.032.223	23,9	7.183.362	38,2	23,9
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	1.468	16.737	41,6		395.830	37,2	3.601.326	44,5	40,4
-Industrias metálicas básicas	0	23.092			147.322	20,4	414.731	18,8	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	3.444	18.829	27,5		355.699	34,2	2.898.313	41,9	34,0
-Otras industrias manufactureras	2.002	6.920	19,4		128.329	33,9	655.111	31,2	28,6
TOTAL AZUAY	93.875	284.886	17,2		3.640.692	29,0	24.948.911	37,8	27,5
TOTAL PAIS	2.035.463	6.202.045	17,3		57.712.727	25,0	448.969.615	40,8	26,4
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	4,61	4,59			6,31		5,56		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

sustancias químicas y productos del caucho, al ser analizada en términos dinámicos, evidencia una tendencia levemente decreciente a través de las tasas de crecimiento conforme se constata en el Cuadro No. 11. Es más, en el subperíodo 1983-1989, la tasa de crecimiento promedio en estos años es negativa (-1.4%) y la tasa para el período total es la penúltima (6.1%).

Lo que no está en ningún momento en tela de duda es el liderazgo demostrado y que mantiene esta rama en términos de valores absolutos, en todos y cada uno de los años del estudio. Es más, si nos remitimos al Cuadro No 11, se ratifica aquel criterio de ser la primera rama que genera valor agregado de la industria manufacturera de la provincia del Azuay.

El análisis a precios constantes resulta prácticamente calcado del efectuado en términos nominales: se mantiene aquella disputa por el segundo puesto entre las ramas que producen alimentos y bebidas y las que producen textiles y prendas de vestir, durante los tres primeros años referenciales anotados en el Cuadro, 1966, 1973 y 1983.

Pero se produce un cambio radical en 1989, tanto a nivel de la estructuración del valor agregado de las distintas ramas, al igual como en términos dinámicos. Refiriéndonos exclusivamente al último de los nombrados, la generación del valor agregado se contrae de forma alarmante reflejado en las tasas de crecimiento promedio entre los años 1983 y 1989.

Esta deficiencia del sector industrial es generalizada. Todas las ramas, sin excepción alguna, tienen tasas promedio negativas, lo que significa que en el transcurso de estos seis últimos años la generación de nueva riqueza es reducida. Este es un indicador de la drástica contracción productiva que experimentaron en términos reales todas las ramas de la provincia del Azuay (-8.9%), contracción de la que no se ha visto exenta ni la industria del resto del país (-7%).

Es recién a través de este indicador que se presenta de cuerpo entero la crisis en el sector industrial. Los otros indicadores tratados anteriormente emitían señales relativamente tenues de la crítica situación de la industria.

El ritmo de crecimiento negativo que presentó la provincia del Azuay entre 1983 y 1989 que, conjuntamente con la baja participación en el total del valor agregado del país, son evidencias palpables de que el sector industrial de la provincia enfrentaba serios problemas que obstaculizaban la generación de nueva riqueza, entre los que podrían señalarse: el alto costo y cada vez más creciente de los insumos, en particular los importados, como resultado de las constantes devaluaciones monetarias; las severas restricciones de liquidez y crediticias, particularmente las de largo plazo que financian a la industria, a lo que debe adicionarse el incremento de las tasas de interés como consecuencia de la

C U A D R O No. 11.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes (en miles de sucres). Periodo: 1966 - 1989.

R A M A S (CIIU)	1966	1973	%CRECI. 73-66	A N O S				
				1983	%CRECI. 83-73	1989	%CRECI. 89-83	%CRECI. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	354	315	-1,7	1.451	16,5	492	-16,5	1,4
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	276	514	9,3	1.859	13,7	1.245	-6,5	6,8
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	56	354	30,0	979	10,7	768	-4,0	12,0
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	32	85	14,8	335	14,6	186	-9,3	7,9
-Fabric. de sust. quim. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	774	1.444	9,3	3.250	8,5	2.995	-1,4	6,1
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró.y carbón)	28	226	34,7	1.316	19,2	1.051	-3,7	17,1
-Industrias metálicas básicas	0	312		490	4,6	121	-20,8	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	66	238	20,0	1.165	17,2	902	-4,2	12,0
-Otras industrias manufactureras	41	86	11,2	647	22,3	311	-11,5	9,2
TOTAL AZUAY	1.928	3.561	9,2	10.253	11,2	5.861	-8,9	5,0
TOTAL PAIS	41.796	77.526	9,2	162.525	7,7	105.471	-7,0	4,1
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	4,61	4,59		6,31		5,56		

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

flotación.

Otros factores que contribuyeron a la situación antes descrita, tendrían que ver con el levantamiento de ciertas regulaciones que favorecían el desarrollo industrial en la Región; la política arancelaria aperturista que ha permitido el ingreso de productos foráneos, frente a los cuales no está en capacidad de competir la producción local, ni en precios ni en calidad.

III.2.7 MATERIA PRIMA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.

El conjunto de la industria del Azuay, durante el periodo de análisis, consume materias primas en un porcentaje similar al grado de participación del valor total de la producción respecto del total nacional (Ver Cuadro No. 12). En 1966 dicho consumo representa apenas el 2.6% del total nacional, siendo el único año en que el consumo de materias primas se encuentra por debajo del porcentaje de participación del valor total de la producción en el total nacional (ver Cuadro No 4).

Esta participación del consumo de materias primas se incrementa para 1973 al 3.5%, colocándose en este año y en los posteriores, prácticamente a la par del porcentaje de participación del valor total de la producción en el total del país.

Al analizar la estructura del consumo de materias primas por cada rama industrial y en los diferentes años, se observa un comportamiento paralelo al volumen de producción total.

Así, en 1966 y 1973 las ramas que tienen los mayores volúmenes de producción total, son a su vez las mismas que registran los mayores volúmenes de consumo de materias primas. Esta correspondencia para algunas ramas no se mantiene en 1983 ni en 1989. Durante estos años la rama 32, textiles y prendas de vestir, ocupa el tercer casillero por su volumen total de producción, y de igual manera debería ocupar este puesto por el volumen del consumo de materias primas, pero esto no acontece.

El tercer mayor consumo de materias primas en 1983 y 1989 lo realiza la rama 38, fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, pese a tener el cuarto sitio en el valor total de la producción.

Esto se explicaría a través de lo siguiente: i) que esta rama insume proporcionalmente más que las otras, pero produce menos debido a mayores porcentajes de desperdicio; ii) que tiene un altísimo componente importado de insumos y materias primas que lo adquiere a precios altos; y, iii) que su producción la realiza en el mercado a precios relativamente más bajos, no pudiendo trasladar el alto costo que representa la materia prima importada al precio de venta de sus productos, e imposibilitada por la competencia de productos foráneos de más

C U A D R O No. 12.

MATERIA PRIMA NACIONAL Y EXTRANJERA DE LA PRODUCCION MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios corrientes (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989.

R A M A S (CIIU)	A N O S							
	1966	1973	%CREC. 73-76	1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CRECI. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	20.233	58.209	16,3	687.883	28,0	8.891.824	53,2	30,3
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	11.757	52.720	23,9	381.360	21,9	5.823.969	57,5	31,0
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	1.368	7.623	27,8	156.546	35,3	1.938.303	52,1	37,1
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	578	2.357	22,2	84.006	43,0	1.124.636	54,1	39,0
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plá	40.198	115.240	16,2	1.166.204	26,0	21.923.174	63,1	31,5
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y car	564	5.836	39,6	147.905	38,2	2.600.036	61,2	44,3
-Industrias metálicas básicas	0	36.185		315.479	24,2	3.783.363	51,3	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	1.728	27.850	48,8	480.402	32,9	6.698.990	55,1	43,2
-Otras industrias manufactureras	2.981	14.784	25,7	168.822	27,6	736.179	27,8	27,1
TOTAL AZUAY	79.407	320.804	22,1	3.588.607	27,3	53.520.474	56,9	32,7
TOTAL PAIS	2.999.873	9.159.364	17,3	68.420.201	22,3	1.037.291.902	57,3	28,9
PORCENTAJE: AZUAY/PAIS	2,6	3,5		5,2		5,2		
O R I G E N D E L A M A T E R I A P R I M A.								
	1 9 6 6				1 9 7 3			
	%NACIONAL	%EXTRANJERO		%NACIONAL	%EXTRANJERO			
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	84,9	15,1		90,7	9,3			
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	70,1	29,9		76,7	23,3			
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	99,4	0,6		63,9	36,1			
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	23,6	76,4		2,5	97,5			
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plá	1,4	98,6		5,9	94,1			
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y car	48,2	51,8		41,7	58,3			
-Industrias metálicas básicas				0,5	99,5			
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	5,0	95,0		21,8	78,2			
-Otras industrias manufactureras	70,7	29,3		0,0	100,0			
TOTAL AZUAY	37,7	62,3		35,4	64,6			
TOTAL PAIS	50,7	49,3		51,4	48,6			

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

bajo precio y mejor calidad.

III.2.7.1 ORIGEN DE LA MATERIA PRIMA: NACIONAL Y EXTRANJERA.

Otra de las graves limitaciones de la Encuesta de Manufactura del INEC es la de no proporcionar, sino tan solo hasta 1973, información respecto del origen, nacional o extranjero, de la materia prima para la industria. Pese a esta amputación y con los datos que se dispone se pueden deducir algunos aspectos importantes.

El conocimiento y análisis sobre el origen de la materia prima que procesa la industria de la provincia del Azuay, es de vital importancia, a fin de evaluar el grado de dependencia que tiene este sector productivo del exterior; de igual manera también para determinar en qué medida la industria constituye fuente de generación o drenaje de divisas.

De la lectura de este cuadro se desprende una muestra palpable de la formidable dependencia que mantiene la industria de la provincia del Azuay respecto del abastecimiento externo de materia prima. Examinando el origen de la materia prima para el conjunto de la industria, se puede apreciar que la parte importada es el 62.3% para la provincia del Azuay en 1966, porcentaje muy por encima del indicador a nivel nacional que es el 49.3%. Este porcentaje se incrementa en 1973 al 64.6% y por ende también la dependencia de la provincia respecto del exterior, pese que a nivel nacional el componente importado se reduce al 48.6%. (Ver Cuadro No. 12).

En el afán de encontrar explicaciones de este fenómeno, a continuación analizamos la conformación de acuerdo al origen, nacional e importado, del volumen total de materia prima para los años que disponemos información.

Las ramas que presentan un altísimo componente importado en el consumo de materias primas, constituyen lo que comúnmente se les ha dado en llamar "la falsa industria nacional", entre las cuales tenemos a las siguientes: i) fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico, donde en 1966 el componente importado representaba el 98.6%, porcentaje que aminora en algo para 1973 al reducirse al 94.1%. ii) Otra de las ramas que igualmente presenta un componente importado significativo es la rama 38, fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, que en 1966 era del 95%, porcentaje que se reduce para 1973 al 78.2%, y finalmente, iii) fabricación de papel, productos de papel, imprentas y editoriales, que tiene un componente importado alto y en crecimiento. En 1966 éste representaba el 76.4% y ya para 1973 el 97.5%.

Todas estas ramas tienen porcentajes que están muy por arriba de las tasas de componente importado a nivel nacional. La causa primordial que el componente importado de la industria del Azuay sea muy superior a la de todo el país, se debe a que el consumo de materia prima de la industria química representa

el 50.6% a nivel de la provincia, porcentaje que casi en su totalidad es importado. No debe olvidarse que la empresa más grande de esta rama, la compañía ERCO, nace súbitamente y como un enclave, en el escenario económico del país. Con súbitamente nos referimos al hecho que en el país no existían sembríos de plantas de látex en el volumen que demandaba esta gigantesca industria, lo que implicaba necesariamente importar la materia prima fundamental y todo lo accesorio, incluso lo más mínimo, para su funcionamiento.

Esta excesiva dependencia de suministros de materias primas y materiales indirectos, vuelve a estas ramas industriales en vulnerables, en particular en épocas de inestabilidad económica, donde la devaluación hace presa de estas industrias.

De otro lado, las ramas que consumen altos porcentajes de materia prima nacional, y a las que se las denomina industrias ahorradoras de divisas, son las siguientes: i) la rama dedicada a la producción de alimentos, bebidas y tabaco, que para 1966 del total de materias primas que hacen uso en la producción, el 84.9% son de origen nacional, porcentaje que incluso se incrementa al 90.7% en 1973. ii) La rama 33, industria de la madera, productos de la madera y muebles, en 1966 consume casi exclusivamente materias primas de origen nacional, 99.4%, pero para 1973 este porcentaje se reduce sensiblemente a tan solo el 63.9%. La causa de este fenómeno radica en la importación de cierta materia prima extranjera que requieren los nuevos productos que ya presentan un alto componente importado y que el mercado los reclama, dejando esta rama de ser eminentemente ahorradora de divisas.

iii) La rama 39, otras industrias manufactureras, que de un porcentaje de materia prima de origen nacional del 70.7% en 1966, pasa a importar el 100%, lo que es una demostración patética que los recursos del petróleo, junto a un tipo de cambio sobrevaluado alentaron frenéticamente a esta clase de comportamientos.

Causa no poca extrañeza lo que acontece con la rama 36, fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón), por el alto componente importado de materia prima, con tendencia inclusive a incrementarse, cuando se daba como un hecho, que no requería de mayor demostración, que la materia prima fundamental, arcilla, yeso, caolín, feldespatos, etc. existe en la zona en forma relativamente abundante. Sin embargo, en 1966 el porcentaje importado era algo más de la mitad, 51.8%, que se incrementa para 1973 a 58.3%.

III.2.8 VALOR AGREGADO POR OCUPADO A PRECIOS CONSTANTES.

En este apartado estimamos un indicador que nos permitirá tener una visión un tanto más acabada de la industria de la provincia al relacionar el valor agregado por ocupado, que mide en promedio el aporte de un trabajador en la generación

de nueva riqueza, o también puede ser interpretado como la productividad del trabajo en combinación con los demás factores productivos. (Ver Cuadro No.13)

En términos generales, se debe señalar que el valor agregado por ocupado en la provincia, durante el período de análisis, es inferior al promedio nacional, diferencia que se va acentuando en el transcurso del tiempo en forma gradual, pero que se agranda a partir de 1983 y se acentúa a tal punto que en 1989 la productividad promedio de un trabajador de la provincia del Azuay desciende a tan solo el 65.66% de la observada en el país, indicador que ratifica las conclusiones anteriores realizadas en el análisis respecto a que la industria provincial ha atravesado por una situación crítica durante el último subperíodo, con tendencia a agudizarse en los últimos años, especialmente en lo que respecta a la participación de la provincia, tanto en el valor total de la producción, cuanto en el valor agregado total y por ocupado.

La rama 35, fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico, se encuentra ocupando nuevamente un sitial estelar en cuanto a productividad para el año 1966, le siguen productos alimenticios y bebidas; fabricación de productos metálicos y textiles y prendas de vestir.

Sin embargo, para 1973 la rama que genera mayor valor agregado por ocupado es industrias metálicas básicas que relega a un segundo plano a la rama 35. En este año se puede apreciar un bajón bastante significativo en la productividad de todas las ramas, con excepción de las dos anteriores.

Hay un repunte en los niveles de productividad para 1983 y las industrias metálicas básicas se mantienen en el primer lugar al registrar la mayor productividad por rama.

El descenso en los niveles de productividad es bastante brusco para 1989, situación que es soslayada por la rama que fabrica sustancias químicas y del caucho.

Al evaluar el comportamiento de la productividad entre los años extremos del análisis, las conclusiones a que se llegan son como siguen: fabricación de productos minerales no metálicos y otras industrias manufactureras, ramas 36 y 39, respectivamente, registran las tasas de crecimiento promedio más altas para el período en consideración. En este balance de la productividad la peor parte lleva productos alimenticios, bebidas y tabaco que registra una tasa promedio de productividad negativa de -10.7%.

III.2.9 VALOR AGREGADO POR ACTIVO FIJO A PRECIOS CONSTANTES.

En la misma línea del indicador anterior, se ha estimado el valor agregado por activo fijo, que mide en promedio el aporte de una unidad del factor capital, expresado en activos fijos, en la generación de riqueza adicional, o igual puede ser

C U A D R O No. 13.

VALOR AGREGADO POR OCUPADO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	1966	1973	%CRECI. 73-66	A N O S		1989	%CRECI. 89-83	%CRECI. 89-66
				1983	%CRECI. 83-73			
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	1,06	0,70	-5,8	1,58	8,5	0,34	-22,5	-10,7
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	0,57	0,73	3,7	1,46	7,1	0,71	-11,2	2,3
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	0,30	1,08	20,0	0,81	-2,8	0,57	-5,8	6,5
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	0,31	0,76	13,6	1,29	5,5	0,45	-16,2	3,8
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	1,83	2,72	5,9	3,02	1,0	2,27	-4,6	2,2
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	0,26	0,62	13,3	1,53	9,5	0,68	-12,6	10,2
-Industrias metálicas básicas	0,00	6,79		4,95	-3,1	1,78	-15,7	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	0,75	0,52	-5,3	1,19	8,8	0,76	-7,2	0,1
-Otras industrias manufactureras	0,47	1,27	15,4	2,97	8,8	1,12	-15,0	9,2
TOTAL AZUAY	1,06	1,16	1,3	1,49	2,5	0,63	-13,4	-5,1
TOTAL PAIS	1,11	1,32	2,4	1,72	2,7	0,96	-9,3	-1,5

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

interpretado también como la productividad del capital en asociación con los demás factores productivos.

Amerita señalar que el valor agregado por activo fijo en la provincia, para todos los años convencionales que estamos analizando, es superior al promedio nacional, salvo 1983 que representa apenas el 64% de la productividad del capital medido en términos relativos al total nacional, lo que implica que es muy superior la productividad del capital frente al trabajo. (Ver Cuadro No. 14).

En tal sentido, se concluye que la productividad del capital es superior, máxime igual, a la productividad del trabajo.

En tal virtud, en apariencia es posible sostener, que la producción del sector industrial de la provincia del Azuay, comparativamente es eficiente en términos del capital, por lo tanto la política de fomento y protección estatales vigentes por algo más de dos décadas, se podría primariamente justificar.

Pero este argumento es muy frágil y puede ser contrarrestado si lo evaluamos frente al criterio de la escasez. La política de promoción industrial crea una serie de distorsiones que reduce artificialmente el precio del factor capital (el interés), lo que trae como consecuencia una mayor utilización de éste en desmedro del factor "abundante", el trabajo, cuyo precio relativo es bajo y se lo mide a través del salario.

Las consecuencias son obvias, antes que aprovechar la presencia relativamente abundante del factor trabajo, se priorizan recursos en la adquisición del capital, a costa de sacrificar la absorción de la mano de obra y agravar el problema del desempleo y subempleo, ya existentes para esa época.

Es más, este contrargumento se ve reforzado por la realidad. Es indiscutible que la promoción industrial crea prebendas al temerario industrial, al protegerlo del riesgo que representa una inversión, tornándolo prácticamente en rentista.

Para concluir, el hecho que la productividad del capital sea superior a la del trabajo, no garantiza per se, que precisamente sea más eficiente.

Analizando la dinámica del valor agregado por activo fijo, para el período comprendido entre 1966 y 1989, las ramas descollantes y que tienen una tasa promedio de crecimiento muy por encima del total provincial, (3.3%), son las siguientes: industria de la madera y muebles (10.6%), otras industrias manufactureras (9.3%), textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero (7.8%) y fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo (5.7%).

III.2.10 PARTICIPACION DE LAS REMUNERACIONES EN EL VALOR AGREGADO A PRECIOS CONSTANTES.

C U A D R O No. 14.

VALOR AGREGADO POR ACTIVO FIJO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres). Período: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	1966	1973	A N O S					
			%CRECI. 73-66	1983	%CRECI. 83-73	1989	%CRECI. 89-83	%CRECI. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0,49	0,53	1,2	5,23	25,7	1,04	-23,6	3,3
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	0,56	2,05	20,3	17,10	23,6	3,15	-24,6	7,0
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	0,15	1,33	36,4	13,26	25,9	1,55	-30,1	10,6
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	0,58	0,70	2,7	7,55	26,9	0,75	-32,0	1,1
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	1,16	1,38	2,6	6,64	17,0	2,20	-16,8	2,8
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	0,70	1,20	7,9	0,87	-3,1	0,85	-0,4	0,8
-Industrias metálicas básicas		0,83		9,27	27,3	0,43	-40,0	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	0,53	1,32	13,9	5,92	16,2	1,88	-17,4	5,7
-Otras industrias manufactureras	0,60	3,19	26,9	20,27	20,3	4,64	-21,8	9,3
TOTAL AZUAY	0,71	1,17	7,4	4,12	13,4	1,49	-15,6	3,3
TOTAL PAIS	0,61	0,93	6,2	6,43	21,3	1,37	-22,8	3,6

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

Con el propósito de dar una visión más completa de la situación y problemática de la producción industrial de la provincia del Azuay, se ha considerado la relación de las remuneraciones frente al valor agregado, que mide el aporte que realiza el factor trabajo, expresado a través de las remuneraciones, en el incremento de la riqueza.

La participación de las remuneraciones en el valor agregado en la industria manufacturera de la provincia del Azuay, durante el período de análisis, tiene una tendencia creciente sostenida a través del tiempo, parte de un promedio del 0.23 en 1966 y se incrementa en los años posteriores a 0.36 en 1973, en 1983 (0.44) y en 1989 (0.63).

Analizando la estructura por ramas, en 1966, el mayor grado de colaboración de las remuneraciones en el total del valor agregado en precios constantes, se registra en las ramas de la industria de la madera y muebles, seguida de la rama 36 que se encarga de la fabricación de productos minerales no metálicos.

Esto nos indica la gran participación que tiene el trabajo humano en la generación de riqueza material.

Para los siguientes años se presentan variaciones, conforme se puede observar en el Cuadro No. 15. En el año de 1989, industrias de la madera y muebles registra la mayor participación de las remuneraciones en el total del valor agregado, le sigue a continuación fabricación de papel, imprenta y editoriales.

Visto en términos de evolución a lo largo de todo el período en cuestión, es la rama 38 que presenta la mayor tasa de crecimiento promedio (4.4%), seguida de la rama 31, productos alimenticios y bebidas. Las ramas 32, 36 y 39, registran tasas promedio de crecimiento negativas, (-0.8%, -1.4% y -0.3%, respectivamente).

III.2.11. CAPITAL FIJO POR OCUPADO.

Mediante esta relación se mide la densidad de capital por hombre ocupado, definido como los requerimientos de capital fijo necesario para generar un puesto de trabajo en las distintas ramas; su cálculo se realiza a través de la siguiente relación: K/T , donde, K es el monto de capital fijo y, T es el total de empleados.

El capital fijo por hombre ocupado en la industria manufacturera de la provincia del Azuay, durante todo el período de análisis, es inferior al promedio nacional, salvo el año 1983. (Ver Cuadro No. 16).

En 1966 la rama de productos alimenticios y bebidas tiene el mayor valor de capital fijo por ocupado, seguida de la industria de la madera y muebles y, relegada a un tercer puesto la industria fabricante de sustancias químicas y productos del caucho.

C U A D R O No. 15.

PARTICIPACION DE LAS REMUNERACIONES EN EL VALOR AGREGADO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres). Periodo: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	A N O S							
	1966	1973	%CREC. 73-66	1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0,19	0,38	10,9	0,30	-2,3	0,45	6,5	3,9
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	0,34	0,49	5,3	0,43	-1,3	0,29	-6,5	-0,8
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	0,71	0,32	-11,0	0,89	10,9	0,78	-2,2	0,4
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	0,44	0,40	-1,3	0,35	-1,3	0,51	6,5	0,7
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	0,25	0,33	4,1	0,32	-0,2	0,50	7,5	3,1
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	0,54	0,51	-0,7	0,34	-4,0	0,39	2,5	-1,4
-Industrias metálicas básicas		0,12		0,19	4,7	0,36	11,2	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	0,15	0,44	16,5	0,39	-1,3	0,41	0,8	4,4
-Otras industrias manufactureras	0,42	0,31	-4,5	0,36	1,6	0,40	1,7	-0,3
TOTAL AZUAY :	0,23	0,36	6,4	0,44	2,0	0,63	6,3	4,4
TOTAL PAIS	0,30	0,38	3,7	0,44	1,4	0,49	2,0	2,2

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

C U A D R O No. 16.

CAPITAL FIJO POR OCUPADO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	1966	1973	%CREC. 73-66	A N O S				
				1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	2,17	1,32	-6,8	0,30	-13,7	0,33	1,5	-7,87
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	1,01	0,36	-13,8	0,09	-13,3	0,23	17,7	-6,27
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	1,98	0,81	-12,0	0,06	-22,8	0,36	34,7	-7,09
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	0,53	1,08	10,9	0,17	-16,8	0,60	23,1	0,55
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	1,58	1,97	3,2	0,45	-13,6	1,03	14,6	-1,84
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	0,36	0,52	5,1	1,75	13,0	0,80	-12,3	3,46
-Industrias metálicas básicas		8,16		0,53	-23,9	4,11	40,5	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	1,41	0,39	-16,8	0,20	-6,4	0,41	12,4	-5,29
-Otras industrias manufactureras	0,77	0,40	-9,0	0,15	-9,5	0,24	8,7	-4,92
TOTAL AZUAY	1,49	0,99	-5,6	0,36	-9,6	0,42	2,6	-5,36
TOTAL PAIS	1,82	1,41	-3,5	0,27	-15,3	0,70	17,4	-4,06

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

Tomando el último año del análisis, 1989, la rama de las industrias metálicas básicas se encuentra en el primer sitio, le siguen a continuación las ramas 35 y 34, fabricación de sustancias químicas y productos del caucho y fabricación de papel y editoriales, respectivamente, como las ramas que requieren de mayor densidad de capital fijo por hombre ocupado.

III.2.12. ENERGIA ELECTRICA POR OPERARIO.

Mediante este indicador se cuantifica el grado de mecanización al que han alcanzado las distintas ramas de la industria de la provincia del Azuay. Se mide a través de la relación entre la cantidad de energía eléctrica consumida por operario, expresada en el ratio kilowatt-hora/hombre ocupado.

Lamentablemente la Encuesta del INEC no proporciona información referente al consumo de energía eléctrica en kilowatts-hora más allá del año de 1973, conforme se anota en el Cuadro No. 17, razón por lo que estamos limitados en el análisis.

El grado de tecnificación de la industria azuaya, es inferior al promedio nacional, puesto que alcanza en 1966, 3.172 kw-hora/hombre ocupado frente a 4375 kw-hora/hombre ocupado a nivel nacional y en 1973 los ratios kw-hora/hombre ocupado son 4.038 y 5.996 en promedio, respectivamente.

Como no podía ser de otra manera la rama 35, sustancias químicas y caucho, en 1966 tiene el mayor grado de mecanización, 8.903 kw-hora/operario, lo que evidencia el alto grado de tecnificación de esta industria. Esta posición estelar la mantiene en 1973 con 14.468 kw/hombre.

En 1966 las ramas dedicadas a la producción de alimentos y bebidas, de un lado, y fabricación de productos minerales no metálicos, registran una relación de energía eléctrica por operario de 2.855 y 1.803, respectivamente.

Para 1973 se producen cambios en este ordenamiento, ahora las ramas con mayor grado de tecnificación, que le siguen a la rama 35, son industrias metálicas básicas y fabricación de productos minerales no metálicos con 11.412 y 2.364 kw-hora/operario.

En refuerzo de lo que estamos tratando, en el Cuadro No. 18 se presenta la relación de energía eléctrica comprada por operario en la industria manufacturera de la provincia del Azuay. A diferencia del cuadro anterior, en que la relación se presentaba en términos kilowatt-hora/operario, en el presente se expresa como la relación entre el valor monetario de la energía eléctrica por operario que labora en las distintas ramas industriales.

En conformidad a lo anterior, la lectura de éste Cuadro, ratifica nuevamente aquel criterio, que el grado de

C U A D R O No. 17.

ENERGIA ELECTRICA COMPRADA Y GENERADA POR OPERARIO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY
Kilowatt-hora/hombre ocupado.

R A M A S (CIIU)	ANOS		%CREC. 73-66
	1966 kwh/ocup.	1973 kwh/ocup.	
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	2.855	1.739	-6,84
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	834	2.277	15,42
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	1.261	1.067	-2,36
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	961	1.911	10,32
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	8.903	14.468	7,18
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	1.803	2.364	3,95
-Industrias metálicas básicas		11.412	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	839	725	-2,06
-Otras industrias manufactureras	415	537	3,74
TOTAL AZUAY	3.172	4.038	3,51
TOTAL PAIS	4.375	5.996	4,60

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

C U A D R O No. 18.

ENERGIA ELECTRICA COMPRADA POR OPERARIO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

A precios constantes de 1975 (en miles de sucres) Período: 1966 - 1989

R A M A S (CIIU)	1966	1973	A N O S					
			%CREC. 73-66	1983	%CREC. 83-73	1989	%CREC. 89-83	%CREC. 89-66
-Productos alimenticios, bebidas y tabaco	0,009	0,011	3,1	0,028	9,5	0,015	-9,4	2,3
-Textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero	0,005	0,018	18,6	0,028	4,4	0,016	-8,7	4,8
-Industria de la madera, productos de la madera, muebles	0,011	0,007	-5,8	0,007	-0,2	0,050	38,7	6,9
-Fabric. de papel y productos de papel, imprenta y editoriales	0,010	0,014	4,1	0,019	3,5	0,009	-11,7	-0,5
-Fabric. de sust. quím. y produc. deriv. de petró., carbón, caucho y plástico	0,024	0,034	5,0	0,013	-9,1	0,129	46,2	7,5
-Fabric. de prod. minerales no metálicos (excepto deriv. de petró. y carbón)	0,013	0,015	2,4	0,079	18,2	0,048	-8,1	6,0
-Industrias metálicas básicas		0,103		0,110	0,6	0,128	2,6	
-Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	0,005	0,005	-0,3	0,015	11,4	0,021	6,2	6,4
-Otras industrias manufactureras	0,003	0,005	6,7	0,009	6,8	0,013	6,5	6,7
TOTAL AZUAY	0,014	0,017	3,2	0,024	3,5	0,030	4,0	3,6
TOTAL PAIS	0,027	0,035	3,9	0,052	4,0	0,047	-1,5	2,5

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo León Jara

tecnificación de la industria azuaya es inferior al promedio nacional para todos los años, registrándose el nivel más bajo en 1983.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto de Investigaciones Empresariales, IDIE, "La Industria Regional. Azuay - Cañar - Morona Santiago a 1981", Cuenca 1982.
2. IDEM, p. 4
3. IDEM, p. 6
4. IDEM, p. 7
5. El período de "reactivación" fue llamado de esta manera por Germánico Salgado en su obra "Crisis y activación de una economía regional. La experiencia de Cuenca y su zona de influencia (1950 - 1970)". CREA. Cuenca 1980.
6. Industrias Mejía es el ejemplo típico del desarrollo empresarial al estilo schumpeteriano, nace como taller artesanal dedicado a producir a escala reducida productos metálicos hasta llegar a convertirse en una industria que fabrica partes y piezas de precisión y maquinaria liviana de excelente calidad. Actualmente cuenta con el torno más grande del país.
7. En 1982 la tasa de desempleo para la provincia se ubicaba en el 3.07% de la PEA, la misma que para 1989 ya se encontraba en el 6.02%, según información proporcionada por el INEC.

CAPITULO IV

ANALISIS DE LAS FUNCIONES DE PRODUCCION POR RAMA INDUSTRIAL.

IV.1 BREVE VISION TEORICA.

IV.1.1 La función de producción.

El objetivo que se persigue en este punto es estimar una función de producción a nivel de cada rama de la industria manufacturera de la provincia del Azuay. Para su desarrollo nos valemos del concepto básico de la teoría económica de la función de producción que representa una relación determinada entre factores e insumos y un nivel de producto. En términos generales la función de producción puede ser expresada como la relación entre el producto Q y varios insumos o factores, como se indica en la forma siguiente:

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

donde X_i representa el factor de producción i .

La teoría básica de la producción considera al trabajo (L) y al capital (K) como los dos factores principales en el proceso de producción:

$$Q = f(K, L)$$

donde Q mide la cantidad de producto, L la cantidad de trabajo y K la cantidad del factor capital.

Estos dos factores participan en la producción en proporciones que varían de acuerdo a sus precios relativos y sus productividades y en estrecha interrelación con la especificación tecnológica de cada proceso productivo.

Gran parte del tratamiento referido a la producción y específicamente lo relacionado a las funciones de producción se encuentra en la teoría neoclásica.

Esta postula que las productividades marginales del capital y del trabajo son positivas pero decrecientes, que los factores de producción se retribuyen con su productividad marginal, que es posible sustituir un factor por otro y mantener un mismo nivel de producto (misma isocuanta), o si se incrementase simultáneamente el uso de ambos factores, se alcanzaría un mayor nivel de producción (se pasa de una a otra isocuanta).

La teoría contempla que no todo nivel de producción es alcanzable, existen restricciones que la realidad impone que hace que no todos los puntos del mapa de isocuantas sean factibles en determinado momento.

Estas restricciones son las siguientes, entre otras. Existe una dotación limitada de recursos que deben ser usados por toda la economía (criterio de escasez). La demanda del bien es

otra restricción, debido a que la misma no es infinita por la restricción presupuestaria, por lo tanto se producirá hasta cierto nivel en espera de lograr la colocación de toda la producción en el mercado.

Existe otra restricción, muy a menudo olvidada y muy poco tratada en su real dimensión para los países en vías de desarrollo, lo referente al aspecto tecnológico, que enfrenta dificultades muy serias para su generación y adaptación a los requerimientos concretos de estos países con rendimientos económicos exitosos.

Dadas las restricciones, el productor debe escoger la combinación de factores que le permita alcanzar un nivel óptimo de producción (criterio de optimalidad).

El elemento principal para definir el óptimo nivel de producción es la relación entre los precios de los factores productivos.

Resumiendo, el nivel de producción dependerá del nivel de demanda y del precio al que se pueda vender el producto. De otro lado, la combinación específica en el uso de los factores dependerá del precio de los mismos, dada una tecnología determinada.

Como puede verse, en esta concepción se halla implícito el supuesto de que las unidades productivas pueden fácilmente modificar sus procesos productivos, de forma tal que, mediante una simple sustitución, pueden variar la utilización de capital o trabajo, de acuerdo con las condiciones derivadas de los precios relativos de los factores y la demanda y precio del producto.

Sin embargo, la realidad es mucho más compleja que lo reseñado aquí.

Los aspectos puntuales antes señalados corresponden a la más pura tradición neoclásica del pensamiento económico que constituyen un conjunto de ideas claramente preponderantes en el mundo académico, y de las cuales nos servimos para acercarnos a la compleja realidad de la industria en la provincia del Azuay.

De partida reconocemos la enorme dificultad de construcción de la función de producción de la actividad económica a nivel de rama industrial, sustentados en una teoría cuyo centro de gravedad es la unidad productiva.

Por el excesivo grado de agregación que la misma representa, el riesgo que se corre es el de generalizar, ocultar e incluso hasta desvirtuar características y comportamientos individuales, al recoger la totalidad de las mismas a nivel sectorial y presentarlas como un todo uniforme y simétrico, como resultado de un estudio econométrico de la producción industrial a nivel macroeconómico. Lo que nos da pie a

adelantar que las conclusiones a que se llegue deben ser evaluadas en el marco prevaleciente y en ningún momento como claramente relevantes, contundentes para el sector industrial, conforme se verá más adelante.

Así, pues, surge el problema de si puede observarse, a nivel industrial, una determinada relación de producción que existe para una determinada empresa, puesto que algunas empresas tienen funciones de producción distintas entre sí, lo cual lógicamente complica la deducción de la función por rama industrial.

IV.1.2 El factor tecnológico¹.

La tradición neoclásica llevaba a la conclusión de que en los países en desarrollo se daría una elección de factores de producción que privilegiase el uso del trabajo sobre el capital. Esto se debía al hecho de que en esos países existe una amplia dotación de mano de obra mientras que el capital es escaso. Esa relativa abundancia, debía llevar a que el precio del trabajo fuera menor en relación al precio del capital, lo que, de acuerdo a la teoría, induciría a las empresas a escoger puntos en sus isocuantas que representarían una mayor intensidad de trabajo.

Sin embargo, la situación real en los países en desarrollo indicaba que esta extensión no era aplicable en forma directa. En efecto, en muchos de estos países existen sectores productivos en los que se utiliza técnicas muy intensivas en capital, un factor claramente escaso, con tecnologías de punta.

Por otro lado es casi una característica permanente de nuestras economías los porcentajes altísimos de subempleo y desempleo, lo que también va en contra de lo planteado por la teoría neoclásica, ya que a un nivel de salario adecuado el mercado de trabajo debía encontrar un equilibrio.

La mayor parte de los cambios tecnológicos se producen en los países industrializados, la mayoría de estudios que evalúan el significado general o algún impacto particular de este nuevo contexto, están concentrados en la realidad de los propios países industrializados.

En tanto, son aún muy parciales los estudios que analizan los posibles efectos sobre los países en desarrollo a pesar de que son estos, precisamente, quienes enfrentan un mayor riesgo ante los cambios.

Sin embargo, en términos muy generales podemos sostener que la evolución del pensamiento económico no se halla del todo preparado para enfrentar el nuevo contexto de cambio tecnológico acelerado. Se está ante un desafío.

La evolución en este campo ha ido desde las preocupaciones por medir el "factor residual" en las décadas de los 50 y 60,

pasando por los estudios de la "incorporación" del progreso técnico en los bienes de capital (hardware) hasta los estudios más recientes que priorizan la información sobre los equipos (software) y las formas de organización que mejoran la productividad de los factores de producción.

Estos cambios vertiginosos que se producen en los países industrializados, vienen a constituir uno de los principales retos a enfrentar en los próximos años, con el antecedente que en los años anteriores las experiencias no han sido muy favorables que digamos.

IV.2 ESTIMACION DE LAS FUNCIONES DE PRODUCCION POR RAMA INDUSTRIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.

Estimamos las funciones de producción por rama de la industria de la provincia del Azuay fundamentados en la función de Cobb-Douglas.

La forma general de la función de producción de Cobb-Douglas para dos factores es:

$$Q_i = b_0 K_i^{b_1} L_i^{b_2}$$

donde b_0 , b_1 y b_2 son parámetros, Q_i representa la producción observada en el período i , L_i representa la mano de obra utilizada en el período i , K_i representa el capital en el período i .

Una característica de esta función de producción es que los parámetros b_1 y b_2 representan porcentajes consistentes de cambio en el volumen de producción por cada cambio de un 1% en el capital y en la mano de obra respectivamente. Otro aspecto característico de esta forma es que los efectos de las variables determinantes son de naturaleza multiplicativa en cuanto a su efecto neto sobre la variable dependiente. Esta forma permite que cualesquiera de los insumos tenga una productividad marginal creciente, constante o decreciente cuando $b > 1$, $b = 1$ y $b < 1$, respectivamente y, permite rendimientos de escala crecientes, constantes o decrecientes cuando $(b_1 + b_2) > 1$, $b_1 + b_2 = 1$ y $(b_1 + b_2) < 1$, respectivamente.

IV.2.1 ESTIMACION DE FUNCIONES.

La tarea de obtener funciones de producción como una relación macroeconómica se dificulta, tanto por problemas de agregación, como por problemas inherentes a la información, sin embargo, creemos que se ha hecho lo necesario para obviar y reducir al mínimo estas dificultades. (Ver Anexo Metodológico).

Aceptando este criterio es posible entonces utilizar datos agregados para estimar los parámetros de distintas funciones de producción e interpretarlas como valores medios de los datos utilizados. Las distintas funciones estimadas son una

descripción estadística de la relación existente entre las tres variables macroeconómicas Q, K y L. Si bien estas estimaciones no se ocupan de técnicas eficientes o de posibles sustituciones entre los factores, puede proporcionarnos sin embargo información útil de la industria.

Un aspecto que varía con el transcurso del tiempo es la combinación óptima de los factores productivos, de igual forma también como la cualidad de la habilidad empresarial con una mayor experiencia y variaciones de personal, con lo que puede haber un movimiento desde una utilización inferior a la óptima hacia una utilización óptima de los factores productivos dados.

Sin embargo, el mayor problema de contar con datos temporales reside en el progreso técnico, lo que supone la introducción de nuevos materiales, nuevos procesos o nuevas máquinas o equipos más eficientes, mejoras del conocimiento y aumento de la destreza y calidad de la mano de obra.

Es importante también considerar los efectos que se derivan de plantas con diferentes edades y por lo tanto distintos niveles de obsolescencia, las plantas más antiguas podrían no estar actualizadas desde un punto de vista tecnológico.

Al respecto se hace necesario aclarar que la Encuesta presenta limitaciones en cuanto a que no proporciona información respecto de la calidad de la mano de obra empleada en la industria. En tal virtud nos vemos privados del cálculo de un elemento tan valioso como éste en los incrementos de la productividad industrial. De igual manera no existen registros respecto de los otros elementos anotados en los párrafos de más arriba.

Los resultados de todos estos cambios es que las relaciones entre los factores productivos, la sustituibilidad entre los factores, los parámetros de eficiencia y el comportamiento de las economías de escala pueden variar. Así, pues, los parámetros, e incluso la forma matemática de la función de producción varían a lo largo del tiempo.

De la mano de los autores Wynn y Holden² recorreremos un método para tener en cuenta esto. Se supone que puede medirse el progreso técnico añadiendo una tendencia temporal, t , a la función de producción, resultando,

$$Q_t = f(t, K_t, L_t)$$

y que para la función de Cobb-Douglas, tenemos

$$Q_t = A e^{\sigma t} K^{\alpha} L^{\beta}$$

donde σ es la tasa exponencial de progreso técnico, que implica que la producción crece a una tasa σ por ciento por año independientemente de las variaciones en los factores productivos y, en particular, independientemente de la nueva

inversión.

Este tipo de progreso técnico no está asociado con las medidas del capital o del trabajo y se conoce como progreso técnico independiente. Además, es un progreso técnico Hicks-neutral, ya que la relación marginal de sustitución de capital por trabajo no varía por el progreso técnico.

Hay que reconocer que este planteamiento no es del todo realista por cuanto de forma intuitiva se ve que las viejas máquinas no varían con los nuevos descubrimientos y el progreso técnico tendrá efecto en la producción a través de la inversión únicamente.

Sabiendo de sus limitaciones esta formulación es aplicada a las observaciones que se dispone como se indica más adelante.

Resumiendo, obtener una función de producción para cada rama industrial implica obviar las diferencias en la capacidad empresarial lo que puede dar lugar a estimaciones no tan precisas de los parámetros de eficiencia o del comportamiento con rendimientos a escala. Teniendo presente esta premisa, para que sean observables funciones de producción a nivel de rama industrial, es necesario que se cumplan con dos condiciones, conforme lo anotan los ya referidos autores, Wynn y Holden.

En primer lugar, se supone que todas las empresas de una rama tienen la misma forma de función de producción y, en segundo lugar, la función de producción debe ser aditivamente separable³.

Para el cálculo de los parámetros de las distintas funciones de producción se debe añadir un término estocástico, μ , que recoge todos los elementos que afectan a la producción y que no han sido considerados explícitamente, por lo tanto la función de producción es:

$$Q = f(K, L, \mu)$$

donde K y L son las variables independientes y Q es la variable dependiente.

Las funciones estimadas han sido las siguientes:

A) Para cada una de las ramas se estimó la función de producción Cobb-Douglas que incorpora el progreso técnico neutral de Hicks,

$$Q = AK^\alpha L^\beta e^{\sigma t}$$

en la forma $\ln Q/L = \ln A + \alpha \ln K/L + \beta \ln L/L + \sigma t$

cuyos resultados se presentan en el Cuadro No. 1 del que se puede concluir lo siguiente

Los parámetros α y β nos indican las elasticidades del capital (K) y del trabajo (L), respectivamente.

La elasticidad α del capital (K) es significativa al 5% en las siguientes ramas:

En la rama 33, "industria de la madera y productos de la madera, incluidos muebles", que nos muestra una elasticidad de la producción con respecto al capital de 0.68.

Con las reservas del caso puede también considerarse esta elasticidad como relativamente significativa en las dos siguientes ramas: la 37, "industrias metálicas básicas" que nos presenta un valor de α de -0.39 y en la rama 39 "otras industrias manufactureras", donde α tiene un valor de 6.36.

Como ya lo habíamos anotado, β que mide la elasticidad de la producción con respecto al trabajo es significativa igualmente al 5%, para las ramas 34 "fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales" que tiene un valor de -1.46; para la rama 36, "fabricación de productos minerales no metálicos, exceptuando los derivados del petróleo y del carbón", y para la rama 37 "industrias metálicas básicas", donde el parámetro β tiene un valor de -0.57.

Es necesario resaltar el signo negativo de la elasticidad trabajo-producto para las ramas 34, 36 y 37 lo que contradice aparentemente la teoría; adiciones mayores del factor trabajo hacen más bien disminuir la producción. Pues en efecto son sectores intensivos en capital.

Para una mejor comprensión del fenómeno recurrimos a L. Geller quien sostiene que "la asociación positiva entre productividad y salarios no es empíricamente verificable en las fases cíclicas: desfases entre ambas variables son registrados en los auges, recesiones, crisis y recuperaciones por las distintas velocidades de ajuste de la producción y de los contingentes de mano de obra que definen los indicadores de productividad. Sin embargo, una relación de signo positivo tiende a establecerse en el mediano y largo plazo (...): por un lado, la competencia obliga a frecuentes cambios técnicos y organizacionales en las empresas, y a una mayor capacitación de los trabajadores. Por otro lado, la complementariedad entre los mecanismos del mercado de trabajo y las negociaciones colectivas permiten traducir aquellos resultados en aumentos de salarios."⁴

El grado de asociación de las variables es totalmente satisfactorio, pues fluctúa el R^2 en un rango entre 0.88 a 0.98. De igual manera también resulta satisfactorio el nivel de significación conjunta. El Durbin-Watson se encuentra en los límites aceptables para indicarnos que ha sido eliminada la autocorrelación.

Esta regresión, como ya lo explicamos, fue planteada con el afán de medir el progreso técnico al añadir una tendencia

temporal t , donde σ es la tasa exponencial del progreso técnico. la misma que resulta significativa para las ramas 34, 36 y 37 y podríamos incluirlas también a las ramas 35 y 38. En consecuencia serían las ramas que han experimentado progreso técnico en los últimos 25 años en forma significativa, a una tasa estimada del 15, 14 y 29 por ciento anual, para las tres primeras de las nombradas y en un 20% y 6 por ciento promedio anual, para las dos últimas ramas, la 35 y la 38.

Es necesario precisar que en esta ecuación se tiene también el parámetro A que estrictamente es la constante, pero que su lectura en una función de producción se la debe interpretar como que viene a recoger el progreso técnico; por lo tanto estamos hablando de dos mediciones del progreso técnico, la constante A y el parámetro σ . En efecto es así, tan solo con la diferencia que la constante A representa un progreso técnico de carácter estático y el parámetro σ mide el comportamiento tendencial promedio del progreso técnico a lo largo del tiempo y a éste es al que mayor atención le debemos brindar.

Los resultados que nos arroja la estimación respecto del progreso técnico de las ramas de la industria azuaya, guardan linealidad con los análisis efectuados en los capítulos anteriores, por el comportamiento dinámico de estas ramas en los diferentes rubros que los analizamos. Prácticamente todas ellas han necesitado renovar sus equipos de acuerdo a como la técnica lo exige hoy en día y hacen uso de nuevos materiales y mejorado la destreza y la calidad del factor trabajo .

Las ramas que mayor progreso han alcanzado a lo largo de este periodo son las industrias metálicas básicas (29%) y la rama fabricante de sustancias químicas, productos químicos y del caucho, y no podía ser de otra manera, por cuanto la propia naturaleza de su producción exige tales renovaciones de equipos y maquinarias, materiales y mejoras del conocimiento. Sin embargo tampoco se queda atrás la rama dedicada a la producción de papel, imprenta y editoriales, pese que en términos comparados es uno de los subsectores más débiles de la estructura industrial azuaya, en particular por el peso modesto que representa en el plano nacional.

La rama 38, que en términos generales fabrica bienes de capital, registra un bajo progreso técnico, cuando precisamente debía estar a la cabeza en la generación de progreso técnico. Una vez más se demuestra la baja capacidad de producción, al menos en la provincia, del sector productor de bienes de capital.

La relativamente lenta incorporación de progreso técnico ha estado concentrada en un ámbito muy restringido, constituido por ramas y sectores que utilizan tecnología de punta, que registraron procesos de transición y reorganización de sus métodos de producción, mientras que en el resto los incrementos de la productividad del trabajo han sido muy pequeños o negativos. Estas tendencias han profundizado la

polarización productiva, ya que aquellas que tienen un mayor ritmo de incorporación de progreso técnico, con un sesgo marcado hacia la mecanización, tiende a reforzar el subempleo.

Los incrementos de productividad son más bien resultado del aprovechamiento de economías de escala que de saltos tecnológicos importantes incorporados al proceso de ampliación de la capacidad productiva.

CUADRO # 1

ECUACION $\ln(Q) = \ln A + \alpha \ln(K) + \beta \ln L + \sigma t$

D-W		lnA	α	β	σ	R ²	F
Rama 31 2.09		15.70 (0.43)*	0.37 (0.25)	-0.50 (-0.36)	0.06 (0.60)	0.95	87.23
Rama 32 1.56		24.70 (0.50)	0.25 (0.41)	-0.79 (-1.03)	0.05 (0.99)	0.98	332
Rama 33 1.74		1.09 (0.25)	0.68 (2.14)	0.09 (0.16)	-0.04 (-0.69)	0.98	243
Rama 34 2.19		13.81 (0.79)	-0.19 (-0.24)	-1.46 (-4.02)	0.15 (2.13)	0.95	91.1
Rama 35 2.31		5.10 (0.52)	-0.49 (-0.74)	-0.03 (-0.07)	0.20 (1.74)	0.89	36.4
Rama 36 1.84		11.28 (2.30)	-0.02 (-0.05)	-1.26 (-2.41)	0.14 (2.31)	0.98	193
Rama 37 1.94		6.85 (5.21)	-0.39 (-1.8)	-0.57 (-2.24)	0.29 (5.89)	0.94	68
Rama 38 1.72		14.79 (1.63)	0.27 (1.34)	-0.54 (-1.42)	0.06 (1.79)	0.98	224
Rama 39 2.08		-47.6 (-1.44)	6.36 (1.79)	6.55 (1.86)	-0.20 (-1.01)	0.88	30.4

* Entre paréntesis se encuentran los valores "t"
Los cálculos fueron hechos en TSP mediante TSLS.

B) El Cuadro No. 2 nos indica los resultados de la función de producción de Cobb-Douglas sin la tendencia temporal, t

$$\ln Q/L = \ln A + \alpha \ln K/L + \beta \ln L/L$$

El parámetro α , elasticidad capital-producto, es significativo para las siguientes ramas:

Para la rama 32 'textiles, prendas de vestir e industrias del

cuero" en la que el valor de α es de 0.99; para la rama 33, "industrias de la madera y productos de la madera, incluidos muebles" con un valor α de 0.79; para la rama 35, "fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo y del carbón, de caucho y plástico" con un valor del parámetro α de 0.75. De igual forma para las ramas 37 y 39 en las que la elasticidad de la producción con respecto al capital toma los valores de 0.86 y 3.49, respectivamente.

Igualmente significativo resulta el parámetro β , que mide la elasticidad de la producción con respecto al trabajo en las ramas 34, 35, 36 y 37. Nuevamente se presenta el fenómeno de la elasticidad del trabajo con signo negativo para las ramas 34 y 36.

En esta ecuación en el parámetro A se expresan los frutos del progreso técnico de carácter estático y se adecúa relativamente bien, en términos generales, para las ramas 35, 38 y en menor medida para la 39.

En efecto el parámetro A es sumamente significativo al 5% en la rama productora de sustancias químicas y del caucho, ratificando una vez más que se trata de un subsector industrial que renova y mejora tanto sus equipos de producción como los sistemas de operación y administración-organización y realiza ampliaciones de sus plantas productivas. De igual manera también registran progreso técnico las ramas que fabrican productos metálicos, maquinaria y equipo y la rama que engloba a otras industrias manufactureras.

Esta segunda ecuación describe de mejor manera la función de producción para las cuatro últimas ramas de la clasificación CIIU que la ecuación anterior.

Respecto de los tests, el R^2 para todas las ramas es bastante decidor del grado de asociación entre las variables. Los valores "F" nos indican un ajuste de conjunto significativo y es aceptable el indicador Durbin-Watson.

Sin embargo, queda flotando un aspecto referente al progreso técnico que es de suma importancia y que las regresiones lo expresan parcialmente o tan solo se limitan a constatar su existencia o a medirlo:

Hasta qué punto se da una distribución equitativa de los frutos del progreso técnico entre los titulares de los factores de la producción?. Son efectivos los mecanismos sociales encargados de conseguir esa distribución equitativa?. Es compatible la distribución equitativa de los frutos del progreso técnico en tanto se apliquen programas de ajuste estructural ortodoxos?.

En breve respuesta a estos interrogantes se debe señalar que existen sospechas respecto a una distribución apropiada de los aumentos de productividad, pues en efecto ante el fantasma del desempleo los trabajadores han cedido en términos de salarios

y la exigencia de incrementos en la productividad han servido tan solo para sustentar la posición competitiva de las empresas y no se ha traducido necesariamente en nueva inversión.

El proceso de industrialización ha registrado una tendencia al empleo creciente de tecnologías intensivas en capital así como a una disminución de largo plazo de la elasticidad producto del empleo en el sector manufacturero. La caída de la elasticidad producto del empleo se traduce en una notable reducción de la tasa del empleo manufacturero. El conjunto de medidas de política económica e industrial han provocado una distorsión creciente de los precios relativos de los factores productivos, que a su vez habrían estimulado una sustitución creciente de trabajo por capital⁵.

CUADRO # 2

ECUACION $\ln(Q) = \ln A + \alpha \ln(K) + \beta \ln L$

	A	α	β	R ²	F	D-W
Rama 31	35.42 (0.05)*	0.96 (1.32)	-0.08 (0.09)	0.95	123.1	2.12
Rama 32	13.43 (0.50)	0.99 (2.96)	0.01 (0.02)	0.98	467	1.72
Rama 33	12.19 (0.35)	0.79 (2.37)	0.17 (0.28)	0.98	293	1.89
Rama 34	7.87 (1.63)	-0.05 (-0.08)	-0.59 (-2.13)	0.96	126.9	1.93
rama 35	11.10 (-6.18)	0.75 (2.19)	1.80 (7.43)	0.89	82.2	1.60
Rama 36	4.22 (0.47)	0.18 (0.81)	-0.99 (-2.82)	0.98	296.5	1.88
Rama 37	0.47 (-0.70)	0.86 (3.45)	0.83 (7.78)	0.83	49.8	1.66
Rama 38	19.59 (1.37)	0.27 (1.39)	-0.59 (-1.58)	0.97	306	1.68
Rama 39	17.6 (-1.66)	3.49 (5.40)	2.54 (1.63)	0.92	30.68	1.91

* Entre paréntesis se encuentran los valores "t".
Los cálculos fueron hechos en TSP mediante TSLS.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

1. Las ideas principales de este punto se encuentran en Garland Hilbick, Gonzalo. "Efectos Económicos de la Evolución Tecnológica" en Renglones de Gestión del Desarrollo, No. 8, Universidad del Pacífico, Lima 1989.
2. Wynn, R. F. y Holden, K., "Introducción al Análisis Econométrico Aplicado", Editorial Ariel 1978.
3. Para mayor explicación, véase Wynn y Holden, O. Cit., pp. 75 -76.
4. Geller, Lucio, "Empleo, Productividad e Industrialización", ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas para América Latina), CEPLAES, p. 1, Quito 1990. En este mismo trabajo el autor destaca "... que la asociación positiva entre productividad y empleo sólo es estadísticamente verificable en períodos de sostenida inversión y crecimiento."
5. Ros, Jaime "El Debate sobre industrialización: el caso de México" en Cuadernos de la CEPAL "Elementos para el diseño de políticas industriales y tecnológicas en América Latina", p. 162, CEPAL, Santiago de Chile, 1990.

CAPITULO V

CONCLUSIONES.

V.1. CONCLUSIONES DE CARACTER GENERAL.

La industrialización en el Azuay responde a dos situaciones concretas: i) la profunda depresión en la que se vió sumida la economía regional luego de la crisis del sombrero de paja toquilla (causa material) y, ii) los vientos modernizadores de las ideas cepalinas, respecto de la necesidad de la industrialización de los países periféricos como la vía para alcanzar un desarrollo regional más armónico de los espacios geográficos nacionales, corriente que actuó de idea-fuerza (sustento teórico). La base material (la crisis) predispone a la aplicación del esquema teórico en boga en aquel momento.

La industrialización de la provincia del Azuay es fruto del diseño de una política económica estatal, planificada, dirigista e intervencionista, que junto al marco jurídico-institucional necesario a tal propósito, propendían a un desarrollo económico más equilibrado y descentralizado geográficamente.

Los recursos petroleros consolidaron el modelo de desarrollo industrial, al tiempo que acentuaron sus distorsiones: subsidios, subvenciones y exenciones sobredimensionadas; importación indiscriminada de maquinarias, materia prima, partes y piezas; líneas de crédito especiales y orientadas hacia el uso intensivo de capital, en desmedro del empleo masivo de mano de obra; distorsiones y segmentaciones en el mercado de trabajo, etc.

El crecimiento industrial dejó ver sus limitaciones e imperfecciones, y a fines de los años setenta tocó techo; no pudo avanzar el crecimiento por dos razones principales: i) limitaciones de carácter interno, en particular estrecheces de mercado y problemas de enlace, que condujeron al agotamiento del modelo y ii) causas de carácter externo en los planos comercial y financiero.

Las consecuencias de la aplicación de este modelo fueron diversas: redistribución regresiva de la riqueza; informalidad creciente; vulnerabilidad externa; nula diversificación de exportaciones de origen industrial; industria de "invernadero" por alta protección tarifaria y tipos de cambio sobrevaluados; distorsiones en los mercados monetario y financiero; plantas y capacidades de producción industrial sobredimensionadas para los niveles de la demanda interna, manteniendo una gran proporción de capacidad instalada ociosa; crecimiento sectorial heterogéneo en desmedro de la producción agropecuaria y magros resultados en la desconcentración regional, entre otras.

El desate de las crisis interna e internacional crearon el ambiente propicio para instaurar cambios radicales en la

conducción económica y en el modelo de desarrollo. Las falencias del desarrollo industrial fueron, a la luz de los organismos financieros internacionales, argumentos suficientes para conducir al cambio en la visión del desarrollo y a la instauración de un modelo opuesto al anterior, donde tangencialmente se busca servirse de la base productiva industrial.

La nueva política económica, sobre todo a partir de 1983, puede ser resumida en dos aspectos: la crítica a la estrategia de industrialización sustitutiva y la crítica a la participación del Estado en la economía. Como contraparte se levantaron los planteamientos ortodoxos aperturistas, la vigencia de las ventajas comparativas, el fortalecimiento del sector exportador, la no intervención estatal y el libre juego de las fuerzas del mercado en la fijación de precios y en la asignación de recursos.

Al tiempo de impulsar la producción para el mercado mundial se reducían los beneficios establecidos en las leyes de fomento industrial, limitando la participación en los recursos petroleros.

Esta política es un limitante para el desarrollo industrial porque contempla normas y medidas para cambiar la estructura productiva del país destinadas a aumentar las exportaciones, volverlas más competitivas e incrementar la capacidad de exportar (cambio estructural, de un desarrollo "hacia adentro" a un desarrollo "hacia afuera").

La industria azuaya y ecuatoriana son de reciente desarrollo, lo que explica ciertas debilidades estructurales: producción con destino en forma mayoritaria al mercado doméstico; débil integración inter e intrasectorial, no permitiendo el logro de economías de escala; excesiva dependencia de insumos, materia prima y bienes de capital del exterior y una producción industrial que, en su mayor parte, se lo realiza a través de procesos de transformación relativamente sencillos, concentrada en la producción de bienes de consumo.

La industria azuaya experimentó un importante ritmo de crecimiento durante la década de los años setenta, se vió afectada por la recesión económica del país en la década de los ochenta y actualmente atraviesa una situación de estancamiento, como lo demuestran algunos indicadores, tales como el valor agregado, el valor total de la producción, el nivel de empleo generado, el nivel y ritmo de las inversiones, al igual que las remuneraciones, entre otros, que conducen a aseverar que la expansión industrial de la provincia se ha desacelerado.

A pesar del diseño de políticas de desconcentración industrial, del apoyo estatal brindado y del esfuerzo realizado por los empresarios locales, la provincia no ha superado su situación de área menos desarrollada, por cuanto las ventajas que representan los dos mayores polos de

desarrollo nacional, Quito y Guayaquil, se mantienen. Las causas también las podríamos ubicar en el desmantelamiento de la política de apoyo industrial y en la generalización de los beneficios especiales que en un principio fueron otorgados con exclusividad a esta región.

La industria establecida en la provincia se caracteriza por su débil integración con otros sectores de la economía, en particular con los sectores productores de materia prima, lo que ha limitado la generación de mayor valor agregado y la permanencia de la dependencia del suministro externo de insumos básicos.

El objetivo de descentralizar la producción en aras de un desarrollo más armónico a nivel nacional, no se ha conseguido. Un ejemplo patético de esta tara del desarrollo desigual se evidencia en la polarización industrial observada a nivel nacional, la misma que se reproduce en el plano regional con sus secuelas y efectos negativos. La ciudad de Cuenca, por su alta concentración industrial, constituye un centro polarizador del desarrollo.

Casi la totalidad de las ramas de producción industrial de la provincia del Azuay, fabrican bienes de consumo final, que son muy vulnerables a la competencia, particularmente de los productos similares de origen importado.

La estructura industrial de la provincia está conformada por empresas que conforman oligopolios competitivos e industrias competitivas, salvo contadas empresas grandes con todas las características de oligopolio concentrado.

En muy pocas ramas, o más concretamente en un cierto número de empresas industriales, se han realizado con relativo éxito experimentos de adaptación de tecnología adecuada a las condiciones del país.

Un aspecto que conspiró contra el desarrollo industrial de la provincia es el poco éxito logrado por un conjunto de empresas creadas en miras al mercado del Pacto Andino. La falta de acuerdo entre sus miembros dio como resultado el cierre de algunas empresas, el redimensionamiento o reorientación de otras (como el caso de la fábrica de relojes o de la fábrica de muebles Artepráctico) o el archivo de proyectos tales como los de fabricación de vidrio plano, fabricación de candados y cerraduras, etc.

V.2. CONCLUSIONES DE CARACTER ESPECIFICO.

La rama 31, producción de alimentos, bebidas y tabaco, que es vital para el bienestar y normal desenvolvimiento de la sociedad ecuatoriana en términos de su reproducción, es duramente azotada por la crisis de los años ochenta.

La producción entre 1966 y 1974 presenta un ciclo característico: una fase creciente seguida de una etapa

descendente llegando a niveles idénticos al año de partida; un comportamiento similar ocurre a nivel nacional. Este es un período de crisis evidente que hubiese continuado de no mediar los recursos petroleros, que permitió que en 1975 la generación de valor agregado se recupere a más del doble que el año anterior y en los siguientes con un incremento más o menos sostenido hasta 1982, a partir del cual los niveles de producción se reducen persistentemente.

Los porcentajes de participación de la inversión anual provincial en el total nacional son bajos, no alcanzan siquiera el 4% en ninguno de los 24 años que abarca el estudio.

En cuanto al grado de participación de las remuneraciones de la provincia en el total nacional, recién a partir de 1979 supera el 2% y en 1984 alcanza el 3.29% que es la tasa de participación más alta en todo el período.

El descenso pronunciado de la producción de alimentos se explica por la disminución del poder de compra de la población, afectando la demanda agregada en uno de sus componentes principales: el consumo.

En definitiva, es innegable la pérdida de dinamismo de este subsector industrial; a nivel nacional es pequeño en términos relativos, e integrado por unidades productivas de menor tamaño a las nacionales.

La rama 32, textiles, prendas de vestir e indumentarias de cuero, presenta niveles de participación de valor agregado que van en aumento a lo largo del período en el total nacional, con tasas que fluctúan entre el 3.4% (1977) y el 7.17% (1988), que dan cuenta que esta rama tiene un peso mucho mayor que la rama 31, pese a que el grado de participación de la inversión a nivel nacional es reducido y las remuneraciones tienen un comportamiento de una larga onda ascensionista hasta 1981, a partir del cual la caída es en picada en forma sostenida.

La rama 33 de la provincia del Azuay, industria de la madera, productos de la madera y muebles, tiene una participación vigorosa en la generación de valor agregado en el total nacional, excluyendo los tres primeros años, en porcentajes que van del 10% hasta el 30% (1985). En forma paralela las industrias azuayas registran niveles de participación de formación bruta de capital fijo y de remuneraciones en el total nacional realmente significativos.

Esto nos conduce a reflexionar que este tipo de industrias, al menos a nivel de la provincia del Azuay, logran capear la etapa crítica de buena forma: remunerando al factor trabajo y generando niveles de valor agregado en porcentajes que a nivel nacional equivalen alrededor del 20%, convirtiéndose en un sector representativo a nivel nacional.

La producción de la rama 34 de la provincia del Azuay,

referida a la fabricación de papel y productos de papel, imprenta y editoriales, tiene un peso, por decir lo menos casi insignificante a nivel nacional, lo que demuestra que todavía es un subsector débil que no se consolida hasta el momento en el Azuay. Se explica por la presencia de dos o tres empresas grandes modernas y el resto de la producción se encuentra en pequeñas unidades que rayan en lo artesanal.

La producción de la rama 35 de la provincia del Azuay, fabricación de sustancias químicas y productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico, alcanza porcentajes a nivel nacional que bordean el 10%. Se explica fundamentalmente por la presencia de la fábrica de llantas que ha colaborado en gran medida en el valor de la producción de la rama.

Esporádicamente realiza inversiones nuevas en algunos años que representan tasas de participación en la inversión total del país bastante elevadas. Esta rama es una de aquellas que registra de forma más sostenida y estable una larga tendencia ascensionista en las remuneraciones al factor trabajo, tanto a nivel nacional como provincial.

Por sus montos de producción, inversión, pago al factor trabajo, consumo de materias primas, grado de mecanización, valor agregado por ocupado, etc. es la rama "estrella" de la producción industrial del Azuay. La debilidad de esta rama se presenta por el lado del consumo excesivo de materia prima extranjera.

Las renovaciones de equipo y maquinaria, en especial la introducción de materiales nuevos y mejoras del conocimiento técnico-científico, han permitido un gran progreso técnico en esta rama.

La rama 36, fabricación de productos minerales no metálicos (excepto derivados del petróleo y carbón), de niveles de participación provincial en la generación de valor agregado en el total nacional que no sobrepasan el 2%, en los primeros años del período de estudio, crecen espectacularmente y en forma sostenida a partir de 1971, alcanzando cifras del 9.65% en 1987.

La función de producción de esta rama nos permite concluir que se trata de un sector intensivo en capital.

Al igual que la rama 35, la presente rama tiene un comportamiento destacado en el ámbito de la industria provincial, en particular por el dinamismo que se evidencia en su evolución, (es la rama que más rápido ha crecido), no debe desconocerse su volumen de valor agregado y de participación en el total nacional.

Los montos de inversión en las industrias dedicadas a esta actividad en la provincia del Azuay van en franco ascenso hasta alcanzar los niveles más altos en los años 1982 y en particular 1983, como una demostración de que la crisis no

frenó del todo el dinamismo de que estaba imbuida esta actividad.

Esto se comprueba en el grado de participación de la inversión provincial en el total nacional, que de tasas que no representaban ni el 1% del total nacional, emerge hasta llegar a representar la quinta parte de la inversión total que se realiza en el país en esta rama industrial en 1983, (21.6%).

El grado de participación de las remuneraciones de la provincia en el total nacional, tiene igualmente una tendencia a incrementarse, de porcentajes algo superiores al 2% registrados en los primeros años del período de estudio, alcanzan tasas que giran alrededor del 10% en los últimos años, debido principalmente al robustecimiento de las industrias de la cerámica.

El crecimiento de las industrias de productos minerales no metálicos es sólida conforme lo demuestran los indicadores. La onda depresiva que ataca a otras ramas a mediados de los años ochenta, en ésta se presenta bastante más atenuada. Esta rama en la provincia del Azuay ha ido consolidándose en el transcurso del tiempo hasta convertirse posiblemente en la más dinámica de todas.

La rama 37, industrias metálicas básicas, presenta durante los primeros años del período niveles de producción provincial realmente importantes a nivel del país, pero a partir de 1979 la producción de la industria nacional crece en monto y ritmo significativos, al tiempo que el sector productor de metálicas básicas en la provincia pasa de ser un sector de relativo peso a una participación modesta en el ámbito nacional.

El relegamiento de este subsector se produce por las facilidades que brindó la bonanza petrolera para la importación de productos similares, descuidando la producción doméstica y perdiendo un potencial productivo que estaba en ascenso al tomar el atajo de la importación, antes que diseñar una política específica al sector. La afectación fue en mayor medida a la provincia del Azuay que al resto del país, coartando el crecimiento y el desarrollo de uno de los sectores claves de la industria nacional.

La evolución de los rubros de formación bruta de capital fijo y remuneraciones en las industrias de la rama 37 en relación con el total nacional, ratifican aquel fenómeno observado en el comportamiento del valor agregado: que de tasas de participación altas hasta mediados de los setenta, se produce una disminución brusca en lo posterior. Sin embargo, esta rama es la que mayor progreso técnico ha alcanzado a lo largo de todo el período (29% promedio anual).

La rama 38, fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo, es una rama que se defiende bastante bien de la crisis luego de su primer impacto, pero que no logra mantener el ritmo de crecimiento ya alcanzado por la afección de las

V.2 RECOMENDACIONES.

De partida se reconoce que una combinación de las experiencias del pasado y de las nuevas circunstancias requiere una reconsideración de las estrategias de industrialización y de desarrollo. Los hechos arrojan niveles no muy satisfactorios de la actuación absoluta y relativa de dicha estrategia.

En tal sentido nos limitaremos aquí a mencionar algunos tipos de acciones públicas globales que fomenten al desarrollo, en términos de sugerencias generales, tendientes a determinar qué tipo de industria se debe desarrollar como la matriz para el diseño y creación del conjunto interrelacionado de elementos de política, por lo tanto se trata de esbozar una alternativa de política económica que contribuya positivamente al desarrollo nacional.

Es innegable que el ambiente macroeconómico prevaleciente en una economía sienta las bases del estilo de desarrollo. El contexto global en que se ponen en funcionamiento las políticas específicas del desarrollo productivo tiene influencia decisiva sobre el volumen y dirección de la inversión, sobre la tasa de empleo, sobre la estructura del consumo, sobre los niveles de ahorro, etc.

Parecería descabellado plantear hoy en día políticas que contradigan a las que son predominantes y se vinculan con la ortodoxia, pues no serían aceptadas por el conjunto de actores económicos y sociales si sus objetivos e instrumentos no permitiesen la corrección de los desequilibrios macroeconómicos. Pero también nos asiste el derecho de cuestionar que si la política ortodoxa es una garantía de desarrollo sostenido o tan solo está extendida la idea de que es así por el fracaso de las anteriores experiencias de crecimiento.

Una política económica bien encaminada y diseñada no debería caer en posiciones excluyentes, pasar de un bando al otro: del fracaso endilgado al proceso de sustitución de importaciones, al éxito por lograr mediante un crecimiento volcado exclusivamente al exterior, creemos que la posición más acertada es la de conseguir una complementariedad simultánea entre ambas políticas de desarrollo.

Somos partidarios de la idea que antes que incursionar en desafíos y caminos audaces, se deben enmendar errores y rescatar lo positivo, adecuándolo a las nuevas realidades.

Por estas razones el Estado debe intervenir en la economía porque no ha menguado la heterogeneidad e imperfección en los mercados, porque el país no constituye una unidad cohesionada, prima la poca integración social y económica y los efectos de las políticas macroeconómicas no fluyen con facilidad a través de todos los segmentos de los diversos mercados, y además porque la liberalización es costosa y se desvirtúa en una economía heterogénea.

La intervención del Estado es necesaria teniendo presente criterios de racionalidad económica donde no hay cabida a prácticas anteriores de protección e intervención a gran escala. El norte del Estado debe ser la selectividad, la eficiencia y la competitividad. Tareas que debe cumplir las necesariamente, no supliendo ni reemplazando, pero si corrigiendo las distorsiones que genera el mercado. El abandono a las fuerzas del laissez-faire no garantiza el óptimo paretiano.

Esta opción difiere del enfoque ortodoxo en cuanto procura poner en marcha un proceso deliberado de fomento de la producción, y difiere del enfoque tradicional de sustitución indiscriminada de importaciones en cuanto se trata de un esfuerzo selectivo y coordinado en diversos frentes.

En este sentido se tiene que elaborar un paquete de políticas integradas y coordinadas en el que se contemplen los siguientes aspectos.

i) Selectividad.

No tiene que descartarse definitivamente, ni resulta excluyente, que en el camino de alcanzar competitividad y eficiencia se concedan subsidios fundamentados en criterios eminentemente selectivos. Ante la necesidad de la modificación del estilo de desarrollo, la selectividad es un elemento importante en la política industrial, debe restringirse el conjunto de industrias que merezcan este tipo de incentivos, por ejemplo:

La selectividad debe privilegiar el impulso de ramas industriales dedicadas a la producción de artículos de primera necesidad, con la condición que se produzcan a costos satisfactorios, con garantía de calidad y precios de venta al consumidor final, no necesariamente inferiores a similares importados. Estamos plenamente convencidos de su conveniencia para el país, porque colaboraría a menguar problemas ocupacionales y por todos los efectos multiplicadores y externalidades positivas que se derivan de su aplicación.

Definitivamente la selectividad debe estar encaminada a incrementar el sego industrial, racionalizando incentivos y distinguiendo los sujetos de aplicación: a) industrias de creación reciente, b) industrias maduras, ya establecidas, y c) sectores claves de tecnologías. De esta manera la protección y promoción pierde aquel carácter de generalidad.

La promoción para las industrias nacientes dependerá de los efectos multiplicadores que genere, de la estructura del mercado y grado de competencia, de las tendencias tecnológicas a nivel mundial y el grado de conexión y enlace con los otros sectores de la economía.

Las industrias ya establecidas y maduras en la mayoría de casos deben ser sujetas de políticas neutras: se las aplicaría

por ejemplo a las industrias ERCO, Artepráctico, etc.

Los sectores claves de tecnologías estarían en torno a la producción petroquímica, eléctrica y electrónica. No debe descuidarse el apoyo a las industrias de bienes de capital por el crecimiento económico con ella asociado.

De igual manera se debe separar la protección y promoción destinada a la reestructuración de las industrias en su adaptación a la competencia internacional.

Un viejo objetivo, superar la desarticulación estructural a través de la creación de lazos entre sectores y regiones, mediante procesos que se relacionen con tipos de externalidades de red.

En definitiva, se deben diseñar paquetes de apoyo específicos que incluyan por ejemplo, subsidios, protección, provisión de infraestructura y medios de regulación, hechos a medida para cada sector seleccionado.

ii) Política científico-tecnológica.

Los requerimientos de la nueva industria exige enfatizar en el desarrollo de los recursos humanos y técnicos. Las políticas de desarrollo de estos recursos deben estar orientadas a incrementar la productividad de la mano de obra a través de la educación-capacitación acorde al avance técnico, lo que supone reforzar y actualizar los conocimientos que imparte por ejemplo el SECAP y los centros de enseñanza técnica formal.

Necesariamente el Estado debe ser el encargado de diseñar políticas de investigación y desarrollo tecnológico y acompañar de la infraestructura científico-tecnológica acorde que permita al país tener la capacidad de asimilar y adaptar, adecuadamente a los requerimientos de la realidad ecuatoriana, tecnologías convenientes.

La investigación científico-tecnológica es costosa, pero las sociedades que dilatan la incorporación de nuevas tecnologías, se verán abocadas a atender problemas relacionados con sus cuentas externas y con la satisfacción creciente de necesidades básicas de la población.

En tal virtud el Estado debe subsidiar las actividades de investigación y desarrollo de carácter general estableciendo metas concretas en cuanto a logros y calidad de la producción científica. Complementando lo anterior y ceñido a nuestra realidad, el Estado debe propender a una eficiente transferencia de tecnología y aprovechar aquella que se la puede adquirir en el mercado, y programar su difusión.

De manera más concreta, las empresas deben directamente estar involucradas en el proceso de investigación-aplicación, puesto que si persiguen reducir costos marginales, que se traduce en incremento de utilidades y posicionamiento y mejor

participación en el mercado, deberían converger las universidades y politécnicas con las empresas en la aplicación de los conocimientos científico-técnicos a la producción.

Se debe atacar la heterogeneidad tecnológica existente entre empresas y sectores de tal manera que la naturaleza de las articulaciones inter e intrasectoriales no contribuyan a perpetuar en el tiempo esa heterogeneidad, diluyendo la concentración del progreso técnico en el sector industrial, al tener limitada irradiación tecnológica hacia otros sectores.

La industria local tiene un rezago en la producción de bienes de capital, su participación es muy pequeña, la inexistencia de una industria desarrollada de bienes de capital tiende a inhibir el establecimiento de una capacidad interna de desarrollo tecnológico.

La forma de combatir estas deficiencias es poner en funcionamiento mecanismos de gestión tecnológicas para las industrias metálicas básicas, metalmeccánicas y maquinaria y equipo, sin descuidar tampoco las agroindustriales y otras ramas prioritarias, en particular productoras de materias primas.

iii) Política Crediticia.

Superando la visión cortoplacista de la ortodoxia, se deben otorgar créditos a tasas preferenciales con el fin de apoyar determinadas empresas o actividades específicas de las empresas, a cambio de exigir cumplimiento de metas en parámetros críticos, como esfuerzo tecnológico, o penalizarlas con la devolución del crédito al interés real. Un aspecto importante que no debe descuidar el Estado es crear canales de financiamiento industrial a largo plazo, donde la asignación del crédito sea un factor de promoción de la producción.

Se debe estimular el surgimiento de un sistema financiero realmente competitivo capaz de canalizar fondos al sector industrial de manera eficiente, en el contexto que el aspecto productivo lidere los aspectos financieros y en servicio de aquellos, propiciando un ambiente que busque mejoras en la productividad y mayor utilización de la capacidad existente, en vez de operaciones especulativas. El financiamiento privado se lo debe hacer a tasas de interés activas positivas pero muy moderadas y reguladas.

iv) Políticas referidas al sector externo.

La selectividad de la política industrial se pone de manifiesto en la protección, la misma que se aplicará con moderación y precaución.

El Estado debe levantar el sesgo anti-exportador sin caer en el ultrismo liberal y dismantelar la industria local, puesto que los aranceles selectivos incrementan el bienestar de los países en desarrollo. Se debe propender a una apertura gradual

del sector industrial, en aprovechamiento de ventajas comparativas dinámicas basadas en recursos naturales y cualidades adquiridas, como la calificación excepcional de la mano de obra. Sin embargo las ventajas comparativas no deben ser un proceso espontáneo, sino el resultado de estrategias y políticas deliberadas.

De la experiencia regional, la actividad de la cerámica ha generado eslabonamientos y efectos multiplicadores dinámicos significativos en el ámbito productivo y ha logrado sobrepasar los obstáculos graves de acceso a mercados externos, tecnología y capacitación.

La acción concreta del Estado en estos casos debe limitarse a brindar servicios especializados a los exportadores, tales como investigación de bases de datos sobre características y tendencias de los mercados de exportación, sobre la realización de ferias comerciales, etc.

Deben entregarse subsidios a las exportaciones tendientes a que las empresas busquen acceder a los mercados internacionales, con los efectos colaterales que implica mayor especialización y mejores resultados en términos de costos menores y mejor calidad.

Otro ejemplo de esfuerzo privado en que el Estado debe brindar el apoyo necesario, es en el caso de la industria fabricante de llantas en la provincia del Azuay, puesto que posiblemente es la empresa que con mayor éxito incursionará en el mercado desgravado del Pacto Andino, en base a estudios sólidos que le han permitido plantear una estrategia y accionar planificados.

La política cambiaria debe garantizar el normal desenvolvimiento económico de la empresa privada, lo que implica no represar el tipo de cambio artificialmente y en lo posible evitando un tratamiento tipo shock, sino propendiendo a un tipo de cambio deslizante en el marco de un ajuste gradual del precio de la divisa.

v) Otras políticas estatales.

Políticas que incidan sobre la estructura de la demanda, tales como compras estatales y políticas sociales distributivas de bienes y servicios.

Alcanzar un crecimiento equilibrado entre agricultura e industria generando eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante formando sistemas integrados de producción basados en ventajas comparativas.

Política de dotación y complementación de infraestructura necesaria al desarrollo industrial en que se contemplen el cobro de tarifas como contraprestación por el servicio a los beneficiarios directos, en lo posible tratando de cubrir sus costos de producción.

Reglamentar el aprovechamiento de los recursos naturales en el contexto de una política de protección ambiental.

vi) Políticas de desarrollo regional.

Se deben diseñar políticas industriales y tecnológicas aptas para el desarrollo de la región, para lo cual se vuelve imprescindible dotar de mayor autonomía y cobertura en las operaciones de los organismos regionales que tienen como finalidad promover el desarrollo de la industria.

De manera concertada los diferentes organismos regionales y los industriales por rama de producción, deben promover de manera ágil y efectiva capacitación, asesoramiento técnico e información respecto a la inclusión de nuevas marcas y productos y poner mayor énfasis en la eficiencia operativa.

Se hace necesario desbordar medios tradicionales de difusión de nuevas posibilidades de inversión a través de proyectos de acuerdo a la Ley de Inversiones Dirigidas.

El Parque Industrial Cuenca ha cumplido con éxito sus objetivos de fomentar las inversiones y coadyuvar a la creación de nuevas empresa industriales manteniendo el ordenamiento urbano de la ciudad de Cuenca y especialmente al facilitar la infraestructura necesaria para el funcionamiento de las unidades productivas, y que en la actualidad no da más cabida, tornándose imperiosa la necesidad de emprender la ampliación del parque en una nueva área industrial.

A N E X O A
E S T A D I S T I C O

CUADRO No 1

VALOR AGREGADO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 31 - PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

AÑOS	VALOR AGREG.	DEFLACTOR	VALOR AGREG.	Tasa de	VALOR AGREG.	VALOR AGREG.	Tasa de	AZUAY/PAIS	VALOR AGREG.
	AZUAY	IMPLICITO	AZUAY	crecimiento	PAIS	PAIS	crecimiento	cons.	PAIS-AZUAY
	corr.		cons.		corr.	cons.			cons.
1966	16.934	47,8	354,28		890.105	18.621		1,90	18.267
1967	19.760	49,0	403,26	13,83	997.370	20.354	9,31	1,98	19.951
1968	16.313	50,6	322,40	-20,05	1.026.255	20.282	-0,36	1,59	19.959
1969	33.293	55,1	604,24	87,42	1.165.662	21.155	4,31	2,86	20.551
1970	47.641	61,7	772,14	27,79	1.554.678	25.197	19,11	3,06	24.425
1971	44.133	67,7	651,89	-15,57	1.914.099	28.273	12,21	2,31	27.621
1972	47.681	73,2	651,39	-0,08	2.021.718	27.619	-2,31	2,36	26.968
1973	26.718	84,9	314,70	-51,69	2.346.651	27.640	0,08	1,14	27.325
1974	36.920	98,3	375,58	19,35	3.875.203	39.422	42,63	0,95	39.047
1975	89.143	100,0	891,43	137,35	4.068.768	40.688	3,21	2,19	39.796
1976	78.582	122,7	640,60	-28,14	5.845.356	47.651	17,11	1,34	47.010
1977	170.674	154,3	1106,12	72,67	6.881.168	44.596	-6,41	2,48	43.490
1978	143.928	174,4	825,28	-25,39	9.217.003	52.850	18,51	1,56	52.025
1979	221.374	196,3	1127,62	36,64	11.014.026	56.102	6,15	2,01	54.975
1980	279.259	206,6	1351,69	19,87	10.890.954	52.715	-6,04	2,56	51.363
1981	337.144	217,4	1550,80	14,73	11.804.334	54.298	3,00	2,86	52.747
1982	433.696	265,8	1631,66	5,21	10.261.223	38.605	-28,90	4,23	36.973
1983	642.967	443,1	1451,07	-11,07	22.148.145	49.985	29,48	2,90	48.533
1984	921.563	776,6	1186,66	-18,22	22.375.966	28.813	-42,36	4,12	27.626
1985	970.698	1027,1	945,09	-20,36	28.450.847	27.700	-3,86	3,41	26.755
1986	1.120.736	1330,9	842,09	-10,90	39.270.308	29.507	6,52	2,85	28.664
1987	1.222.598	1700,6	718,92	-14,63	57.130.366	33.594	13,85	2,14	32.875
1988	1.922.380	3009,7	638,73	-11,15	110.009.584	36.552	8,80	1,75	35.913
1989	3.071.828	6248,6	491,60	-23,03	151.738.283	24.284	-33,56	2,02	23.792

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería, INEC.

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 2.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 32 - TEXTILES,PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIAS DEL CUERO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	VALOR AGREG.	DEFLACTOR	VALOR AGREG.	Tasa de	VALOR AGREG.	VALOR AGREG.	Tasa de	AZUAY/PAIS	VALOR AGREG.
	AZUAY	IMPLICITO	AZUAY	crecimiento	PAIS	PAIS	crecimiento	AZUAY/PAIS	PAIS-AZUAY
	corr.		cons		corr	cons		cons	cons
1966	14.975	54,2	276		303.903	5.607		4,93	5.331
1967	16.130	47,7	338	22,39	352.914	7.399	31,95	4,57	7.060
1968	16.559	50,2	330	-2,45	400.908	7.986	7,94	4,13	7.656
1969	18.635	52,9	352	6,80	422.939	7.995	0,11	4,41	7.643
1970	23.172	51,5	450	27,73	550.571	10.691	33,72	4,21	10.241
1971	24.466	64,8	378	-16,09	639.961	9.876	-7,62	3,82	9.498
1972	33.305	66,3	502	33,05	782.813	11.807	19,55	4,25	11.305
1973	38.627	75,1	514	2,39	1.024.487	13.642	15,54	3,77	13.127
1974	56.481	92,3	612	18,98	1.306.773	14.158	3,78	4,32	13.546
1975	78.393	100	784	28,11	1.577.973	15.780	11,46	4,97	14.996
1976	85.812	108,6	790	0,80	2.040.465	18.789	19,07	4,21	17.999
1977	86.430	120,9	715	-9,53	2.548.800	21.082	12,20	3,39	20.367
1978	146.831	136,7	1.074	50,25	2.953.350	21.605	2,48	4,97	20.530
1979	220.938	146,7	1.506	40,21	3.451.096	23.525	8,89	6,40	22.019
1980	226.430	171,8	1.318	-12,49	4.179.805	24.329	3,42	5,42	23.011
1981	231.921	189	1.227	-6,90	4.481.293	23.711	-2,54	5,18	22.483
1982	297.219	233,6	1.272	3,69	4.334.947	18.557	-21,73	6,86	17.285
1983	536.167	288,4	1.859	46,12	7.002.325	24.280	30,84	7,66	22.421
1984	703.828	460	1.530	-17,70	9.289.288	20.194	-16,83	7,58	18.664
1985	883.332	583,5	1.514	-1,06	12.181.926	20.877	3,38	7,25	19.363
1986	938.901	786,2	1.194	-21,11	18.631.668	23.698	13,51	5,04	22.504
1987	1.270.717	1004,5	1.265	5,93	23.700.512	23.594	-0,44	5,36	22.329
1988	2.589.497	1726,7	1.500	18,55	36.117.815	20.917	-11,35	7,17	19.418
1989	4.335.782	3482	1.245	-16,97	60.875.285	17.483	-16,42	7,12	16.238

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 3.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 33 - INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA, INCLUIDOS MUEBLES.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

AÑOS	VALOR AGREG.	DEFLACTOR	VALOR AGREG.	Tasa de	VALOR AGREG.	VALOR AGREG.	Tasa de	AZUAY/PAIS VALOR AGR	
	AZUAY	IMPLICITO	AZUAY	crecimiento	PAIS	PAIS	crecimiento	AZUAY/PAIS	VALOR AGR
	corr.		cons.		corr.	cons.		cons.	cons.
1966	1.869	33,2	56		72.770	2.192		2,57	2.136
1967	1.154	31,7	36	-35,33	73.473	2.318	5,74	1,57	2.281
1968	4.911	31,5	156	328,26	92.183	2.926	26,26	5,33	2.771
1969	9.502	37,1	256	64,28	92.818	2.502	-14,51	10,24	2.246
1970	17.516	45,7	383	49,64	115.747	2.533	1,24	15,13	2.149
1971	14.833	47,7	311	-18,87	143.824	3.015	19,05	10,31	2.704
1972	17.460	64,7	270	-13,22	169.239	2.616	-13,25	10,32	2.346
1973	26.555	75	354	31,20	221.306	2.951	12,81	12,00	2.597
1974	51.937	96	541	52,80	310.212	3.231	9,51	16,74	2.690
1975	49.311	100	493	-8,85	404.876	4.049	25,30	12,18	3.556
1976	69.661	114,9	606	22,95	496.023	4.317	6,63	14,04	3.711
1977	95.301	127,4	748	23,38	695.876	5.462	26,53	13,70	4.714
1978	115.115	136,7	842	12,57	905.513	6.624	21,27	12,71	5.782
1979	177.060	150,1	1.180	40,08	1.204.560	8.025	21,15	14,70	6.845
1980	279.640	175	1.598	35,46	1.574.649	8.998	12,12	17,76	7.400
1981	382.220	193,8	1.972	23,42	1.430.054	7.379	-17,99	26,73	5.407
1982	310.207	236,3	1.313	-33,44	1.326.224	5.612	-23,94	23,39	4.300
1983	278.416	284,4	979	-25,43	1.536.595	5.403	-3,73	18,12	4.424
1984	549.779	435,9	1.261	28,84	2.293.838	5.262	-2,60	23,97	4.001
1985	880.274	479,1	1.837	45,68	2.851.857	5.953	13,12	30,87	4.115
1986	889.276	678,9	1.310	-28,71	4.038.971	5.949	-0,05	22,02	4.639
1987	1.530.993	863	1.774	35,44	7.161.246	8.298	39,48	21,38	6.524
1988	1.745.172	1550,4	1.126	-36,55	9.260.383	5.973	-28,02	18,85	4.847
1989	2.089.994	2722	768	-31,79	13.759.244	5.055	-15,37	15,19	4.287

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 4.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 34 - FABRICACION DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL, IMPRENTA Y EDITORIALES.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	VALOR AGREG. AZUAY corr	DEFLACTOR IMPLICITO	VALOR AGREG. AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	VALOR AGREG. PAIS corr	VALOR AGREG. PAIS cons.	Tasa de crecimiento	AZUAY/PAIS cons.	VALOR AGREG. PAIS-AZUAY cons.
1966	1.379	42,5	32		159.413	3.751		0,87	3.718
1967	1.294	44,7	29	-10,81	152.177	3.404	-9,24	0,85	3.375
1968	1.351	46,4	29	0,60	220.875	4.760	39,83	0,61	4.731
1969	1.228	48	26	-12,12	251.307	5.236	9,99	0,49	5.210
1970	2.248	52,5	43	67,37	293.923	5.599	6,93	0,76	5.556
1971	4.507	57,6	78	82,75	392.341	6.811	21,67	1,15	6.733
1972	5.774	57,1	101	29,21	371.861	6.512	-4,39	1,55	6.411
1973	6.290	73,6	85	-15,48	506.350	6.880	5,64	1,24	6.794
1974	8.418	85,9	98	14,67	672.171	7.825	13,74	1,25	7.727
1975	12.149	100	121	23,97	712.785	7.128	-8,91	1,70	7.006
1976	19.936	113,9	175	44,07	1.008.342	8.853	24,20	1,98	8.678
1977	36.414	123,4	295	68,59	1.228.767	9.958	12,48	2,96	9.663
1978	36.811	135,7	271	-8,07	1.612.228	11.881	19,31	2,28	11.610
1979	47.514	157,2	302	11,42	1.980.525	12.599	6,04	2,40	12.297
1980	51.034	199,1	256	-15,20	2.056.477	10.329	-18,02	2,48	10.073
1981	54.553	224	244	-4,99	2.229.957	9.955	-3,62	2,45	9.712
1982	72.765	241,5	301	23,72	1.824.037	7.553	-24,13	3,99	7.252
1983	123.739	369,7	335	11,08	2.890.003	7.817	3,50	4,28	7.482
1984	98.966	483,2	205	-38,81	4.995.441	10.338	32,25	1,98	10.133
1985	80.533	569,6	141	-30,97	4.282.646	7.519	-27,27	1,88	7.377
1986	384.900	832,9	462	226,85	8.836.904	10.610	41,11	4,36	10.148
1987	232.328	1251	186	-59,81	11.475.066	9.173	-13,54	2,02	8.987
1988	261.154	2183,4	120	-35,60	18.553.167	8.497	-7,36	1,41	8.378
1989	698.464	3759,1	186	55,34	32.853.401	8.740	2,85	2,13	8.554

FUENTE: Encuesta de MANUFACTURA y MINERIA INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 5

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 35 - FABRIC. DE SUSTNC. QUIM. Y PRODUCC. QUIMICOS, DERIVADOS DEL PETROL., CARBON, CAUCHO Y PLASTICO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

AÑOS	VALOR AGREG.	DEFLACTOR	VALOR AGREG.	Tasa de	VALOR AGREG.	VALOR AGREG.	Tasa de	AZUAY/PAIS cons.	VALOR AGREG.
	AZUAY corr	IMPLICITO	AZUAY cons.	crecimiento	PAIS corr	PAIS cons.	crecimiento		PAIS-AZUAY cons.
1966	51.804	66,9	774		380.628	5.690		13,61	4.915
1967	40.370	64,3	628	-18,92	402.237	6.256	9,95	10,04	5.628
1968	48.029	68,5	701	11,68	479.966	7.007	12,01	10,01	6.306
1969	50.533	66,5	760	8,38	723.017	10.872	55,17	6,99	10.113
1970	84.917	80,7	1.052	38,47	628.423	7.787	-28,38	13,51	6.735
1971	85.935	89,3	962	-8,55	749.862	8.397	7,83	11,46	7.435
1972	106.691	90,8	1.175	22,10	846.106	9.318	10,97	12,61	8.143
1973	121.119	83,9	1.444	22,86	1.018.639	12.141	30,29	11,89	10.697
1974	99.415	97,5	1.020	-29,37	1.308.965	13.425	10,58	7,59	12.406
1975	171.992	100	1.720	68,68	1.622.654	16.227	20,87	10,60	14.507
1976	247.213	130,6	1.893	10,06	2.451.238	18.769	15,67	10,09	16.876
1977	259.058	128	2.024	6,92	2.545.183	19.884	5,94	10,18	17.860
1978	312.796	141,7	2.207	9,07	7.550.400	53.284	167,97	4,14	51.077
1979	397.608	170,2	2.336	5,83	5.868.877	34.482	-35,29	6,77	32.146
1980	437.533	207,1	2.113	-9,57	5.167.664	24.953	-27,64	8,47	22.840
1981	477.458	212,4	2.248	6,40	5.332.253	25.105	0,61	8,95	22.857
1982	705.385	264,4	2.668	18,68	5.907.393	22.343	-11,00	11,94	19.675
1983	1.032.223	317,6	3.250	21,82	9.843.965	30.995	38,73	10,49	27.745
1984	1.073.886	386,5	2.778	-14,51	18.914.134	48.937	57,89	5,68	46.158
1985	1.385.935	421,6	3.287	18,31	13.600.757	32.260	-34,08	10,19	28.973
1986	1.857.478	590	3.148	-4,23	23.891.315	40.494	25,52	7,77	37.345
1987	2.466.932	623,7	3.955	25,63	31.677.377	50.789	25,43	7,79	46.834
1988	2.929.625	1468,2	1.995	-49,55	55.419.972	37.747	-25,68	5,29	35.751
1989	7.183.362	2398,2	2.995	50,11	88.241.095	36.795	-2,52	8,14	33.799

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara

CUADRO No 6.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 36 - FABRICACION DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS (EXCEPTO DERIVADOS DEL PETROLEO Y CARBON).

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	VALOR AGREG. AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	VALOR AGREG. AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	VALOR AGREG. PAIS corr.	VALOR AGREG. PAIS cons.	Tasa de crecimiento	AZUAY/PAIS cons.	VALOR AGREG. PAIS-AZUAY cons.
1966	1.468	52,2	28		104.080	1.994		1,41	1.966
1967	1.675	54,5	31	9,26	108.372	1.988	-0,27	1,55	1.958
1968	1.867	50,4	37	20,53	143.174	2.841	42,86	1,30	2.804
1969	1.796	54,9	33	-11,67	165.664	3.018	6,22	1,08	2.985
1970	3.879	59,5	65	99,28	213.958	3.596	19,17	1,81	3.531
1971	8.675	68,7	126	93,70	253.824	3.695	2,75	3,42	3.568
1972	15.719	74,1	212	68,00	255.098	3.443	-6,82	6,16	3.230
1973	16.737	73,9	226	6,76	343.094	4.643	34,86	4,88	4.416
1974	25.434	91,6	278	22,60	484.364	5.288	13,90	5,25	5.010
1975	25.465	100	255	-8,29	558.796	5.588	5,68	4,56	5.333
1976	41.592	108,8	382	50,12	804.580	7.395	32,34	5,17	7.013
1977	74.548	137,8	541	41,52	1.129.829	8.199	10,87	6,60	7.658
1978	97.615	152,9	638	18,01	1.508.338	9.865	20,32	6,47	9.226
1979	109.844	181,1	607	-4,99	1.917.029	10.585	7,30	5,73	9.979
1980	113.514	197,5	575	-5,24	2.896.645	14.667	38,55	3,92	14.092
1981	117.183	195,5	599	4,29	2.772.359	14.181	-3,31	4,23	13.581
1982	232.977	232,6	1.002	67,10	2.734.346	11.756	-17,10	8,52	10.754
1983	395.830	300,7	1.316	31,42	4.501.555	14.970	27,35	8,79	13.654
1984	677.192	544,8	1.243	-5,57	7.921.889	14.541	-2,87	8,55	13.298
1985	823.510	616,2	1.336	7,52	9.100.105	14.768	1,56	9,05	13.432
1986	1.060.930	843,2	1.258	-5,85	12.894.296	15.292	3,55	8,23	14.034
1987	1.537.815	938,4	1.639	30,24	15.941.344	16.988	11,09	9,65	15.349
1988	2.488.476	2130,6	1.168	-28,73	27.941.011	13.114	-22,80	8,91	11.946
1989	3.601.326	3426,3	1.051	-10,01	37.076.023	10.821	-17,49	9,71	9.770

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 7

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 37 - INDUSTRIAS METALICAS BASICAS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1967-1989

ANOS	VALOR ABREG. AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	VALOR ABREG. AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	VALOR ABREG. PAIS corr.	VALOR ABREG. PAIS cons.	Tasa de crecimiento	AZUAY/PAIS cons.	VALOR ABREG. PAIS-AZUAY cons.
1967	1.284	54,5	24		8.209	151		15,65	127
1968	1.696	50,4	34	42,78	2.037	40	-73,17	83,25	7
1969	4.158	54,9	76	125,08	19.311	352	770,31	21,53	276
1970	7.914	59,5	133	75,61	33.474	563	59,94	23,64	430
1971	7.688	68,7	112	-15,86	44.867	653	16,09	17,13	541
1972	12.607	74,1	170	52,04	69.073	932	42,73	18,25	762
1973	23.092	73,9	312	83,66	116.066	1.571	68,49	19,90	1.258
1974	27.854	91,6	304	-2,69	102.471	1.119	-28,77	27,18	815
1975	27.271	100	273	-10,32	136.389	1.364	21,92	20,00	1.091
1976	40.405	108,8	371	36,18	236.127	2.170	59,12	17,11	1.799
1977	43.707	137,8	317	-14,59	346.221	2.512	15,77	12,62	2.195
1978	71.726	152,9	469	47,90	524.442	3.430	36,52	13,68	2.961
1979	39.977	181,1	221	-52,94	779.919	4.307	25,56	5,13	4.086
1980	40.058	197,5	203	-8,12	741.692	3.755	-12,80	5,40	3.553
1981	40.139	195,5	205	1,23	823.620	4.213	12,18	4,87	4.008
1982	52.397	232,6	225	9,72	786.911	3.383	-19,70	6,66	3.158
1983	147.322	300,7	490	117,49	1.828.035	6.079	79,69	8,06	5.589
1984	153.075	544,8	281	-42,65	1.931.507	3.545	-41,68	7,93	3.264
1985	208.566	616,2	338	20,46	4.602.012	7.468	110,65	4,53	7.130
1986	291.980	843,2	346	2,31	5.500.842	6.524	-12,65	5,31	6.177
1987	292.038	938,4	311	-10,13	4.721.422	5.031	-22,88	6,19	4.720
1988	687.052	2130,6	322	3,62	8.185.170	3.842	-23,64	8,39	3.519
1989	414.731	3426,3	121	-62,46	11.769.478	3.435	-10,59	3,52	3.314

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara

CUADRO No 8

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 38 - FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	VALOR AGREG. AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	VALOR AGREG. AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	VALOR AGREG. PAIS corr.	VALOR AGREG. PAIS cons.	Tasa de crecimiento	AZUAY/PAIS cons.	VALOR AGREG. PAIS-AZUAY cons.
1966	3.444	51,9	66		75.032	1.446		4,59	1.379
1967	2.516	61,7	41	-38,55	109.827	1.780	23,12	2,29	1.739
1968	2.560	65,7	39	-4,43	151.048	2.299	29,16	1,70	2.260
1969	3.065	53,1	58	48,10	181.958	3.427	49,05	1,68	3.369
1970	7.107	60,8	117	102,54	259.007	4.260	24,32	2,74	4.143
1971	7.185	60,9	118	0,93	325.145	5.339	25,33	2,21	5.221
1972	9.122	61,8	148	25,10	387.461	6.270	17,43	2,35	6.122
1973	18.829	79	238	61,48	575.475	7.284	16,19	3,27	7.046
1974	29.242	103,8	282	18,20	960.456	9.253	27,02	3,04	8.971
1975	40.076	100	401	42,26	1.192.918	11.929	28,92	3,36	11.528
1976	65.113	124,6	523	30,40	1.724.836	13.843	16,04	3,78	13.320
1977	82.058	109,7	748	43,14	2.476.555	22.576	63,08	3,31	21.828
1978	120.464	117,7	1.023	36,83	3.392.349	28.822	27,67	3,55	27.799
1979	119.865	110,5	1.085	5,99	4.248.185	38.445	33,39	2,82	37.360
1980	143.624	143,7	999	-7,86	4.514.408	31.416	-18,28	3,18	30.416
1981	167.383	171	979	-2,06	4.754.483	27.804	-11,50	3,52	26.825
1982	169.612	205,5	825	-15,68	4.296.565	20.908	-24,80	3,95	20.082
1983	355.699	305,2	1.165	41,21	7.648.382	25.060	19,86	4,65	23.895
1984	597.369	544,1	1.098	-5,80	9.121.741	16.765	-33,10	6,55	15.667
1985	449.569	698,4	644	-41,37	12.157.430	17.408	3,83	3,70	16.764
1986	1.017.603	745,7	1.365	111,99	18.078.456	24.244	39,27	5,63	22.879
1987	1.358.695	722,1	1.882	37,88	27.113.546	37.548	54,88	5,01	35.667
1988	2.025.036	1361	1.488	-20,92	39.219.108	28.816	-23,25	5,16	27.328
1989	2.898.313	3211,9	902	-39,35	50.834.966	15.827	-45,08	5,70	14.925

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 9.

VALOR AGREGADO DE LA INDUSTRIA DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 39 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	VALOR AGREGAD	DEFLACTOR	VALOR AGREGAD	Tasa de	VALOR AGREGAD	VALOR AGREGAD	Tasa de	AZUAY/PAIS	VALOR AGREGAD
	AZUAY	IMPLICITO	AZUAY	crecimiento	PAIS	PAIS	crecimiento	cons.	PAIS-AZUAY
	corr.		cons.		corr.	cons.			cons.
1966	2.002	48,7	41		47.615	978		4,20	937
1967	2.070	66,7	31	-24,49	63.895	958	-2,02	3,24	927
1968	2.539	70,5	36	16,05	69.601	987	3,06	3,65	951
1969	2.354	67,4	35	-3,03	12.012	178	-81,95	19,60	143
1970	2.665	69,8	38	9,32	14.361	206	15,44	18,56	168
1971	7.064	79,1	89	133,87	29.369	371	80,46	24,05	282
1972	4.044	92,4	44	-50,99	36.388	394	6,07	11,11	350
1973	6.920	94,4	86	95,58	49.978	529	34,44	16,17	444
1974	10.058	93,3	108	25,93	78.935	846	59,80	12,74	738
1975	18.999	100	190	76,25	93.742	937	10,80	20,27	747
1976	22.446	110,2	204	7,21	107.915	979	4,46	20,80	776
1977	44.955	136,8	329	61,34	139.875	1.022	4,41	32,14	694
1978	58.627	150,2	390	18,78	166.899	1.111	8,68	35,13	721
1979	68.958	160,3	430	10,21	190.718	1.190	7,07	36,16	760
1980	44.185	183,7	241	-44,09	286.393	1.559	31,04	15,43	1.318
1981	19.412	208,5	93	-61,29	150.265	721	-53,77	12,92	628
1982	170.034	272,1	625	571,19	287.619	1.057	46,67	59,12	432
1983	128.329	198,2	647	3,61	313.722	1.583	49,74	40,91	935
1984	146.630	288,7	508	-21,56	430.667	1.492	-5,76	34,05	984
1985	156.162	353,9	441	-13,12	318.329	899	-39,70	49,06	458
1986	183.119	505,3	362	-17,87	420.984	833	-7,38	43,50	471
1987	276.557	646,3	428	18,08	736.145	1.139	36,71	37,57	711
1988	446.698	1114,7	401	-6,35	1.565.160	1.404	23,27	28,54	1.003
1989	655.111	2107,1	311	-22,42	1.821.840	865	-38,42	35,96	554

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 10.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 31 - PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo 1966-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de cercimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de cercimiento	FBKF AZUAY/PAIS cons.	FBKF PAIS-AZUAY cons.
1966	1.983	47,8	41		88.961	1.861		2,23	1.820
1967	231	49,0	5	-88,66	126.147	2.574	38,33	0,18	2.570
1968	3.848	50,6	76	1516,35	272.983	5.395	109,56	1,41	5.319
1969	6.844	55,1	124	63,36	552.525	10.028	85,87	1,24	9.903
1970	6.360	61,7	103	-17,01	574.905	9.318	-7,08	1,11	9.215
1971	3.708	67,7	55	-46,86	190.421	2.813	-69,81	1,95	2.758
1972	1.742	73,2	24	-56,55	344.317	4.704	67,23	0,51	4.680
1973	3.950	84,9	47	95,46	474.860	5.593	18,91	0,83	5.547
1974	5.087	98,3	52	11,23	1.027.052	10.448	86,80	0,50	10.396
1975	5.195	100,0	52	0,39	1.142.785	11.428	9,38	0,45	11.376
1976	16.987	122,7	138	166,49	1.932.492	15.750	37,82	0,88	15.611
1977	25.400	154,3	165	18,90	2.377.262	15.407	-2,18	1,07	15.242
1978	83.253	174,4	477	189,99	2.809.262	16.108	4,55	2,96	15.631
1979	62.893	196,3	320	-32,88	3.361.370	17.124	6,30	1,87	16.803
1980	47.926	206,6	232	-27,60	3.427.500	16.590	-3,12	1,40	16.358
1981	32.958	217,4	152	-34,65	3.289.984	15.133	-8,78	1,00	14.982
1982	135.523	265,8	510	236,32	3.818.414	14.366	-5,07	3,55	13.856
1983	123.915	443,1	280	-45,15	5.213.315	11.766	-18,10	2,38	11.486
1984	184.656	776,6	238	-14,98	11.241.475	14.475	23,03	1,64	14.237
1985	184.145	1027,1	179	-24,60	12.026.148	11.709	-19,11	1,53	11.530
1986	221.892	1330,9	167	-7,01	14.783.812	11.108	-5,13	1,50	10.941
1987	614.233	1700,6	361	116,64	17.483.824	10.281	-7,45	3,51	9.920
1988	487.727	3009,7	162	-55,13	44.652.731	14.836	44,31	1,09	14.674
1989	715.350	6248,6	114	-29,35	66.443.472	10.633	-28,33	1,08	10.519

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No. 11.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS

RAMA 32 - TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIAS DEL CUERO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIS cons.	FBKF PAIS-AZUAY cons.
1966	8.521	54,2	157		121.502	2.242		7,01	2.085
1967	275	47,7	6	-96,33	98.318	2.061	-8,05	0,28	2.055
1968	2.610	50,2	52	800,91	69.267	1.380	-33,06	3,77	1.328
1969	2.219	52,9	42	-19,33	81.939	1.549	12,26	2,71	1.507
1970	591	51,5	11	-72,65	69.742	1.354	-12,57	0,85	1.343
1971	5.932	64,8	92	697,77	196.751	3.036	124,21	3,02	2.945
1972	1.504	66,3	23	-75,23	240.402	3.626	19,42	0,63	3.603
1973	1.533	75,1	20	-10,00	275.126	3.663	1,03	0,56	3.643
1974	7.548	92,3	82	300,62	343.865	3.726	1,69	2,20	3.644
1975	20.959	100	210	156,28	705.442	7.054	89,35	2,97	6.845
1976	9.113	108,6	84	-59,96	457.221	4.210	-40,32	1,99	4.126
1977	16.636	120,9	138	63,98	619.715	5.126	21,75	2,68	4.988
1978	16.223	136,7	119	-13,75	1.000.545	7.319	42,79	1,62	7.201
1979	20.165	146,7	137	15,83	747.074	5.093	-30,42	2,70	4.955
1980	21.942	171,8	128	-7,09	1.759.484	10.241	101,11	1,25	10.114
1981	23.719	189	125	-1,74	1.252.056	6.625	-35,32	1,89	6.499
1982	48.556	233,6	208	65,63	2.030.011	8.690	31,18	2,39	8.482
1983	28.193	288,4	98	-52,97	2.868.242	9.945	14,44	0,98	9.848
1984	57.177	460	124	27,15	3.531.683	7.678	-22,80	1,62	7.553
1985	80.623	583,5	138	11,16	4.282.209	7.339	-4,41	1,88	7.201
1986	190.994	786,2	243	75,82	7.824.921	9.953	35,62	2,44	9.710
1987	106.190	1004,5	106	-56,48	8.722.909	8.684	-12,75	1,22	8.578
1988	309.846	1726,7	179	69,74	20.966.342	12.142	39,83	1,48	11.963
1989	179.645	3482,0	52	-71,25	30.288.699	8.699	-28,36	0,59	8.647

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No. 12.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 33 - INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA, INCLUIDOS MUEBLES.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIS cons.	FBKF PAIS-AZUAY cons.
1966	679	33,2	20		4.506	136		15,07	115
1967	1.851	31,7	58	185,51	2.908	92	-32,41	63,65	33
1968	1.149	31,5	36	-37,53	4.957	157	71,54	23,18	121
1969	1.276	37,1	34	-5,75	7.633	206	30,74	16,71	171
1970	3.198	45,7	70	103,57	32.708	716	247,87	9,78	646
1971	2.364	47,7	50	-29,18	16.404	344	-51,95	14,41	294
1972	528	64,7	8	-83,52	43.357	670	94,86	1,22	662
1973	2.293	75	31	274,30	49.644	662	-1,22	4,62	631
1974	2.625	96	27	-10,56	147.961	1.541	132,85	1,77	1.514
1975	7.395	100	74	170,48	139.503	1.395	-9,49	5,30	1.321
1976	13.613	114,9	118	60,21	140.690	1.224	-12,23	9,68	1.106
1977	11.931	127,4	94	-20,96	142.388	1.118	-8,72	8,38	1.024
1978	11.303	136,7	83	-11,71	147.253	1.077	-3,62	7,68	995
1979	155.118	150,1	1.033	1149,85	692.834	4.616	328,50	22,39	3.582
1980	166.139	175	949	-8,13	1.008.547	5.763	24,86	16,47	4.814
1981	177.160	193,8	914	-3,71	606.293	3.128	-45,72	29,22	2.214
1982	90.600	236,3	383	-58,06	452.910	1.917	-38,73	20,00	1.533
1983	18.713	284,4	66	-82,84	456.665	1.606	-16,22	4,10	1.540
1984	23.581	435,9	54	-17,78	599.817	1.376	-14,30	3,93	1.322
1985	32.894	479,1	69	26,92	596.764	1.246	-9,48	5,51	1.177
1986	116.312	678,9	171	149,53	1.776.938	2.617	110,13	6,55	2.446
1987	50.721	863	59	-65,69	1.980.861	2.295	-12,30	2,56	2.237
1988	233.084	1550,4	150	155,79	5.030.192	3.244	41,35	4,63	3.094
1989	180.101	2722,0	66	-55,99	4.670.372	1.716	-47,12	3,86	1.650

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Muneria INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara

CUADRO No. 13.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 34 - FABRICACION DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL, IMPRENTA Y EDITORIALES.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo 1966-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIS- AZUA cons.	FBKF PAIS-AZUA cons.
1966	63	42,5	1,48		24.013	565		0,26	564
1967	125	44,7	2,80	88,65	16.762	375	-33,63	0,75	372
1968	49	46,4	1,05	-62,46	34.087	735	95,91	0,14	734
1969	356	48	7,41	605,98	51.261	1.068	45,37	0,69	1.061
1970	129	52,5	2,45	-66,94	24.770	472	-55,82	0,52	469
1971	245	57,6	4,25	73,46	25.470	442	-6,28	0,96	438
1972	1.386	57,1	24,28	471,14	55.430	971	119,53	2,50	946
1973	1.349	73,6	18,32	-24,52	62.358	847	-12,72	2,16	829
1974	264	85,9	3,07	-83,22	117.754	1.371	61,80	0,22	1.368
1975	12.607	100	126,07	4000,65	107.900	1.079	-21,29	11,68	953
1976	4.424	113,9	38,84	-69,19	205.758	1.806	67,42	2,15	1.768
1977	5.075	123,4	41,13	5,88	249.039	2.018	11,72	2,04	1.977
1978	3.108	135,7	22,90	-44,31	6.172.636	45.487	2153,92	0,05	45.464
1979	12.268	157,2	78,04	240,74	527.477	3.355	-92,62	2,33	3.277
1980	8.514	199,1	42,76	-45,20	1.014.860	5.097	51,91	0,84	5.054
1981	4.760	224	21,25	-50,31	544.685	2.432	-52,30	0,87	2.410
1982	12.478	241,5	51,67	143,15	864.340	3.579	47,19	1,44	3.527
1983	16.483	369,7	44,58	-13,71	1.031.681	2.791	-22,03	1,60	2.746
1984	38.941	483,2	80,59	80,76	1.583.345	3.277	17,42	2,46	3.196
1985	22.179	569,6	38,94	-51,68	1.355.115	2.379	-27,40	1,64	2.340
1986	42.570	832,9	51,11	31,26	3.179.309	3.817	60,45	1,34	3.766
1987	184.228	1251	147,26	188,13	6.599.713	5.276	38,21	2,79	5.128
1988	46.108	2183,4	21,12	-85,66	11.689.713	5.354	1,49	0,39	5.333
1989	436.714	3759,1	116,18	450,14	12.026.987	3.199	-40,24	3,63	3.083

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No. 15.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 36 - FABRICACION DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS (EXCEPTO DERIVADOS DE PETROLEO Y CARBON).

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIS cons.	FBKF PAIS-AZUAY cons.
1966	19	52,2	0,35		3.965	75,96		0,47	76
1967	22	54,5	0,40	13,90	3.334	61,17	-19,46	0,66	61
1968	143	50,4	2,83	600,76	66.282	1.315,12	2049,79	0,22	1.312
1969	93	54,9	1,69	-40,11	14.546	264,95	-79,85	0,64	263
1970	824	59,5	13,85	717,23	49.520	832,27	214,12	1,66	818
1971	1.342	68,7	19,54	41,12	17.572	255,78	-69,27	7,64	236
1972	1.849	74,1	24,95	27,70	63.146	852,17	233,17	2,93	827
1973	1.096	73,9	14,83	-40,58	294.451	3.984,45	367,56	0,37	3.970
1974	19.022	91,6	207,66	1300,62	139.472	1.522,62	-61,79	13,64	1.315
1975	22.393	100	223,93	7,84	252.557	2.525,57	65,87	8,87	2.302
1976	9.170	108,8	84,28	-62,36	262.358	2.411,38	-4,52	3,50	2.327
1977	18.613	137,8	135,07	60,26	901.719	6.543,68	171,37	2,06	6.409
1978	17.433	152,9	114,02	-15,59	338.172	2.211,72	-66,20	5,16	2.098
1979	11.220	181,1	61,95	-45,66	455.091	2.512,93	13,62	2,47	2.451
1980	10.539	197,5	53,36	-13,87	993.260	5.029,16	100,13	1,06	4.976
1981	9.857	195,5	50,42	-5,51	1.373.371	7.024,92	39,68	0,72	6.974
1982	132.644	232,6	570,27	1031,05	1.131.058	4.862,67	-30,78	11,73	4.292
1983	453.824	300,7	1.509,23	164,65	2.101.602	6.989,03	43,73	21,59	5.480
1984	294.160	544,8	539,94	-64,22	2.690.048	4.937,68	-29,35	10,94	4.398
1985	454.032	616,2	736,83	36,46	3.124.936	5.071,30	2,71	14,53	4.334
1986	989.046	843,2	1.172,97	59,19	6.207.829	7.362,23	45,17	15,93	6.189
1987	347.189	938,4	369,98	-68,46	6.438.929	6.861,60	-6,80	5,39	6.492
1988	686.913	2130,6	322,40	-12,86	12.859.326	6.035,54	-12,04	5,34	5.713
1989	777.005	3426,3	226,78	-29,66	17.436.459	5.089,01	-15,68	4,46	4.862

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC.

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No. 16.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 37 - INDUSTRIAS METALICAS BASICAS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1967-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIPAS-AZUA cons.	FBKF cons.
1967	600	54,5	11		11.122	204		5,39	193
1968	1.355	50,4	27	144,20	14.048	279	36,58	9,65	252
1969	1.333	54,9	24	-9,70	2.497	45	-83,68	53,38	21
1970	747	59,5	13	-48,29	8.049	135	197,43	9,28	123
1971	868	68,7	13	0,64	12.193	177	31,20	7,12	165
1972	726	74,1	10	-22,42	9.559	129	-27,32	7,60	119
1973	1.018	73,9	14	40,55	23.848	323	150,16	4,27	309
1974	12.626	91,6	138	900,59	117.221	1.280	296,55	10,77	1.142
1975	7.107	100	71	-48,44	97.612	976	-23,72	7,28	905
1976	1.545	108,8	14	-80,02	28.871	265	-72,81	5,35	251
1977	1.623	137,8	12	-17,06	234.941	1.705	542,51	0,69	1.693
1978	12.147	152,9	79	574,52	245.040	1.603	-6,00	4,96	1.523
1979	2.130	181,1	12	-85,20	135.403	748	-53,35	1,57	736
1980	5.872	197,5	30	152,77	592.803	3.002	301,45	0,99	2.972
1981	9.613	195,5	49	65,40	60.564	310	-89,68	15,87	261
1982	38.049	232,6	164	232,68	428.533	1.842	494,71	8,88	1.679
1983	16.209	300,7	54	-67,05	367.290	1.221	-33,70	4,41	1.168
1984	19.130	544,8	35	-34,86	995.165	1.827	49,55	1,92	1.792
1985	33.346	616,2	54	54,11	595.987	967	-47,05	5,60	913
1986	23.229	843,2	28	-49,09	1.309.849	1.553	60,61	1,77	1.526
1987	184.486	938,4	197	613,63	2.017.328	2.150	38,39	9,15	1.953
1988	273.373	2130,6	128	-34,74	9.892.683	4.643	115,99	2,76	4.515
1989	296.122	3426,3	86	-32,64	13.444.630	3.924	-15,49	2,20	3.838

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No. 17.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 38 - FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIS cons.	FBKF PAIS-AZUAY cons.
1966	999	51,9	19		13.604	262		7,35	243
1967	136	61,7	2	-88,56	10.436	169	-35,47	1,30	167
1968	600	65,7	9	314,18	58.685	893	428,10	1,02	884
1969	143	53,1	3	-70,55	25.902	488	-45,39	0,55	485
1970	2.065	60,8	34	1163,43	37.992	625	28,10	5,43	591
1971	432	60,9	7	-79,11	50.993	837	34,00	0,85	830
1972	1.540	61,8	25	251,18	63.645	1.030	22,99	2,42	1.005
1973	2.861	79	36	45,39	83.227	1.054	2,30	3,44	1.017
1974	4.567	103,8	44	21,47	1.500.217	14.453	1271,89	0,30	14.409
1975	13.495	100	135	206,73	359.081	3.591	-75,16	3,76	3.456
1976	4.152	124,6	33	-75,31	438.626	3.520	-1,96	0,95	3.487
1977	22.254	109,7	203	508,78	437.837	3.991	13,38	5,08	3.788
1978	36.359	117,7	309	52,28	680.691	5.783	44,90	5,34	5.474
1979	68.272	110,5	618	100,01	794.472	7.190	24,32	8,59	6.572
1980	60.510	143,7	421	-31,85	2.071.745	14.417	100,52	2,92	13.996
1981	52.747	171	308	-26,75	2.188.015	12.795	-11,25	2,41	12.487
1982	38.812	205,5	189	-38,77	1.183.784	5.761	-54,98	3,28	5.572
1983	55.988	305,2	183	-2,87	1.769.588	5.798	0,65	3,16	5.615
1984	96.487	544,1	177	-3,33	2.969.491	5.458	-5,87	3,25	5.280
1985	145.326	698,4	208	17,34	3.499.689	5.011	-8,18	4,15	4.803
1986	144.226	745,7	193	-7,05	8.261.748	11.079	121,10	1,75	10.886
1987	234.940	722,1	325	68,22	9.412.132	13.034	17,65	2,50	12.709
1988	352.011	1361	259	-20,51	26.183.693	19.239	47,60	1,34	18.980
1989	407.100	3211,9	127	-50,99	26.274.114	8.180	-57,48	1,55	8.053

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No. 18.

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 39 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	FBKF DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	FBKF DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	FBKF DEL PAIS corr.	FBKF DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	FBKF AZUAY/PAIS cons.	FBKF PAIS-AZUAY cons.
1966	172	48,7	4		9.319	191		1,85	188
1967	508	66,7	8	115,06	23.594	354	84,86	2,15	346
1968	1.105	70,5	16	105,84	23.917	339	-4,09	4,62	324
1969	352	67,4	5	-66,68	2.057	31	-91,00	17,12	25
1970	36	69,8	1	-90,23	2.938	42	37,92	1,21	42
1971	697	79,1	9	1625,33	6.975	88	109,49	9,99	79
1972	863	92,4	9	6,05	8.182	89	0,42	10,55	79
1973	289	94,4	3	-67,26	16.491	175	97,28	1,75	172
1974	160	93,3	2	-43,76	24.619	264	51,05	0,65	262
1975	585	100	6	240,17	35.933	359	36,18	1,63	353
1976	1.244	110,2	11	92,97	16.488	150	-58,36	7,54	138
1977	3.659	136,8	27	136,94	17.343	127	-15,27	21,10	100
1978	6.256	150,2	42	55,72	22.091	147	16,01	28,32	105
1979	8.073	160,3	50	20,91	18.263	114	-22,54	44,20	64
1980	7.384	183,7	40	-20,19	129.740	706	519,91	5,69	666
1981	6.694	208,5	32	-20,12	44.063	211	-70,08	15,19	179
1982	13.269	272,1	49	51,89	91.022	335	58,29	14,58	286
1983	4.727	198,2	24	-51,09	92.553	467	39,59	5,11	443
1984	5.876	288,7	20	-14,66	65.386	226	-51,50	8,99	206
1985	4.299	353,9	12	-40,32	54.665	154	-31,80	7,86	142
1986	26.089	505,3	52	325,03	231.868	459	197,07	11,25	407
1987	33.613	646,3	52	0,73	281.050	435	-5,23	11,96	383
1988	38.378	1114,7	34	-33,80	368.509	331	-23,98	10,41	296
1989	36.771	2107,1	17	-49,31	712.601	338	2,30	5,16	321

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 19.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 31 - PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons.
1966	3.138	47,8	66		243.506	5.094		1,29	5.029
1967	4.369	49,0	89	35,78	246.789	5.037	-1,13	1,77	4.947
1968	3.757	50,6	74	-16,71	263.969	5.217	3,58	1,42	5.143
1969	7.199	55,1	131	75,95	374.026	6.788	30,12	1,92	6.657
1970	8.739	61,7	142	8,41	492.273	7.978	17,54	1,78	7.837
1971	8.238	67,7	122	-14,09	560.262	8.276	3,72	1,47	8.154
1972	9.705	73,2	133	8,95	648.631	8.861	7,07	1,50	8.728
1973	10.277	84,9	121	-8,71	779.109	9.177	3,56	1,32	9.056
1974	16.164	98,3	164	35,85	1.145.144	11.649	26,95	1,41	11.485
1975	19.419	100,0	194	18,09	1.493.846	14.938	28,23	1,30	14.744
1976	27.460	122,7	224	15,25	1.887.690	15.385	2,99	1,45	15.161
1977	44.388	154,3	288	28,54	2.336.680	15.144	-1,57	1,90	14.856
1978	56.023	174,4	321	11,67	2.820.643	16.173	6,80	1,99	15.852
1979	81.569	196,3	416	29,36	3.551.115	18.090	11,85	2,30	17.675
1980	102.644	206,6	497	19,56	4.369.632	21.150	16,91	2,35	20.653
1981	123.718	217,4	569	14,54	5.223.101	24.025	13,59	2,37	23.456
1982	152.813	265,8	575	1,03	5.866.930	22.073	-8,13	2,60	21.498
1983	195.888	443,1	442	-23,10	6.859.581	15.481	-29,86	2,86	15.039
1984	288.394	776,6	371	-16,00	8.772.091	11.296	-27,04	3,29	10.924
1985	371.728	1027,1	362	-2,54	11.816.281	11.505	1,85	3,15	11.143
1986	466.001	1330,9	350	-3,25	15.475.268	11.628	1,07	3,01	11.278
1987	628.957	1700,6	370	5,63	21.660.474	12.737	9,54	2,90	12.367
1988	929.351	3009,7	309	-16,51	32.781.914	10.892	-14,48	2,83	10.583
1989	1.368.410	6248,6	219	-29,08	46.394.602	7.425	-31,83	2,95	7.206

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 20.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 32 - TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIAS DEL CUERO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons.
1966	5.076	54,2	94		148.736	2.744		3,41	2.651
1967	6.074	47,7	127	35,98	144.354	3.026	10,28	4,21	2.899
1968	6.411	50,2	128	0,28	155.542	3.098	2,38	4,12	2.971
1969	7.999	52,9	151	18,40	197.000	3.724	20,19	4,06	3.573
1970	9.765	51,5	190	25,40	226.669	4.401	18,19	4,31	4.212
1971	13.802	64,8	213	12,33	290.867	4.489	1,98	4,75	4.276
1972	12.313	66,3	186	-12,80	337.581	5.092	13,43	3,65	4.906
1973	18.950	75,1	252	35,86	424.568	5.653	11,03	4,46	5.401
1974	20.176	92,3	219	-13,37	545.660	5.912	4,57	3,70	5.693
1975	26.086	100	261	19,34	687.028	6.870	16,21	3,80	6.609
1976	40.776	108,6	375	43,94	877.426	8.079	17,60	4,65	7.704
1977	55.511	120,9	459	22,29	1.063.730	8.798	8,90	5,22	8.339
1978	71.575	136,7	524	14,04	1.297.327	9.490	7,86	5,52	8.967
1979	76.156	146,7	519	-0,85	1.508.169	10.281	8,33	5,05	9.762
1980	115.280	171,8	671	29,26	2.093.426	12.185	18,53	5,51	11.514
1981	154.404	189	817	21,75	2.414.228	12.774	4,83	6,40	11.957
1982	167.180	233,6	716	-12,40	2.704.699	11.578	-9,36	6,18	10.863
1983	229.900	288,4	797	11,39	3.365.499	11.670	0,79	6,83	10.872
1984	327.210	460	711	-10,77	4.528.039	9.844	-15,65	7,23	9.132
1985	387.980	583,5	665	-6,52	5.599.905	9.597	-2,50	6,93	8.932
1986	463.792	786,2	590	-11,28	7.467.376	9.498	-1,03	6,21	8.908
1987	548.027	1004,5	546	-7,52	9.230.977	9.190	-3,25	5,94	8.644
1988	825.271	1726,7	478	-12,40	14.033.661	8.127	-11,56	5,88	7.649
1989	1.240.576	3482,0	356	-25,46	20.939.017	6.014	-26,01	5,92	5.657

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara

CUADRO No 21.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 33 - INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA, INCLUIDOS MUEBLES.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPASUELDOS Y SALARIOS AZUAY/PAIS-PAIS-AZUA cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUA cons.
1966	1.313	33,2	40		38.039	1.146		3,45	1.106
1967	2.209	31,7	70	76,24	43.241	1.364	19,05	5,11	1.294
1968	2.926	31,5	93	33,30	48.664	1.545	13,26	6,01	1.452
1969	3.044	37,1	82	-11,67	52.880	1.425	-7,74	5,76	1.343
1970	7.208	45,7	158	92,22	66.882	1.464	2,68	10,78	1.306
1971	8.231	47,7	173	9,40	79.106	1.658	13,32	10,41	1.486
1972	7.130	64,7	110	-36,13	96.200	1.487	-10,34	7,41	1.377
1973	8.405	75	112	1,69	124.910	1.665	12,01	6,73	1.553
1974	15.169	96	158	40,99	157.166	1.637	-1,70	9,65	1.479
1975	17.114	100	171	8,31	226.955	2.270	38,63	7,54	2.098
1976	28.098	114,9	245	42,89	248.568	2.163	-4,68	11,30	1.919
1977	41.805	127,4	328	34,18	315.528	2.477	14,48	13,25	2.149
1978	64.521	136,7	472	43,84	415.456	3.039	22,71	15,53	2.567
1979	81.476	150,1	543	15,00	518.295	3.453	13,62	15,72	2.910
1980	119.784	175	684	26,10	816.852	4.668	35,18	14,66	3.983
1981	158.091	193,8	816	19,18	861.839	4.447	-4,73	18,34	3.631
1982	183.242	236,3	775	-4,94	960.246	4.064	-8,62	19,08	3.288
1983	247.107	284,4	869	12,05	1.024.140	3.601	-11,38	24,13	2.732
1984	280.580	435,9	644	-25,92	1.242.180	2.850	-20,87	22,59	2.206
1985	329.056	479,1	687	6,70	1.568.870	3.275	14,91	20,97	2.588
1986	417.252	678,9	615	-10,52	2.150.592	3.168	-3,26	19,40	2.553
1987	623.259	863	722	17,51	2.907.378	3.369	6,35	21,44	2.647
1988	888.003	1550,4	573	-20,69	4.321.201	2.787	-17,27	20,55	2.214
1989	1.627.707	2722,0	598	4,40	6.613.680	2.430	-12,82	24,61	1.832

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 22.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 34 - FABRICACION DE PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL, IMPRENTA Y EDITORIALES.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/APIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons.
1966	592	42,5	14		58.393	1.374		1,01	1.360
1967	745	44,7	17	19,59	67.498	1.510	9,90	1,10	1.493
1968	828	46,4	18	7,09	75.059	1.618	7,13	1,10	1.600
1969	942	48	20	9,95	94.227	1.963	21,35	1,00	1.943
1970	1.720	52,5	33	67,05	127.939	2.437	24,14	1,34	2.404
1971	2.444	57,6	42	29,50	144.007	2.500	2,59	1,70	2.458
1972	2.596	57,1	45	7,14	173.708	3.042	21,68	1,49	2.997
1973	2.480	73,6	34	-25,89	215.041	2.922	-3,96	1,15	2.888
1974	2.913	85,9	34	0,66	274.668	3.198	9,44	1,06	3.164
1975	5.041	100	50	48,64	360.514	3.605	12,75	1,40	3.555
1976	8.316	113,9	73	44,84	442.878	3.888	7,85	1,88	3.815
1977	13.868	123,4	112	53,92	511.056	4.141	6,51	2,71	4.029
1978	14.344	135,7	106	-5,94	637.021	4.694	13,35	2,25	4.589
1979	22.171	157,2	141	33,43	833.473	5.302	12,94	2,66	5.161
1980	29.588	199,1	149	5,37	1.074.348	5.396	1,77	2,75	5.247
1981	37.005	224	165	11,16	1.211.278	5.407	0,21	3,06	5.242
1982	40.317	241,5	167	1,06	1.339.986	5.549	2,61	3,01	5.382
1983	43.258	369,7	117	-29,91	1.485.123	4.017	-27,60	2,91	3.900
1984	64.922	483,2	134	14,83	2.027.184	4.195	4,44	3,20	4.061
1985	106.171	569,6	186	38,73	2.703.144	4.746	13,12	3,93	4.559
1986	126.769	832,9	152	-18,34	3.759.508	4.514	-4,89	3,37	4.362
1987	143.214	1251	114	-24,78	4.935.196	3.945	-12,60	2,90	3.831
1988	215.547	2183,4	99	-13,77	7.477.395	3.425	-13,19	2,88	3.326
1989	356.590	3759,1	95	-3,91	11.718.018	3.117	-8,98	3,04	3.022

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara

CUADRO No 23.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 35 - FABRIC. DE SUSTNC. QUIM. Y PRODUC. QUIM., DERIVADOS DEL PETROL., DEL CARBON, CAUCHO Y PLASTICO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons.
1966	12.760	66,9	191		137.243	2.051		9,30	1.861
1967	15.302	64,3	238	24,77	136.161	2.118	3,22	11,24	1.880
1968	25.786	68,5	376	58,18	123.421	1.802	-14,91	20,89	1.425
1969	23.505	66,5	353	-6,10	245.566	3.693	104,95	9,57	3.339
1970	25.161	80,7	312	-11,79	254.459	3.153	-14,61	9,89	2.841
1971	30.066	89,3	337	7,99	293.365	3.285	4,19	10,25	2.948
1972	36.914	90,8	407	20,75	338.107	3.724	13,35	10,92	3.317
1973	39.622	83,9	472	16,16	407.881	4.862	30,56	9,71	4.389
1974	47.675	97,5	489	3,54	499.839	5.127	5,45	9,54	4.638
1975	58.901	100	589	20,46	605.669	6.057	18,14	9,72	5.468
1976	78.110	130,6	598	1,54	712.424	5.455	-9,93	10,96	4.857
1977	86.043	128	672	12,39	881.491	6.887	26,24	9,76	6.214
1978	119.779	141,7	845	25,75	1.194.271	8.428	22,38	10,03	7.583
1979	153.949	170,2	905	7,01	1.618.260	9.508	12,81	9,51	8.603
1980	198.293	207,1	957	5,85	2.380.912	11.496	20,91	8,33	10.539
1981	242.637	212,4	1.142	19,31	2.636.246	12.412	7,96	9,20	11.269
1982	267.525	264,4	1.012	-11,43	3.113.954	11.777	-5,11	8,59	10.766
1983	331.130	317,6	1.043	3,04	4.055.572	12.769	8,42	8,16	11.727
1984	467.694	386,5	1.210	16,06	5.585.307	14.451	13,17	8,37	13.241
1985	673.080	421,6	1.596	31,93	7.388.439	17.525	21,27	9,11	15.928
1986	1.017.778	590	1.725	8,05	10.225.831	17.332	-1,10	9,95	15.607
1987	1.167.858	623,7	1.872	8,55	13.289.033	21.307	22,93	8,79	19.434
1988	1.739.227	1468,2	1.185	-36,74	20.554.230	14.000	-34,30	8,46	12.815
1989	3.564.888	2398,2	1.486	25,48	32.034.640	13.358	-4,58	11,13	11.871

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 24.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 36 - FABRICACION DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons.
1966	776	52,2	15		28.996	555		2,68	541
1967	924	54,5	17	14,12	33.690	618	11,29	2,74	601
1968	1.005	50,4	20	17,58	37.990	754	21,94	2,65	734
1969	1.310	54,9	24	19,68	58.813	1.071	42,12	2,23	1.047
1970	3.035	59,5	51	113,71	75.279	1.265	18,10	4,03	1.214
1971	1.996	68,7	29	-43,04	101.460	1.477	16,73	1,97	1.448
1972	6.077	74,1	82	182,28	116.743	1.575	6,68	5,21	1.493
1973	8.529	73,9	115	40,71	144.294	1.953	23,93	5,91	1.837
1974	10.540	91,6	115	-0,30	189.886	2.073	6,17	5,55	1.958
1975	15.207	100	152	32,16	267.233	2.672	28,91	5,69	2.520
1976	21.885	108,8	201	32,27	348.044	3.199	19,71	6,29	2.998
1977	30.535	137,8	222	10,16	409.791	2.974	-7,04	7,45	2.752
1978	33.578	152,9	220	-0,89	502.135	3.284	10,43	6,69	3.064
1979	45.009	181,1	249	13,17	669.379	3.696	12,55	6,72	3.448
1980	60.594	197,5	307	23,45	931.019	4.714	27,54	6,51	4.407
1981	76.178	195,5	390	27,01	1.153.968	5.903	25,21	6,60	5.513
1982	90.965	232,6	391	0,36	1.257.399	5.406	-8,42	7,23	5.015
1983	133.366	300,7	444	13,41	1.536.585	5.110	-5,47	8,68	4.667
1984	221.801	544,8	407	-8,21	2.537.729	4.658	-8,84	8,74	4.251
1985	334.735	616,2	543	33,43	3.038.671	4.931	5,87	11,02	4.388
1986	406.033	843,2	482	-11,36	4.113.605	4.879	-1,07	9,87	4.397
1987	543.258	938,4	579	20,22	5.553.583	5.918	21,31	9,78	5.339
1988	914.649	2130,6	429	-25,85	9.096.780	4.270	-27,86	10,05	3.840
1989	1.406.829	3426,3	411	-4,35	13.262.861	3.871	-9,34	10,61	3.460

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 25.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 37 - INDUSTRIAS METALICAS BASICAS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons
1967	195	54,5	4		2.116	39		9,20	35
1968	315	50,4	6	75,24	3.742	74	91,23	8,43	68
1969	830	54,9	15	141,56	7.208	131	76,84	11,52	116
1970	1.266	59,5	21	40,71	11.033	185	41,23	11,47	164
1971	1.285	68,7	19	-12,08	13.631	198	7,00	9,43	180
1972	1.456	74,1	20	5,03	19.838	268	34,93	7,34	248
1973	2.718	73,9	37	87,19	29.847	404	50,86	9,11	367
1974	4.784	91,6	52	42,02	36.523	399	-1,28	13,10	346
1975	4.538	100	45	-13,12	51.541	515	29,27	8,80	470
1976	6.357	108,8	58	28,75	47.671	438	-14,99	13,34	380
1977	6.875	137,8	50	-14,61	96.930	703	60,54	7,09	654
1978	8.930	152,9	58	17,06	138.421	905	28,70	6,45	847
1979	10.057	181,1	56	-4,92	200.300	1.106	22,17	5,02	1.050
1980	12.218	197,5	62	11,40	259.681	1.315	18,88	4,71	1.253
1981	14.379	195,5	74	18,89	258.501	1.322	0,56	5,56	1.249
1982	16.947	232,6	73	-0,94	362.698	1.559	17,93	4,67	1.486
1983	27.652	300,7	92	26,21	441.894	1.470	-5,76	6,26	1.378
1984	35.450	544,8	65	-29,24	697.834	1.281	-12,84	5,08	1.216
1985	46.053	616,2	75	14,86	873.185	1.417	10,63	5,27	1.342
1986	75.905	843,2	90	20,45	1.408.176	1.670	17,85	5,39	1.580
1987	57.157	938,4	61	-32,34	1.646.859	1.755	5,09	3,47	1.694
1988	151.339	2130,6	71	16,62	2.931.451	1.376	-21,60	5,16	1.305
1989	146.255	3426,3	43	-39,91	4.121.405	1.203	-12,57	3,55	1.160

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 26.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 38 - FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de Crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de Crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUAY cons.
1966	514	51,9	10		34.127	658		1,50	648
1967	1.113	61,7	18	82,29	42.971	696	5,92	2,59	678
1968	1.180	65,7	18	-0,42	52.885	805	15,58	2,23	787
1969	1.863	53,1	35	95,31	66.156	1.246	54,78	2,82	1.211
1970	3.266	60,8	54	53,14	94.313	1.551	24,51	3,46	1.497
1971	3.732	60,9	61	14,07	118.740	1.950	25,69	3,14	1.888
1972	4.707	61,8	76	24,29	148.688	2.406	23,40	3,17	2.330
1973	8.292	79	105	37,81	197.925	2.505	4,13	4,19	2.400
1974	9.937	103,8	96	-8,80	324.270	3.124	24,69	3,06	3.028
1975	16.638	100	166	73,80	426.807	4.268	36,62	3,90	4.102
1976	25.270	124,6	203	21,90	597.029	4.792	12,27	4,23	4.589
1977	40.527	109,7	369	82,16	827.465	7.543	57,42	4,90	7.174
1978	53.535	117,7	455	23,12	1.085.915	9.226	22,31	4,93	8.771
1979	56.807	110,5	514	13,03	1.407.943	12.742	38,10	4,03	12.227
1980	82.208	143,7	572	11,28	2.084.474	14.506	13,85	3,94	13.934
1981	107.608	171	629	10,00	2.387.046	13.959	-3,77	4,51	13.330
1982	127.423	205,5	620	-1,47	2.792.602	13.589	-2,65	4,56	12.969
1983	138.026	305,2	452	-27,06	3.255.772	10.668	-21,50	4,24	10.215
1984	186.822	544,1	343	-24,08	3.824.548	7.029	-34,11	4,88	6.686
1985	278.702	698,4	399	16,22	5.017.065	7.184	2,20	5,56	6.785
1986	401.731	745,7	539	35,00	6.953.534	9.325	29,81	5,78	8.786
1987	539.364	722,1	747	38,65	8.572.649	11.872	27,31	6,29	11.125
1988	889.828	1361	654	-12,47	13.641.256	10.023	-15,57	6,52	9.369
1989	1.182.206	3211,9	368	-43,70	20.612.629	6.418	-35,97	5,74	6.050

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

CUADRO No 27.

SUELDOS Y SALARIOS DE LAS INDUSTRIAS DEL AZUAY Y DEL PAIS.

RAMA 39 - OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.

A precios corrientes y constantes de 1975 (en miles de sucres) Periodo: 1966-1989.

ANOS	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY corr.	DEFLACTOR IMPLICITO	SUELDOS Y SALARIOS DEL AZUAY cons.	Tasa de crecimiento	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS corr.	SUELDOS Y SALARIOS DEL PAIS cons.	Tasa de crecimiento	PARTICIPACION AZUAY/PAIS cons.	SUELDOS Y SALARIOS PAIS-AZUA cons.
1966	835	48,7	17		13.944	286		5,99	269
1967	1.041	66,7	16	-9,00	18.246	274	-4,46	5,70	258
1968	1.250	70,5	18	13,63	23.794	338	23,38	5,25	320
1969	1.116	67,4	17	-6,61	6.103	91	-73,17	18,29	74
1970	1.220	69,8	17	5,57	8.056	115	27,46	15,15	98
1971	1.642	79,1	21	18,79	11.933	151	30,71	13,76	130
1972	1.973	92,4	21	2,83	14.761	160	5,89	13,37	138
1973	2.492	94,4	26	23,63	19.181	203	27,19	12,99	177
1974	3.245	93,3	35	31,77	28.348	304	49,53	11,45	269
1975	4.155	100	42	19,45	37.763	378	24,29	11,00	336
1976	5.706	110,2	52	24,62	42.892	389	3,07	13,30	337
1977	7.756	136,8	57	9,50	53.105	388	-0,26	14,61	331
1978	11.220	150,2	75	31,76	57.882	385	-0,73	19,38	311
1979	14.616	160,3	91	22,06	66.586	415	7,79	21,95	324
1980	19.749	183,7	108	17,91	76.152	415	-0,20	25,93	307
1981	24.882	208,5	119	11,01	99.645	478	15,29	24,97	359
1982	49.211	272,1	181	51,55	135.768	499	4,40	36,25	318
1983	46.245	198,2	233	29,01	150.305	758	51,99	30,77	525
1984	58.383	288,7	202	-13,33	198.124	686	-9,51	29,47	484
1985	75.865	353,9	214	6,00	216.909	613	-10,69	34,98	399
1986	108.415	505,3	215	0,09	257.704	510	-16,79	42,07	295
1987	113.176	646,3	175	-18,38	321.855	498	-2,35	35,16	323
1988	144.983	1114,7	130	-25,73	500.666	449	-9,81	28,96	319
1989	260.160	2107,1	123	-5,07	669.607	318	-29,25	38,85	194

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería INEC

ELABORACION: Marcelo Leon Jara.

A N E X O B
M E T O D O L O G I C O

ANEXO METODOLOGICO

METODOLOGIA ADOPTADA Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

La información proporcionada por las Encuestas de Manufacura y Minería comprende el lapso entre los años 1966 y 1989 inclusive, lo que nos indica que estamos frente a datos temporales por rama, es decir que contamos con observaciones en períodos de tiempo distintos para la misma rama.

El tratamiento dado a los datos es el siguiente:

i La información proporcionada por la referida Encuesta en lo concerniente a las variables que nos interesa se encuentran en sucres corrientes por lo que han sido debidamente deflactados a términos reales mediante la utilización de los deflatores implícitos a nivel de rama con base en 1975¹.

ii Las variables utilizadas son: valor agregado que lo denominamos Q.

Remuneraciones, que comprenden todos los pagos realizados por el establecimiento industrial a los empleados y obreros a los que hemos adicionado el rubro "prestaciones sociales" que abarca, los aportes patronales al Seguro Social, fondo de reserva, pagos por atención médica, jubilación patronal, otras ayudas proporcionadas a los trabajadores y participación en las utilidades de las empresas, conforme se encuentra detallado en la misma Encuesta. Este rubro de remuneraciones ha sido deflactado por un índice salarial con base en 1975 que considera el Salario Mínimo Vital General. A esta variable la denominamos L.

L ha sido considerado como el factor de producción y no el número de trabajadores, por cuanto creemos que guarda uniformidad con la unidad de medida de carácter monetario y por cuanto no es conveniente correr la regresión en la que, frente a miles de millones de sucres de producción y valor del stock de capital, tengamos como número de trabajadores tan sólo cantidades que no superan ni una decena de miles y además porque estamos midiendo el insumo trabajo en unidades "efectivas" y no nominales.

En cuanto al factor capital, lamentablemente la Encuesta no proporciona el dato referente al stock de capital, razón por la cual nos hemos visto precisados a adoptar un mecanismo de cálculo.

Se procedió para tal objeto de la manera siguiente: la Encuesta nos proporciona los datos relativos a inversión, I_{tr} y depreciación, D_{tr} en los diferentes años t , y para las distintas ramas r . Luego de ser deflactados se procedió a

¹ Ver Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales del Ecuador 1950-1989 No. 13, pp. 35-36.

obtener la participación de la inversión de la rama en la inversión nacional¹ de la siguiente forma:

$$I_{(t-1)r}/I_{(t-1)p} = \alpha$$

luego se procedió a multiplicar α por el stock de capital fijo², de esta manera:

$$\alpha * K_{t-1}$$

obteniéndose el stock de capital para cada una de las ramas y, a partir de este dato proceder a acumular dicho stock, según la fórmula siguiente:

$$K_{tr} = K_{(t-1)r} + I_{tr} - D_{(t-1)r}$$

Esta variable comprende el valor monetario del stock de capital y no su utilización ni su capacidad potencial de producción, que obviamente difieren y si nos atenemos al criterio que en el país se utiliza alrededor del 50 al 60% de la capacidad instalada, en promedio para la industria en general, tendremos sobredimensionado el stock de capital ante el nivel de producción.

iii La dimensión de las empresas a nivel de cada una de las ramas varía, cualesquiera que sea la forma de medición que para tal finalidad se emplee, (clasificación jurídica, por montos de capital, número de empleados, etc.) con lo que la heteroscedasticidad se presenta como un problema en la estimación estadística, tornándose necesaria su corrección mediante la división del valor agregado Q y del stock de capital K , por L .

De acuerdo a como se presentan los datos recogidos en la citada Encuesta, el criterio de selección de los establecimientos se fundamenta en el número de personas ocupadas en la unidad productiva, que hasta 1979 eran 7 o más personas ocupadas y que a partir de 1980 eran de 10 o más personas ocupadas, no se hace la clasificación industrial siguiendo otros criterios como grande, mediana o pequeña industria.

iv Se creyó conveniente utilizar variables instrumentales para atacar el fenómeno de multicolinealidad, con tal finalidad se utilizaron las variables siguientes debidamente prorrateadas para cada una de las ramas de la industria de la provincia del Azuay en conformidad al peso o grado de participación en el total nacional: consumo final de los hogares a nivel de rama (salvo rama 39 para la cual no existen datos para todo el periodo en cuestión), consumo final total,

¹ Banco Central Op. Cit., p.17.

correlaciones mayores a 0.6 de acuerdo al análisis para el efecto de variables instrumentales que brinda el TSP mediante COVA.

Al disponerse de datos temporales por rama, es decir que al contar con observaciones en períodos de tiempo distintos para la misma rama, surgen problemas como los siguientes que es importante tenerlos en cuenta.

Los datos de las series cronológicas generalmente reflejan los efectos del alza derivados de la inflación, por lo tanto los precios relativos varían a lo largo del tiempo, de tal manera que deben ajustarse las variables mediante un índice de precios y convertirlos a precios constantes, que fue realizado conforme lo explicado más arriba. El otro aspecto que varía con el transcurso del tiempo, es el referido al progreso técnico y cuyo tratamiento metodológico hemos preferido incluirlo en el texto en la parte correspondiente a la estimación de funciones.

BIBLIOGRAFIA.

- ABRIL, G. y URRIOLOA, R., "Políticas de Industrialización y Crisis Económica", ponencia presentada al V Encuentro de Historia y Realidad Económica y Social del Ecuador, Universidad de Cuenca, IDIS 1986.
- ARMIJOS, Luis, "Los Parques Industriales como un mecanismo de Promoción y Desarrollo Industrial Regional". Tesis de Grado, Universidad Central. 1976.
- BAEZ, René, "Dialéctica de la Economía Ecuatoriana", ed. Alberto Crespo Encalada, Quito 1984.
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Cuentas Nacionales del Ecuador. Varios_ Números. Quito.
- BIBLIOTECA DE ECONOMIA EMPRESARIAL, Tomo 2, Capítulo 8, CECSA, México 1987.
- BUITELAAR, Rudolf, "Comportamiento Empresarial y Política Industrial en América Latina en los Años Noventa" ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas en América Latina), CEPLAES, Quito 1990.
- CARRASCO, Adrián: "Los Límites del Reformismo" en: Ecuador: Capitalismo y Crisis, IDIS, Cuenca 1984.
- CENAPIA, "Diagnóstico de la Pequeña Industria y Nuevos Planteamientos para su Futuro Desarrollo", Quito 1980.
- CEPAL, "Reestructuración Industrial y Cambio Tecnológico: Consecuencias para América Latina.", Santiago de Chile, 1989.
- CREA, "Simposio Regional de Planificación para las Provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago", CREA, Dirección de Planificación. Cuenca, 1980.
- CREAMER, Claudio, "Bases para una estrategia de desarrollo de la industria ecuatoriana", ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas en América Latina), CEPLAES Quito 1990.
- DUTAN, Jorge: "Población del sector informal en la economía urbana de Cuenca: Formación y funcionamiento", Serie, Cuadernos del Austro No 3, ILDIS, Cuenca, 1991.
- ESPINOZA, L y ACHIG, L.: "Proceso de Desarrollo de las Provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago", Edit. Don Bosco. Cuenca 1979.
- FENAPI, "La Economía en el Ecuador y su Modelo de Industrialización", mimeo 1985.
- FERGUSON, C. E.: "Teoría Microeconómica", Fondo de Cultura Económica, México, 1973.

FERNANDEZ, Gladys: "Perspectivas de desarrollo agroindustrial en la provincia del Azuay", Serie, Cuadernos del Austro No 1, ILDIS, Quito 1991.

FFRENCH-DAVIS, Ricardo, "Ventajas Dinámicas: un Planteamiento Neoestructuralista" en Cuadernos de la CEPAL: Elementos para el diseño de Políticas Industriales y Tecnológicas en América Latina. Santiago de Chile, 1990.

FRISCH, Ragnar, "Las Leyes Técnicas y Económicas de la Producción", Edit. Sagitario 1967.

FREEMAN, Christopher y otros, "Unemployment and Technical Innovation" Londres 1982.

FREEMAN, C. y PEREZ, C. "Los Países del Pacto Andino y los Cambios en la Economía Mundial: Una Estrategia para la Modernización en la Década del Noventa", Junta del Acuerdo de Cartagena, Marzo 1990.

GARLAND, Gonzalo: "Efectos Económicos de la Evolución Tecnológica", Serie, Renglones de Gestión del Desarrollo, No. 8, Universidad del Pacífico, Lima 1988.

GELLER, Lucio, "Empleo productividad e industrialización" ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas en América Latina), CEPLAES Quito 1990.

GUJARATI, Damador, "Econometría", MacGraw-Hill, México 1981.

HAGEN, Everett: "The Economics of Development", MIT, 1968.

IDIE: "Investigación: La Industria y la Artesanía en las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago. Informe General", Cuenca 1980.

IDIE: "La Industria Regional. Azuay - Cañar - Morona Santiago a 1981". Cuenca 1982.

INEC. "Encuesta de Manufactura y Minería (Encuesta Industrial)", años 1966-1989, Quito.

INSOTEC. "La Pequeña Industria Metalmeccánica en el Ecuador." Quito 1983.

MIDDLETON, Alan, "Desarrollo Regional, Políticas Estatales y Migraciones internas en el Ecuador", FLACSO, Quito 1982.

NOCHTEFF, Hugo, "Revolución Industrial y Alternativas Regionales", en: Revista de la CEPAL No.36; pp.25-32.

PACHECO, Lucas: "Problema Científico-Tecnológico de la Pequeña Industria Ecuatoriana", CIPAD, Publicaciones Tercer Mundo. Quito 1989.

PACHECO, Lucas: "La Política Económica en el Ecuador: una visión histórica", Tercer Mundo-CIPAD, Quito 1985.

- PEREZ, Carlota, "Las Nuevas tecnologías: Una Visión de Conjunto" en: C. Ominami, ed., La Tercera Revolución Industrial, Buenos Aires, RIAL; pp.43-89.
- RODRIGUEZ, Octavio, "La Teoría del Subdesarrollo de la CEPAL", ed. Siglo Veintiuno, México 1981.
- ROMERO, Guillermo, "Políticas de Desarrollo Científico y Tecnológico", ponencia presentada al Seminario Internacional: Crecimiento con Equidad (Políticas Macroeconómicas para América Latina), CEPLAES, Quito 1990.
- ROS, Jaime, "El Debate sobre Industrialización: el caso de México," en Cuadernos de la CEPAL: Elementos para el Diseño de Políticas Industriales y Tecnológicas en América Latina, Santiago de Chile, 1990.
- ROSALES, Mario, "Concentración Industrial, Articulación Fabril-Artesanal y Estilos de Desarrollo" Tesis de Grado, FLACSO, Quito 1983.
- SALGADO Germánico: "Crisis y Activación de una economía regional. La experiencia de Cuenca y su zona de influencia (1950-1970)", CREA, Cuenca 1980.
- SOLOW, R. M.: "La teoría del Crecimiento", Fondo de Cultura Económica, México 1969.
- SCHULDT, J. y MARCHAN, C. "Elementos para una Estrategia de Desarrollo Industrial de Largo Plazo", Ecuador Siglo XXI, Junio 1992.
- TEITEL, Simón, "Productividad, Mecanización y Calificaciones. Una Prueba de la Hipótesis de Hirschman para la Industria Latinoamericana." El Trimestre Económico, México Vol. XLVIII, No 187 Julio-Septiembre 1980.
- TEUBAL, Morris, "Lineamientos para una política de Desarrollo Industrial y Tecnológica: la aplicabilidad del concepto de las distorsiones del mercado." en Cuadernos de la CEPAL: Elementos para el Diseño de Políticas Industriales y Tecnológicas en América Latina, Santiago de Chile, 1990.
- VARIAN, Hal R., "Microeconomic Analysis", Second Edition, University of Michigan 1984.
- VILLALOBOS, Fabio, "La Industrialización Ecuatoriana y la utilización de los recursos productivos 1976-1983", FLACSO-CIPAD, Quito 1987.
- WYNN, R. F. y HOLDEN, K., "Introducción al Análisis Econométrico Aplicado", Editorial Ariel 1978.