

309.24/E 16PL

V.1

Cedege

COMISION DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO
DE LA CUENCA DEL RIO GUAYAS
UNIDAD DE PLANIFICACION REGIONAL



NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
INSTITUTO LATINOAMERICANO DE
PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL



PLAN REGIONAL DE DESARROLLO DE LA CUENCA
DEL RIO GUAYAS Y DE LA PENINSULA DE SANTA
ELENA

DIAGNOSTICO INTEGRADO
(TOMO I)


900019537 - BIBLIOTECA CEPAL

NOVIEMBRE 1982

19163

DOCUMENTO DIAGNOSTICO INTEGRADO

I N D I C E

TOMO I.

PAGS.

INTRODUCCION

I. EL POTENCIAL DE DESARROLLO DE LA REGION Y SU APROVECHA MIENTO ACTUAL.

1. ESTRUCTURA INTRAREGIONAL

1.1. Características del medio natural 7

1.1.1. Situación y límites geográficos 7

1.1.2. Geomorfología 8

- a. Cuenca
- b. Península

1.1.3. Clima 16

- a. Elementos determinantes
- b. Los factores climáticos
 - i. Precipitación
 - ii. Temperatura
 - iii. Otros factores climáticos

1.1.4. Hidrología 26

- a. Cuenca
 - i. Subsistema Daule

- ii. Subsistema Vinces
- iii. Subsistema Babahoyo
- b. Península

1.1.5. Los recursos naturales

35

- a. Formaciones vegetales y recursos foretales.
- b. El recurso agua
 - i. Precipitación
 - ii. Aguas superficiales
 - iii. Aguas subterráneas
 - iv. Las inundaciones
 - v. Riego y Drenaje
- c. El recurso suelo
 - i. Cuenca
 - ii. Península
- d. El recurso pesca

1.1.6. Antecedentes para una zonificación de la región según su potencial de desarrollo.

62

- a. Zona I.
 - i. Sub-zona Babahoyo
 - ii. Sub-zona Quevedo
- b. Zona II.
- c. Zona III.
- d. Zona IV.
- e. Zona V.
 - i. Sub-zona forestal occidental
 - ii. Sub-zona forestal oriental
 - iii. Sub-zona de Protección de la Cuenca Colectora.
- f. Comentario Final.

1.2. Distribución territorial de las actividades económicas	72
1.2.1 Aprovechamiento silvo-agropecuario de los recursos naturales renovables	72
a. Zona templada	
b. Zona cálida	
i. Ganadería	
ii. Silvicultura	
iii. Agricultura	
1.2.2. Sector industria manufacturera	90
1.2.3. Otros sectores productivos	92
1.3. Distribución territorial de la población	95
1.3.1 El asentamiento de la población	95
a. Distribución de la población <u>ur</u> <u>ba</u> na.	
i. Índice del tamaño medio de las localidades urbanas.	
ii. La concentración de la población urbana.	
iii. La regla tamaño-rango y la jerarquía del sistema <u>ur</u> <u>ba</u> no.	
iv. El índice de primacía <u> </u> de Guayaquí	
v. El crecimiento de la pobla <u> </u> ción en las localidades <u>ur</u> <u>ba</u> nas.	

b. Distribución de la población -
rural.

1.3.2 Tendencias de crecimiento y migra
ciones

109

a. Origen provincial de los migran
tes a la región de la Cuenca -
del Guayas.

b. El origen urbano o rural de la
migración hacia la provincia -
del Guayas.

c. Estructura por edad y grado edu
cacional de la población migran
te.

d. Migración a Guayaquil.

i. El origen provincial de -
los migrantes.

ii. Características de sexo y
edad de migrantes y nati -
vos.

iii. Grado de instrucción de los
migrantes

e. Los movimientos de población al
interior de Guayaquil

i. El origen geográfico de los
habitantes de los barrios -
suburbanos.

ii. El proceso migratorio y sus
etapas.

f. Conclusiones.

1.3.3. El sistema de centros urbanos	129
a. Distribución espacial	
b. Accesibilidad relativa entre centros	
c. Estructura funcional del sistema de centros urbanos.	
d. Conclusiones	
1.3.4 Características de la población económicamente activa	139
a. La estructura de la población económicamente activa.	
i. Tasas refinadas de participación	
ii. Tasas de desocupación	
iii. Composición por grandes sectores económicos	
iv. Participación de asalariados.	
v. Características de la PEA urbana.	
vi. Características de la PEA rural.	
b. Dinámica demo - económica; - 1962 - 1974.	
i. Diferencias interprovinciales.	
ii. Diferencias intersectoriales.	
iii. Especialización y dinámica sectorial	
iv. Análisis diferencial-es -	

	PAGS.
tructural	
1.4. Distribución territorial de los servicios básicos	159
2. INSERCIÓN NACIONAL DE LA REGIÓN	163
2.1. Antecedentes históricos	163
2.1.1. Principales ciclos	164
2.1.2. Formas prevaletentes de organización social de la producción	171
2.1.3. Poblamiento y ocupación del territorio	175
2.1.4. La formación de capital	177
2.2. Evaluación reciente y ponderación actual de la región en el país.	181
2.2.1 Aspectos globales	181
2.2.2 Población y empleo	187
2.2.3. Sectores productores de bienes	190
2.2.4. Sectores de Servicios Generales	197
2.2.5. Sectores de infraestructura, transporte, energía y comunicaciones.	205

TOMO II.	PAGS.
II. LA ORGANIZACION INSTITUCIONAL	208
1. El nivel nacional central y seccional	210
1.1. Evolución de la Administración Pública	210
1.2. El régimen institucional vigente	215
1.3. El Sistema de Planificación Nacional	222
1.4. La Planificación Regional	224
1.5. Organismos Regionales de Desarrollo	225
2. La Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas y de la Península de Santa Elena. CEDEGE	226
2.1. Desarrollo normativo	226
2.1.1. Funciones básicas	229
2.2. Desarrollo Operativo	232
2.2.1. Las actividades y programas	232
a. Período 1966 - 1971	
b. Período 1972 - 1976	
c. Período 1977 - 1982	
2.2.2. Los Convenios de Cooperación Inter-institucional	236
2.2.3. Jurisdicción	238

	PAGS.
2.2.4. Organización interna	240
a. Directorio	
b. Estructura orgánica	
2.2.5. Instrumentos	247
a. Manuales de funciones, sistemas y procedimientos	
b. Personal	
c. Clasificación de empleos y remuneraciones	
d. Presupuesto	
e. Patrimonio	
f. Reglamento	
III. SECTOR PUBLICO	256
1. El Financiamiento del Sector Público	257
1.1. Financiamiento del Gobierno Central	257
1.2. Fuentes de ingresos de los organismos seccionales	
1.2.1. El Fondo Nacional de Participaciones	260
1.2.2. Ingresos propios de Provincias y Municipios.	
1.3. Estructura de los egresos municipales	265

	PAGS.
2. La Inversión del Sector Público	267
2.1. Los proyectos fundamentales por sectores	268
2.2. La distribución espacial de los proyectos <u>fun</u> <u>damentales</u>	271
3. Los macroproyectos ejecutados por la Comisión de - Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río - Guayas y de la Península de Santa Elena	275
3.1. Proyecto de Riego y Drenaje Babahoyo	276
3.1.1 Caracterización del Proyecto	277
3.1.2. Objetivos y metas globales	279
3.1.3 Programas fundamentales	280
a. Programa de Reforma Agraria	
b. Construcción del Sistema de Riego y Drenaje.	
c. Programa de Desarrollo Agrícola	
i. Maquinaria Agrícola	
ii. Asistencia Técnica	
iii. Planta Procesadora de Arroz	
d. Programa de Reasentamiento Rural.	
3.1.4. Etapas y plazos	283
3.1.5. Inversión	283
3.1.6. Revisión y ajuste de la formulación ori <u>gi</u> <u>nal</u> del Proyecto	283

a. Ajuste en los Programas	
b. Ajuste en los objetivos de producción	
c. Ajuste en la organización prevista	
d. Ajuste en la inversión programada y en el financiamiento	
3.1.7. El desarrollo actual de los Programas - del Proyecto	287
a. Programa de Reforma Agraria	
b. Programa de Riego y Drenaje	
c. Programa de Desarrollo Agrícola	
i. Maquinaria Agrícola	
ii. Asistencia Técnica	
iii. Planta Procesadora de Arroz	
d. Programa de Reasentamiento Rural	
3.1.8. Financiamiento adicional	297
3.1.9. Convenios de Cooperación Interinstitucional celebrados para la ejecución del Proyecto Babahoyo	300
3.2. Proyecto de Trasvase de agua del río Daule a la Península de Santa Elena	300
3.2.1. Caracterización del Proyecto	306
3.2.2. Objetivos y metas globales	308
3.2.3. Programas fundamentales	309

a. Acueducto a Santa Elena	
b. Plan de Desarrollo Agropecuario	
i. Situación actual en el área del Plan	
1. Población.	
2. Uso actual del suelo	
3. Estructura de propiedad y <u>te</u> nencia de la tierra.	
ii. El modelo normativo	
1. Sistemas alternativos de - riego.	
2. Cuadro de cultivos	
3. Unidades Agropecarias	
4. Requerimientos de mano de - obra.	
c. Riego Agrícola, primera fase.	
3.2.4. Etapas y plazos	323
a. Estudios y diseños	
b. Construcción	
3.2.5. Inversión y financiamiento	325
a. Estudios y diseños	
b. Construcción	
3.2.6. Convenios de Cooperación Interinstitu- cional	326
3.3. Proyecto de Propósito Múltiple Jaime Roldós - Aguilera	328

	PAGS.
3.3.1. Caracterización del Proyecto	328
3.3.2. Objetivos y metas globales	328
3.3.3. Programas fundamentales	331
a. Presa Daule-Peripa	331
i. Construcción	
ii. Subprogramas de afectaciones en el vaso de la Presa	
iii. Operación y administración	
b. Desarrollo Agrícola del Valle del Daule	333
i. Actividades	
ii. Situación Actual	
1. Población	
2. Uso del suelo	
3. Propiedad y tenencia de la tierra	
4. Superficies bajo riego	
iii. El modelo normativo	
1. Superficie a regar	
2. Cuadro de cultivos	
3. Unidades productivas	
c. Central hidroeléctrica	342
d. Trasvase de agua a la Península de Santa Elena.	
3.3.4 Etapas y plazos	343
a. Etapa I.	
b. Etapa II.	
c. Etapa IIII	
3.3.5. Inversión y financiamiento	345

PAGS.

3.3.6. Convenios de Cooperación Interinsti
tucional

346

#####

INDICE DE CUADROS

	<u>Página</u>
I.1 Cuenca del Guayas: Tipos de relieve	11
I.2 Formaciones en la Península de Santa Elena	16
I.3 Areas de drenaje de los ríos de la Península, según régimen	35
I.4 Cuenca del Guayas y Península de Santa Elena: Sistema Productor-Receptor de Aguas	40
I.5 Precipitación por grandes sub-cuencas y Península de Santa Elena.	44
I.6 Caudales de algunos ríos de la Cuenca	45
I.7 Caudales de estiaje	46
I.8 Caudales máximos y frecuencias	47
I.9 Recursos pesqueros	61
I.10 Principales características de las sub-zonas correspondientes a la Zona III	68
I.11 Uso del suelo en la zona templada; 1974	76
I.12 Uso del suelo en la zona cálida; 1974	81
I.13 Provincia del Guayas: Exportaciones Forestales, 1979	82
I.14 Cultivos agrícolas en la zona cálida; 1974	84
I.15 Concentración provincial y metropolitana de la industria regional	90
I.16 Industria manufacturera: Distribución cantonal de la PEA; 1974	93
I.17 Superficie a contruirse según destino; 1980	94
I.18 Cuenca del Río Guayas: Población urbano y rural en 1980, por provincias y cantones	97

I.19	Cuenca del Río Guayas: Población total por número de localidades urbanas: 1974-1980	98
I.20	Población rural dispersa por provincias, cantonales y parroquias: 1962-1974	104
I.21	Migraciones interprovinciales; 1962-1974	110
I.22	Proporción de migrantes urbanos en el total de migrantes desde las restantes provincias a la de Guayas: Total y por años de residencia	113
I.23	Migrantes por grupos de edad a las provincias de Guayas según lugar urbano o rural de destino	116
I.24	Grado de instrucción de los migrantes y de la población total de 6 y más años en la provincia de Guayas	118
I.25	Origen de la inmigración general a la ciudad de Guayaquil y su distribución porcentual según provincias; 1975	120
I.26	Provincia de nacimiento de residentes de barrios suburbanos de Guayaquil	125
I.27	Índice de potencial de las cabeceras cantonales en el ámbito físico de Guayaquil	135
I.28	Tasas refinadas de participación	140
I.29	Tasas de desocupación provinciales, por áreas y sexo	141
I.30	Composición de la PEA por sector económicos	142
I.31	Proporción de PEA asalariada en relación al total	145
I.32	Características de la PEA en los centros urbanos de la región con más de 10.000 habitantes	147
I.33	Características de la PEA rural; 1974	149
I.34	Especialización y diversificación provincial; 1974	154
I.35	Análisis diferencial-estructural	157
I.36	Saneamiento ambiental; 1982	160

I.37	Financiamiento petrolero del presupuesto fiscal	180
I.38	Tasas de crecimiento global real en el período 1972-80	182
I.39	Estructura de exportaciones de bienes y servicios	184
I.40	Estructura del valor agregado bruto por actividades económicas no petroleras	185
I.41	Evolución de principales cultivos regionales 1974-1980 en las provincias de Guayas, Bolívar y Los Ríos	191
I.42	Rendimientos promedios de algunos cultivos en el Ecuador y otros países en 1980	193
I.43	Evolución de la industria fabril 1970-1979	195
I.44	Región del Guayas: Estructura de establecimientos manufactureros según tamaños	196
I.45	Evolución de los servicios de educación, período 1969-70 a 1980-81	199
I.46	Indicadores de recursos de salud, 1975	201
I.47	Dotación de viviendas	202
II.1	Origen y evolución de la estructura ministerial en el Ecuador 1830-1980	213
II.2	Organigrama estructural del sector público ecuatoriano 1980	214
II.3	Estructura política	216
II.4	Entidades del sector público	219
II.5	Número de entidades públicas, por tipo	221
II.6	Interrelación funcional entre CEDEGE y otros Organismos Públicos	239
II.7	Organigrama general	246

II.8	Distribución jerárquica del personal de CEDEGE	249
II.9	CEDEGE: Origen de ingresos, 1982	251
II.10	CEDEGE: Volumen y composición del gasto	253
III.1	Presupuesto del Estado	258
III.2	FONAPAR. Ingresos efectivos por partida	260
III.3	FONAPAR. Asignaciones efectivas	262
III.4	Ingresos municipales por recursos propios, crédito y transferencias	265
III.5	Egresos Municipales	266
III.6	Distribución sectorial de los 46 proyectos fundamentales	269
III.7	Programas y subprogramas en las versiones original y revisada del proyecto	284
III.8	Patrón de cultivos propuestos	285
III.9	Inversión programada, por programas	286
III.10	Inversión prevista y realizada, por programa	287
III.11	Propiedad y tenencia de la tierra, 1981	289
III.12	Areas A y B: Superficies total y sistematizada	292
III.13	Babahoyo: Superficie sembrada, 1978 a 1981	293
III.14	Contrato de préstamo BEDE-CEDEGE	298
III.15	Convenios vinculados con el Proyecto Babahoyo	301
III.16	Metas de provisión de agua año 2.000	309
III.17	Zonas incluidas en el Plan de Desarrollo Agropecuario	312
III.18	Características de la población - Area del Proyectos	313
III.19	Uso actual del suelo en el Area del Proyecto	314
III.20	Cultivos propuestos	317

III.21	Tamaños de las unidades productivas propuestas	318
III.22	Distribución preliminar de la tierra	320
III.23	Requerimientos de mano de obra	321
III.24	Distritos de riego, superficies y requerimientos de mano de obra	322
III.25	Proyecto Trasvase: Obras y etapas	324
III.26	Proyecto Trasvase: Montos de inversión	326
III.27	Convenios vinculados con el Proyecto Península de Santa Elena	327
III.28	Características de la población, por distritos	334
III.29	Superficie cosechada, por distritos, 1981	335
III.30	Propiedad y tenencia de la tierra, 1981	336
III.31	Superficie actualmente bajo riego, por distrito	338
III.32	Superficie regada con proyecto	339
III.33	Cuadro de cultivos propuestos	340
III.34	Inversión programada- Etapa I	345
III.35	Origen de los fondos externos	346
III.36	Convenios vinculados con el Proyecto Daule-Peripa	347

#####

INDICE DE MAPAS

	<u>Página</u>
I.A Cuenca del Guayas: Orografia	12
I.B Posiciones estacionales de la ZCIT, del Panamá Bight y del límite frontal de la Corriente del Humboldt	19
I.C Precipitación media anual, período 1963-1975	23
I.D Cuenca del Guayas: Esquema hidrográfico	28
I.E Cuenca del Guayas: Delimitación de sub-cuencas	34
I.F Cuenca del Guayas: Zonas ecológicas	37
I.G Cuenca del Guayas: Espacios periódicamente afectados por fenómenos de sequía e inundaciones	51
I.H Categorías de suelos y localización geográfica	58
I.I Cuenca del Guayas: Subregionalización propuesta por Guayasconsult	64
I.J Cuenca y Península; Pisos climáticos principales	74
I.K Grado de utilización del suelo en la Cuenca	78
I.L Areas ganaderas	79
I.M Areas de especialización agrícola	89
I.N Area de influencia de los centros urbanos	132
I.O Isocronos, Guayaquil	133
I.P Estructura Jerárquica del Sistema Centrado en Guayaquil	137
I.Q Agua y Alcantarillado	162
III.A Ubicación y disposición del Proyecto Babahoyo	278
III.B Proyecto Trasvase	307
III.C Proyecto de Propósito Múltiple Jaime Roldós Aguilera	329

1. Introducción

La región de la Cuenca del Río Guayas y la Península de Santa Elena constituye en muchos aspectos una región determinante en el desarrollo ecuatoriano. En virtud de su importancia relativa en términos sociales, económicos y políticos es imposible desvincular su problemática y su estrategia de desarrollo de la correspondiente al país en su conjunto.

El ámbito político-administrativo de la Región comprende tres provincias completas: Guayas, Los Ríos y Bolívar y secciones de otras cinco: Manabí, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo y Cañar, con un total de 30 cabeceras cantonales y 121 parroquias rurales.

Su territorio tiene una extensión de 46.518 kilómetros cuadrados, de los cuales 38.043 corresponden al sistema fluvial del Río Guayas, 6.050 a la Península de Santa Elena y 2.425 a la zona sur de la Provincia de Guayas, representando casi un 17 por ciento del territorio nacional.

El principal sistema hidrográfico de la Cuenca está conformado por los ríos Daule, Babahoyo y Vinces, con afluentes que escurren de las estribaciones de Los Andes y de las Cordilleras de Chongón y Colonche.

La Cuenca del Río Guayas presenta una gama de combinaciones de clima tropical húmedo con variaciones pluviométricas que van desde más de 3.000 milímetros anuales en la parte alta al norte a unos 800 milímetros en la parte baja al sur, concentrados en cuatro meses del año, con baja evaporación y alto escurrimiento en la primera y bajo escurrimien-

to y alta evaporación en la segunda. Los tipos de suelo va
rían desde volcánicos recientes a volcánicos viejos, férti-
les y bien drenados en el norte, y aluvionales arcillosos -
con difícil drenaje hacia las planicies bajas del sur, lo -
que las deja sujetas a extensas inundaciones en épocas llu-
viosas, a severas sequías y a los efectos de las mareas del
estuario en épocas de verano. El relieve es variado con on
dulaciones acentuadas y alturas medias al norte, fuertes -
gradientes y alturas en el este y planicies bajas hacia el
sur.

La Península de Santa Elena tiene una gran escasez de
lluvias y de agua en general, está sujeta a un severo proce-
so de desertificación aunque posee suelos de buena aptitud
agrícola con riego.

La población total de la Región se estimó para 1980 en
3.351.667 habitantes, de los cuales el 48 por ciento resi-
día en áreas urbanas y el 52 por ciento en el medio rural ,
representando un tercio de la población nacional. Algo más
del 60 por ciento de la población total de la región y el
83 por ciento de su población urbana estaban concentradas -
en la provincia de Guayas, debido a la fuerte gravitación -
de la ciudad de Guayaquil. Asimismo, la población económi-
camente activa de la Región representa aproximadamente un -
tercio del total nacional.

Cerca de la mitad del producto industrial y el 40 por
ciento de la producción agrícola nacional se generan en la
Región estimándose, asimismo, que aporta alrededor del 40 -
por ciento del producto total. La Región ha liderado la in
serción internacional de la economía ecuatoriana pues, his-
tóricamente, contribuyó con alrededor de dos tercios de las
exportaciones del país, en base a la producción agropecua -

ria de la Cuenca. Sólo en años recientes, por la aparición del petróleo amazónico, perdió parte de su significación en las exportaciones nacionales, pero mantiene aún una alta cuota de las mismas y el Plan Nacional 1980-1984 le asigna, en este aspecto, un rol fundamental.

Todas estas consideraciones permiten afirmar la enorme importancia que tiene la planificación del desarrollo en la Región y apreciar, al mismo tiempo, que dicha planificación tiene un bajo grado de autonomía respecto a la de Ecuador - en su conjunto.

La Región tiene una estructura productiva y una base exportadora diversificada que reflejan la estructura y ponderación de la provincia de Guayas y de la ciudad de Guayaquil; el resto de la Región es fundamentalmente agropecuaria. Por esto último, en la planificación de su desarrollo y en el presente diagnóstico se le otorga importancia a las dimensiones de la integración espacial y a la problemática agropecuaria y rural.

Por último, cabe agregar algunas consideraciones sobre el carácter y alcance del presente diagnóstico. La complejidad de la problemática de la Región, la escasez de recursos del Proyecto, la disponibilidad de información, son factores que han limitado la cobertura del análisis en extensión, en profundidad y actualización de algunos aspectos.

Se ha hecho un gran esfuerzo para sustentar en todo lo posible las conclusiones del análisis realizado. Sin embargo, en algunos casos, puede ser necesario realizar una investigación más profunda para demostrar mejor o modificar algunas conclusiones que aún pueden quedar en calidad de hipótesis. Estas investigaciones deberán ser altamente selec

tivas y orientadas por necesidades específicas.

La función de análisis de la realidad debe ser permanente en el proceso de planificación. El presente diagnóstico es sólo una etapa condicionada por la coyuntura del Proyecto y que, constituyendo un acervo para la planificación futura, debe ser continuada por CEDEGE y los organismos responsables del desarrollo de la región y del país ampliándolo, profundizándolo y actualizándolo permanentemente.

La presentación se organiza en tres capítulos. El primero tiene como objetivo vincular la potencialidad que, para el desarrollo, presentan el medio físico y los recursos naturales renovables de la Región con sus formas actuales de aprovechamiento, con la distribución y organización espacial de la población y con la forma de inserción que la región tiene, e históricamente ha tenido, en el contexto nacional.

El segundo capítulo, se destina al análisis institucional comenzando por el desarrollo sectorial de la Administración Pública y del régimen institucional vigente, particularmente en lo relativo a la función de planificación, para finalizar con el análisis de la relación entre el desarrollo normativo y desarrollo operativo de la CEDEGE para obtener, así, los elementos de juicio necesarios para plantear una estrategia orientada hacia su desarrollo institucional futuro.

El tercer capítulo, se refiere a los aspectos vinculados con las acciones del sector público dirigidas a la Región y, en particular, intenta analizar las características que actualmente adquiere el proceso de la inversión pública como instrumento potencial de cambio. Especial atención se

dedica al análisis de las acciones encaradas por la CEDEGE, vinculadas con los macroproyectos de inversión y desarrollo que ejecuta.

Los temas tratados en este diagnóstico, que se fundamentan en numerosos estudios publicados como documentos de base, encuentran su continuidad lógica en las áreas de trabajo definidas para las siguientes etapas del Proyecto, que confieren intencionalidad a la profundización de los temas tratados apuntando a las recomendaciones de carácter global y puntual que constituyen materia del Plan.

I. EL POTENCIAL DE DESARROLLO DE LA REGION Y SU APROVECHAMIENTO ACTUAL

En este capítulo se describe, en primer lugar, las características de la estructura económica intrarregional y, en la segunda parte, se analiza la forma de inserción que corresponde a la región en la economía nacional.

1. Estructura intrarregional

Después de una descripción de los principales aspectos del medio natural, se examinan la distribución territorial de las actividades productivas, de la población y de los servicios básicos.

1.1 Características del medio natural

En esta sección se presentan las características del medio natural de la Cuenca del Río Guayas y de la Península de Santa Elena con el objeto de ofrecer una visión de conjunto del ambiente y destacar sus aspectos más relevantes para la finalidad del diagnóstico integrado.^{1/}

1.1.1 Situación y límites geográficos

La Cuenca del Guayas y la Península de Santa Elena se sitúan en la parte occidental del Ecuador continental, entre las siguientes coordenadas geográficas : 0° 15' y 2° 25' de latitud sur y 78° 40' y 80° 30' de longitud oeste.

La Cuenca está limitada, al este, por la línea divisoria de aguas de la Cordillera Andina ; al norte por una estribación de la misma cordillera que se extiende hacia el oeste y que separa la vertiente del Guayas, que desemboca hacia el sur, de la del Esmeraldas, que desemboca hacia el norte; al oeste, por la línea divisoria de aguas de una serie de montañas bajas que incluye la Cordillera de Balzar, los Cerros de Puca y las Cordilleras de Colonche y Chongón; y, al sur, por una línea divisoria entre los ríos Taura y Churute, que se desarrolla desde un punto situado entre las desembocaduras de los ríos indicados hasta la divisoria de aguas de la Cordillera Andina, en la provincia del Cañar.

La Península comprende el área limitada, al es

^{1/}La presentación se basa en diversos trabajos realizados por personal de CEDEGE y consultores. En cada caso se hace referencia a los estudios más importantes.

te, por la divisoria de aguas de las Cordilleras Chongón y Colonche; al norte, por el límite actual entre las provincias de Manabí y Guayas; al sur, por el Estuario del Río Guayas y por el Golfo de Guayaquil; y, al oeste por el Océano Pacífico.

1.1.2 Geomorfología

Aunque no se han realizado estudios con el objetivo específico de analizar la geomorfología de la Cuenca y de la Península, algunos trabajos ^{2/} contienen aspectos relevantes que se presentan a continuación para ambas zonas, por separado.

a) Cuenca

La Cuenca del Río Guayas presenta cuatro regiones geomorfológicas definidas: i) la Cordillera de Balzar; ii) las Cordilleras de Colonche y Chongón; iii) la Llanura del Guayas; y, iv) las Montañas Andinas.

El lecho de roca de la Cordillera de Balzar, en que predominan las areniscas marinas y los esquistos, está moderadamente endurecido y tiene una ligera inclinación hacia el este. La Cordillera está formada por extensas mesetas, cuyas elevaciones máximas son de unos 1.000 m. y es la línea divisoria de las aguas que corresponden al sistema de avenamiento de la Cuenca del Guayas y las que corren rumbo oeste, hacia el Océano Pacífico. Esta zona, por su topografía abrupta, no se presta para el de

^{2/}Jorge Puig Luna, La delimitación regional. La Cuenca del Guayas y aspectos de su problemática, tesis de grado economista, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Guayaquil, diciembre, 1979. CEDEGE, Curvas de descarga de los ríos de la Cuenca del Guayas. Subcuenca Río Daule, Departamento Hidrología y Recursos Hidráulicos, Reporte 11, febrero, 1980.

sarrollo agrícola en extensión continúa extensivo; sin embargo, pueden cultivarse en menor escala las tierras del fondo de algunos de los valles mayores.

Las Cordilleras de Colonche y Chongón se componen de una serie de colinas cuya elevación media es también de unos 1.000 metros, en forma de un arco que se extiende hacia el noroeste, paralelo a la costa. La cresta de la cordillera forma la divisoria de las aguas que fluyen a la Cuenca del Guayas y de las que desembocan en el Océano hacia el sudoeste. Los ríos están bastantes profundizados y aunque casi todos los arroyos son intermitentes, algunos de los mayores tienen caudal todo el año. La topografía es muy accidentada, con valles jóvenes y obstruidos por terrenos de aluvión insuficientemente ensanchados, sin embargo, como para formar planicies de inundación extensas.

La Llanura del Guayas es una vasta planicie aluvial que desciende hacia el sur, desde Santo Domingo de los Colorados en dirección al Golfo de Guayaquil. Colinda por el este con la estribación de Los Andes y por el oeste con la Cordillera de Colonche, la de Chongón y la de Balzar. En Santo Domingo de los Colorados tiene una elevación de 600 metros, en Quevedo 30 metros y en Babahoyo 8 metros. La Llanura se ha formado por el relleno paulatino de una depresión longitudinal, probablemente una fosa tectónica. Una serie de fallas en dirección norte-sur forman el límite oriental de la fosa tectónica a lo largo del frente montañoso; su piso está compuesto por roca básica y, aparentemente inclinado ya que desde Samborondón hacia el sur son visibles rocas similares. El material sedimentado varía desde componentes gruesos cerca del frente de montañas a depósitos finos hacia la parte central de la Cuenca.

Hay materiales volcánicos de las erupciones periódicas de Los Andes. La región desagua por numerosos arroyos que componen los sistemas de los Ríos Daule y Guayas. Periódicamente, durante la estación de lluvias, se inundan partes de la llanura, de Vinces al sur; inundaciones graves ocurren a veces en Babahoyo y Milagro. La Llanura del Guayas puede subdividirse en dos partes: la llanura del norte, con sus valles de erosión y la planicie aluvial del sur. La zona de transición entre las dos partes es poco pronunciada, pues hay un paso gradual de un sector al otro. La planicie aluvial del sur es de superficie llana y sin accidentes, interrumpida sólo por las protuberancias de colinas residuales como las de Samborondón. La llanura del norte, por el contrario, está muy disectada y conserva poco de la superficie original; al parecer, cortada por los valles de erosión, varias veces fue cubierta por cenizas volcánicas que, acarreadas por las aguas, llenaron las antiguas fosas y algunos valles resultando así, subcuencas menores y poco integradas. En períodos recientes, se ha producido en la llanura un levantamiento suave y los principales cauces se han profundizado.

Las Montañas Andinas se extienden en dirección norte-sur y forman el límite oriental de la Llanura del Guayas. Las montañas son muy altas, con valles profundos y pendientes de mucha inclinación disectadas por numerosos arroyos secundarios.

En el relieve de la Cuenca, se pueden distinguir cuatro categorías cuyas cotas y superficies se resumen en el Cuadro I.1.

CUADRO I.1

CUENCA DEL GUAYAS : TIPOS DE RELIEVE

Tipo de relieve	Cotas (metros sobre el nivel del mar)	Superficie	
		Km ²	%
Plano	0 - 40	10.260	28.8
Ondulado	40 - 200	14.650	41.2
Montañoso	200 - 800	4.729	13.3
Andino	más de 800	5.959	16.7
		<u>35.598</u>	<u>100.0</u>

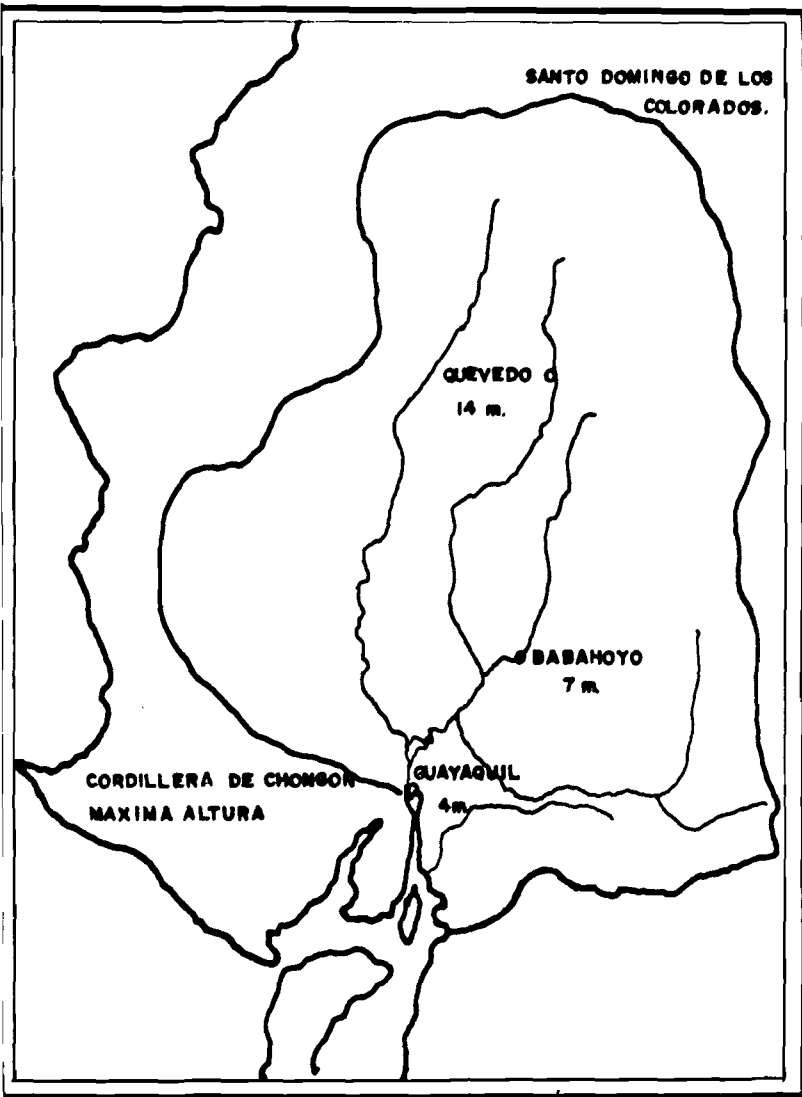
FUENTE : Planificación Regional, CEDEGE, 1977.

El de la planicie, que corresponde a un relieve de 0 a 40 metros de altitud, comprende la parte central y sur de la Cuenca en una extensión aproximada de 10.260 Km²., forma la llanura aluvial que al acercarse a Guayaquil se encuentra casi al nivel del mar (altura absoluta promedio 5 metros sobre el nivel del mar).

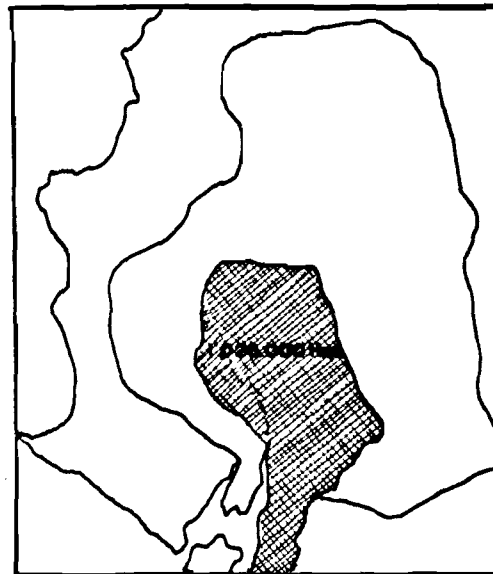
El de las lomas y ondulaciones en las secciones norte y oeste, las cuales se elevan suavemente desde los 40 metros de altitud y en donde se distinguen mesetas cortadas por valles de erosión, de poca altura, y por las colinas de la Cordillera Costanera; constituyen una faja de 14.650 Km². rodeando a la planicie central.

El área de relieve montañoso, caracterizada por altitudes que van desde los 200 a los 800 metros, cubre 4.700 Km². aproximadamente y configura una envolvente orográfica para las áreas de topografía ondulada y la pla

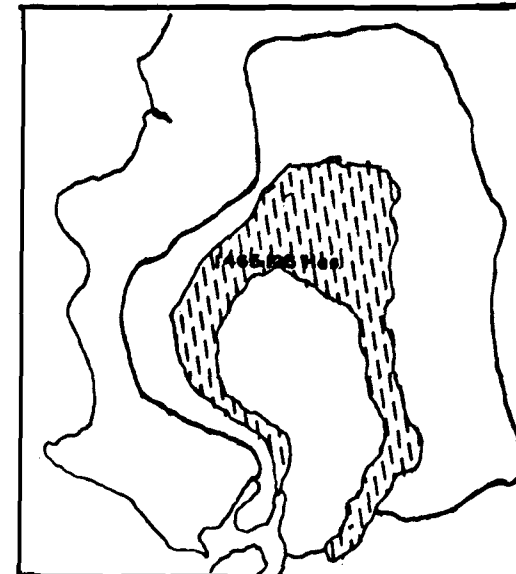
CUENCA DEL GUAYAS: OROGRAFIA



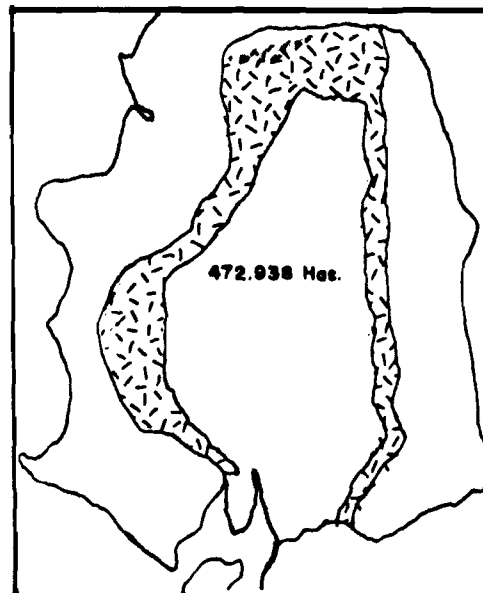
PLANO DE RELIEVE GENERAL Y COTAS DE SITIOS REPRESENTATIVOS



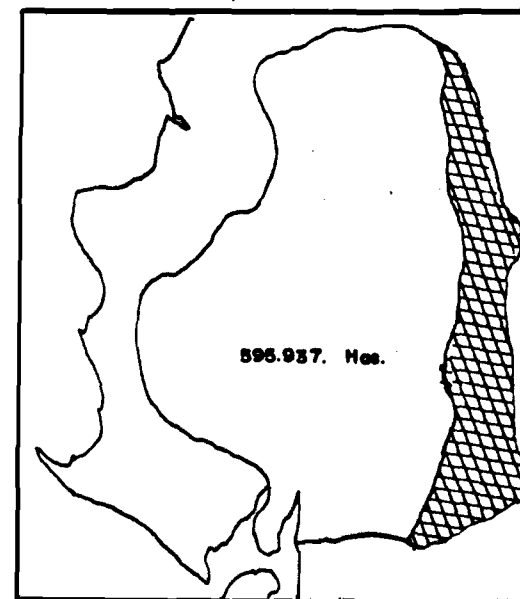
AREA PLANA (0-40m)



AREA ONDULADA (40-200m)



AREA MONTAÑOSA (200-800m)



AREA ANDINA (mas de 800 m)

nicie central.

La sección ubicada en la parte oriental de la Cuenca, en donde se localizan las laderas sumamente escarpadas y las altas cumbres de la Cordillera Andina, es una faja longitudinal de aproximadamente 5.900 km². En el Mapa IA, se grafican las distintas áreas.

b) Península

La presencia de la Cordillera Chongón-Colonche influencia la morfología de los diferentes sectores de la Península cuya estructura orográfica fundamental está determinada por las variaciones del sistema montañoso y las diferentes alturas sobre el nivel del mar. La disposición de la Cordillera permite la formación de valles de características distintas en dirección al mar: cortos y con fuertes pendientes hacia el norte y largos con suaves pendientes en el centro y sur. La topografía predominante en la Península corresponde a terrenos colinados y fuertemente socavados, con pendientes que van del 16 % a más del 30 %. En menor proporción, existen terrenos planos y ondulados, con pendientes del 0,5 al 8 %, que se localizan en los valles y sectores adyacentes a los mismos.^{1/}

La Península de Santa Elena está dividida en cinco sub-regiones fisiográficas principales : i) Cordillera Chongón-Colonche; ii) Cerros La Estancia; iii) Cerros Chanduy; iv) Tierras Bajas Interiores; y, v) Planicies Costeras Emergentes.

La Cordillera Chongón-Colonche se dirige en dirección noroeste, desde Guayaquil hasta la cota del Pacífico al norte de Manglaralto, elevándose abruptamente hasta una altura de 700 metros; presenta las montañas más agresivas de la zona y está surcada por gargantas angostas y pro

^{1/} CEDEGE, Algunos criterios utilizados para la clasificación geomorfológica de la Península de Santa Elena, Apéndice 3. CEDEGE, Estudio integral de los suelos en la Península de Santa Elena. Clasificación geomorfológica, de suelos y de tierra para riego, documento de trabajo, Sección Agrícola.

CEDEGE, Informe de geología y suelos, Proyecto de propósito múltiple Guayas. Presa Daule-Peripa, etapa de factibilidad, Consorcio TAMS-AHT-INTEGRAL-CEDEGE, 1978.

fundas que constituyen canales de drenaje para aguas provenientes del interior.

Los Cerros La Estancia, que alcanzan una altura de 200 m., están situados al sur de la Cordillera Chongón-Colonche y separados de ella por una zona de tierras bajas interiores. Debido a las condiciones climáticas predominantemente áridas de la zona, los Cerros La Estancia son angostos y agrestes y están surcados por corrientes intermitentes que desembocan en los Llanos Costeros y en las Tierras Bajas Interiores al sur y al norte respectivamente.

Los Cerros Chanduy sobrepasan ligeramente los 100 m. y se orientan en dirección suroeste-noreste por cerca de 3.2 kilómetros. Sus características son similares a las de los Cerros La Estancia constituyendo, de hecho, una prolongación de los mismos.

Las Tierras Bajas Interiores abarcan la mayor parte del territorio de la Península. Esta zona está principalmente formada por sedimentos marinos débilmente resistentes. La elevación es generalmente menor de 100 metros y se extiende desde las proximidades de Guayaquil, donde la topografía es ondulada y la vegetación tupida, hasta la parte occidental de la Península, de topografía accidentada y vegetación escasa.

Las Planicies Costeras Emergentes se caracterizan por elevaciones generalmente menores a los 10 metros, una topografía casi plana, estuarios amplios y cauces de pequeña pendiente y arenales costeros. En esta zona se forman grandes extensiones planas y salinas marinas.

Un resumen de las formaciones presentes en la Península, en cuanto a superficie, se presenta en el Cuadro I.2.

CUADRO I.2

FORMACIONES EN LA PENINSULA DE SANTA ELENA

FORMACIONES	SUPERFICIE	
	Hectáreas	%
Colinas	286.715	52.4
Mesetas	98.820	18.1
Terrazas	127.170	23.3
Esteros, manglares	34.265	6.2
T O T A L	546.970	100.0

Fuente : CEDEGE.

1.1.3 Clima

La revisión^{1/} de las principales características climáticas de la Cuenca y de la Península se ha organizado en dos temas principales. Por un lado, la descripción y el análisis de los fenómenos meteorológicos y oceánicos que actúan como elementos determinantes del clima y, por otro, el correspondiente a los factores que expresan el clima entre los que se destaca a la precipitación y a la temperatura.

a) Elementos determinantes del clima

La región costera del Ecuador yace contigua a masas de aire y de agua, cuyos desplazamientos tienen una influencia decisiva sobre el clima del país. Estas son :

^{1/} CEDEGE, Hidrología y meteorología de la Cuenca del Río Guayas, Informe Preliminar, diciembre, 1973. CEDEGE, Programa de trabajo propuesto en hidrometeorología para 12 meses desde noviembre 1974. Península Santa Elena. Henry Gunston, Overseas Development Administration (ODA), 1974.

la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), el Panamá Bight y la Corriente del Humboldt.

Los desplazamientos estacionales de estas masas de aire y agua, en el transcurso del año, determinan las características climáticas del litoral del Ecuador. Durante el período de enero a marzo, se desplazan hacia el sur, presentándose lluvias fuertes, características en los bordes externos de la ZCIT y del Panamá Bight, dando origen a la estación lluviosa ecuatoriana.

A medida que esas masas regresan hacia el norte, por la influencia fresca y estabilizadora de la Corriente del Humboldt comienza la estación seca ecuatoriana, que se prolonga hasta noviembre-diciembre. A lo largo de la costa hasta el Cabo Pasado la influencia de la Corriente del Humboldt es mayor, pero se desvía gradualmente hacia el oeste. La precipitación aumenta rápidamente al norte de la zona de influencia de la Corriente del Humboldt motivo por el cual las partes septentrionales del país son de alta pluviosidad.

El aire fresco y húmedo que penetra en la Cuenca desde el suroeste es calentado al pasar sobre la región, con la consiguiente disminución de la humedad relativa que le impide alcanzar el punto de rocío; la condensación del vapor de agua no ocurre hasta que la masa de aire llega a las mayores elevaciones de Los Andes. Así, la Corriente del Humboldt es responsable de las temperaturas relativamente bajas en la Cuenca a pesar de su latitud, de la virtual ausencia de lluvias y de su casi continua nubosidad de mayo a diciembre.

Cerca de Los Andes aumenta la pluviosidad debido a las influencias orográficas y, en consecuencia, las

estribaciones de la Cordillera Occidental son mucho más húmedas que las planicies de la parte meridional de la Cuenca del Guayas.

Entre los elementos determinantes del clima cabe también destacar el fenómeno de El Niño, que puede describirse como una condición anómala oceanográfica y meteorológica en la que el agua cálida superficial, de salinidad baja, se mueve hacia la región del litoral del Ecuador, ocupada frecuentemente por agua fría con salinidad relativamente alta.

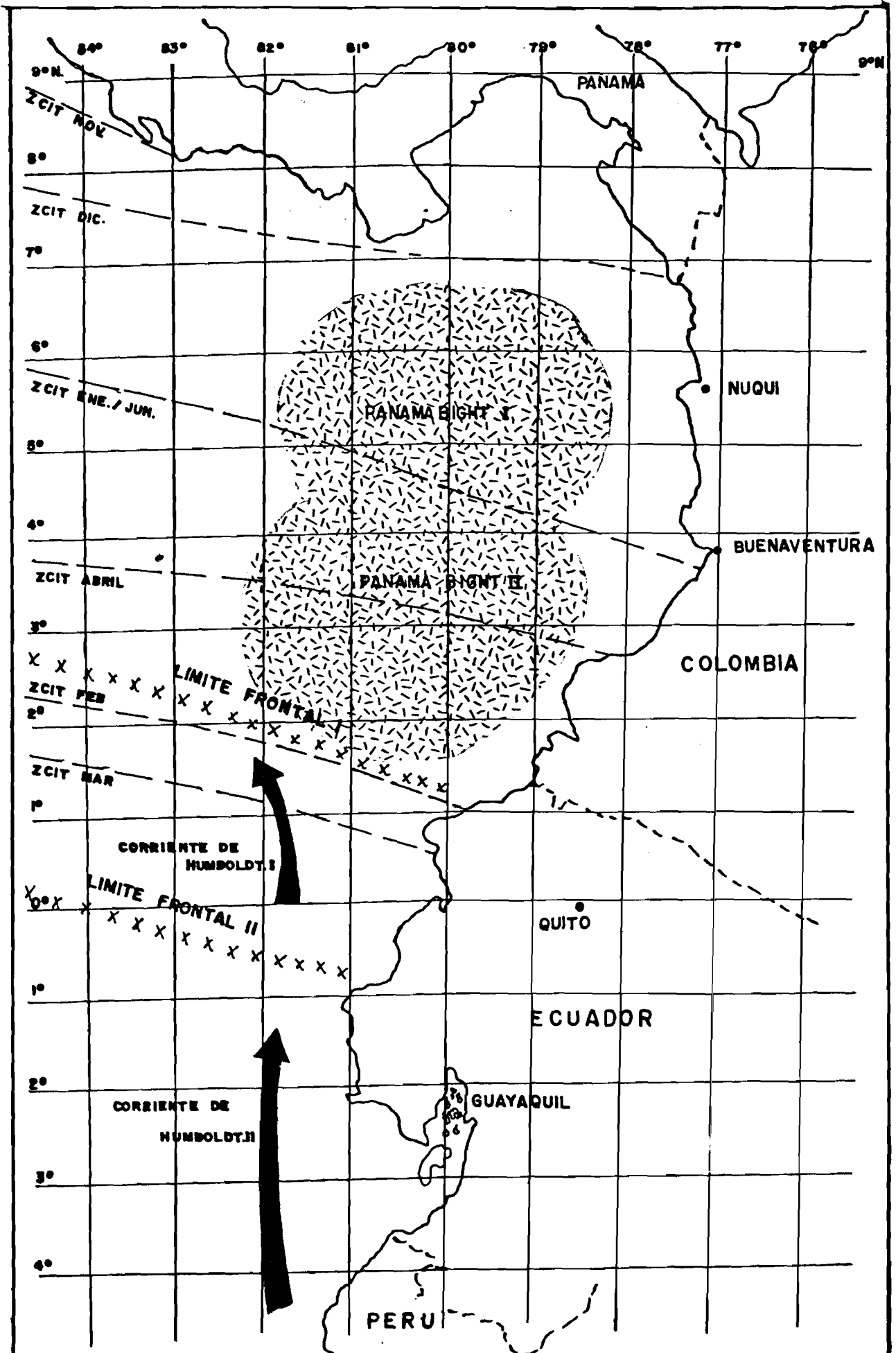
Esta anomalía oceanográfica va acompañada, a veces, de cambios igualmente bruscos en la fuerza y dirección del viento; los persistentes vientos del sudeste son reemplazados por vientos variables de la región occidental. Estos vientos cálidos llenos de humedad pasan sobre los terrenos de la costa y sobre las elevaciones montañosas cercanas, produciendo lluvias torrenciales en la región normalmente árida. Sin embargo, se han presentado casos de El Niño sin un aumento notable de la pluviosidad. La frecuencia de ocurrencia del fenómeno y, por consiguiente, su efecto en el clima del Ecuador es irregular. Las explicaciones no son aún satisfactorias y el fenómeno insuficientemente comprendido, aunque es determinante en la irregularidad del régimen de precipitación de un año a otro.

El Mapa I.B muestra las posiciones estacionales de la ZCIT, del Panamá Bight y del límite frontal de la Corriente del Humboldt.

b) Los factores climáticos

En la Cuenca del Guayas pueden distinguirse tres subregiones climáticas claramente diferenciadas : occi

POSICIONES ESTACIONALES DE LA ZCIT, DEL PANAMA BIGHT Y DEL LIMITE FRONTAL DE LA CORRIENTE DE HUMBOLDT



dental, septentrional y oriental.

La subregión occidental, que se extiende de Vinces al sur y de Babahoyo al oeste, está caracterizada por una precipitación del orden de los 1.000 mm. o menos, que se concentran de enero a abril y sin lluvias durante el resto del año. La variación de temperatura entre un mes y otro es poca, aunque son algo más significativas las variaciones diarias. En términos comparativos con el resto de la Cuenca la humedad relativa es baja y la evaporación y heliofanía son altas.

La subregión septentrional, que se extiende hacia el norte y al este de la subregión occidental por debajo de los 1.800 metros sobre el nivel del mar, se caracteriza por una precipitación siempre superior a los 1.500 mm. y que se duplica hacia el extremo noreste de la Cuenca; aunque las lluvias se concentran de enero a mayo, también son suficientes para sostener la vida de las plantas durante el resto del año. Las temperaturas varían algo más, entre 21 y 27 grados centígrados. Comparativamente en esta parte de la Cuenca la humedad relativa es alta y la evaporación y heliofanía son bajas.

La subregión oriental se extiende por arriba de la cota de los 1.800 metros sobre el nivel del mar en la Cordillera Andina. En esta zona las precipitaciones son menores a los 1.500 mm. anuales y se reducen con la altura al igual que la temperatura; la nubosidad promedio es mucho más baja de mayo a diciembre.

A continuación se presenta un mayor detalle de los principales factores climáticos.

i) Precipitación

El régimen de precipitación tiene diferencias marcadas con la presencia de una estación húmeda, que va de enero hasta abril, donde se descarga la mayor precipitación y una estación relativamente seca, de mayor a diciembre, - sin lluvias pero con cobertura casi permanente de nubes.

La precipitación anual varía en los diversos - sitios de la región hidrográfica, por lo cual no se puede determinar un valor promedio representativo. Sin embargo, debe destacarse que los promedios extremos para el período 1976-1978 fueron 670 mm. en el cuadrante suroeste y 3.200 mm. en el cuadrante noreste de la Cuenca. Las zonas pluviométricas corresponden geográficamente a fajas orientadas, en su mayor parte, en dirección noroeste-sureste. Las características distintas de la pluviosidad en cada una de ellas inciden en el promedio anual de precipitación y, también, en la duración e intensidad de la estación lluviosa.

En la zona suroeste, entre las isoyetas anuales de 500 mm. y 1.000 mm., la estación lluviosa se extiende de enero a marzo, con promedios de precipitación mensual superiores a los 200 mm.; durante seis de los nueve meses de la estación seca el mismo promedio no alcanza los 5 mm.

Las isoyetas de 1.000 y 1.500 mm. limitan una zona de transición entre las áreas deficitaria y superavitaria de humedad. Al noreste de esta zona de transición, la duración de la estación lluviosa se prolonga hasta Abril y Mayo es más intensa, con promedios mensuales que superan los - 400 mm. esta zona se mantiene nublada la mayor parte del año y el promedio de precipitación en los meses secos es de 25 mm.

Finalmente, en la zona ubicada al norte y al este de la ciudad de Quevedo, los índices de precipitación aumentan con rapidez hasta alcanzar los 2.500 mm. anuales; de enero a mayo, los promedios mensuales superan los 500 mm. y, en el período de verano, fluctúan entre 50 y 100 mm.

La precipitación media anual en la Península de Santa Elena disminuye gradualmente desde un valor máximo cercano a los 800 mm. en su extremo noreste hasta un valor cercano a la ausencia total de precipitación, alrededor de 50 mm., en Salinas.

Aparte de las características apuntadas en lo relativo a la distribución mensual y por zonas de las lluvias, cabe destacar la marcada irregularidad observada en su volumen total de un año a otro. En efecto, esta variación interanual, por la irregularidad que conlleva, constituye la principal limitante climática para la agricultura en toda la región, aún en las zonas donde el promedio anual de humedad es superavitario. Es probable que las variaciones de las corrientes oceánicas cercanas a la costa y su influencia en la humedad atmosférica contribuyan, de manera significativa, a determinar la irregularidad señalada.

Asimismo corresponde destacar que, con excepción de la zona ubicada al noreste de Quevedo, los valores de precipitación mensual mínima observados en la Cuenca y Península son indicativos de la necesidad bastante generalizada de contar con riego permanente o complementario para un desarrollo pleno de la actividad agrícola.

En el Mapa IC se presentan los valores de precipitación promedio y su distribución mensual para algunas estaciones en la región.

ii) Temperatura

En la Cuenca existen dos pisos térmicos principales, que pueden caracterizarse con base en la temperatura media anual y en la variación entre temperaturas mínimas y máximas promedio. Uno de ellos corresponde a las estribaciones occidentales de la Cordillera de los Andes y es de clima templado, con temperaturas promedio de 15-18 grados centígrados y máximas y mínimas de 23 y 6 grados.

El otro piso térmico es de clima tropical aunque presenta un régimen de temperatura algo atípico en relación al que prevalece a similares latitudes de otras regiones, que se explica por los fenómenos atmosféricos y oceánicos descritos. En toda esta región la diferencia entre las medias anual mínima y máxima es pequeña, de unos 2 grados. En Santo Domingo de los Colorados, las temperaturas medias máxima y mínima son 22.9 y 21.1 grados y en Babahoyo 26.7 y 23,4 grados. En toda la Llanura del Guayas hay temperaturas más altas durante los meses de mayor precipitación, mientras que las temperaturas bajas prevalecen en los meses secos.

En la Península de Santa Elena la temperatura promedio se reduce un poco en relación con la Llanura del Guayas y oscila entre los 22 y 25 grados centígrados.

iii) Otros factores climáticos

La información sobre otros factores climáticos es irregular y no está actualizada ^{1/}. Sin embargo, pue -

^{1/}véase : CEDEGE, Informe hidrológico del Proyecto de Propósito Múltiple Guayas. Primera etapa de desarrollo, 1975.

den identificarse las características principales de algunos de ellos con base en los registros de las estaciones de observación localizadas en la Cuenca, en particular para el piso cálido.

El promedio de evaporación anual es más intenso en el área delimitada por la curva de isoevaporación de 1.000 mm., situada en la parte baja y meridional de la Llanura del Guayas y que, aproximadamente, une las localidades de Isidro Ayora, Vinces, Babahoyo y Guayaquil. El promedio desciende bruscamente hacia la Cordillera Andina, 400 mm., y hacia el área septentrional de la Cuenca : Quevedo, 800 mm., y Santo Domingo de los Colorados, 350 mm.; el descenso es más leve hacia la Cordillera de Chongón-Colonche, donde el promedio es de 800 mm.

El promedio de humedad relativa se sitúa entre 80 y 90 por ciento; el valor más bajo corresponde al área de Guayaquil y el más alto al área septentrional. La variación entre un año y otro es baja, tan sólo 1 a 2 por ciento; la diferencia entre meses de alta y baja humedad relativa es 6 por ciento; los valores varían más ampliamente a lo largo del día : muy altos por la mañana, bajan al mediodía y suben lentamente durante la tarde y noche.

El promedio anual de nubosidad es de seis a siete octavos en la Llanura del Guayas y la cobertura es casi constante durante el año. En las áreas montañosas, el promedio es mucho más bajo y la nubosidad aumenta durante la estación lluviosa.

En la Cuenca del Guayas hay, aproximadamente, doce horas de luz diurna a lo largo de todo el año, aunque sólo se observan tres horas diarias de insolación. El promedio de heliofanía es de 22 por ciento, algo mayor en las

áreas meridional y baja que en el área septentrional; así el promedio es 35 en Guayaquil, 20 en Babahoyo y sólo 13 por ciento en Santo Domingo de los Colorados.

Las velocidades del viento son , en general, muy bajas y hay un número considerable de observaciones - que registran calma; la dirección dominante corresponde al cuadrante suroeste.

1.1.4 Hidrografía

Los sistemas hidrográficos de la Cuenca y Peⁿínsula son independientes. El sistema del río Guayas, así deno^minado a partir de la confluencia de los ríos Daule y Babahoyo, está constituido por una densa red hidrográfica. La Cuenca tiene un ancho medio de 160 kilómetros entre las Cordilleras Andina al este y la Chon^gón Colonche al oeste; y una longitud de cerca de 220 kms. entre las ciudades de Guayaquil al sur y Santo Domingo al norte.

El sistema hidrográfico de la Península de Santa Elena comprende, por un lado, los ríos que nacen en la Cordillera de Chongón, que son los de mayor caudal y se dirigen hacia el oeste y sur y, por otro, los ríos que naⁿcen en las cordilleras costeras, que son de recorridos cor^tos. La divisoria entre ambos subsistemas comienza en Gua^yquil y, hacia el norte, se acerca a la costa.

Ambos sistemas hidrográficos han sido exten^sivamente estudiados no sólo de manera descriptiva, sino -

también en algunos aspectos analíticos.^{1/}

a) Cuenca

El esquema hidrográfico del Guayas altimétricamente varía entre la cota cero, en Guayaquil, y los 4.500 - metros sobre el nivel del mar, en sus tramos de origen en - la Cordillera Andina; drena un área total de aproximadamente 34.500 kilómetros cuadrados y escurre al mar un volumen anual estimado entre 25.000 y 30.000 millones de metros cú bicos de agua.

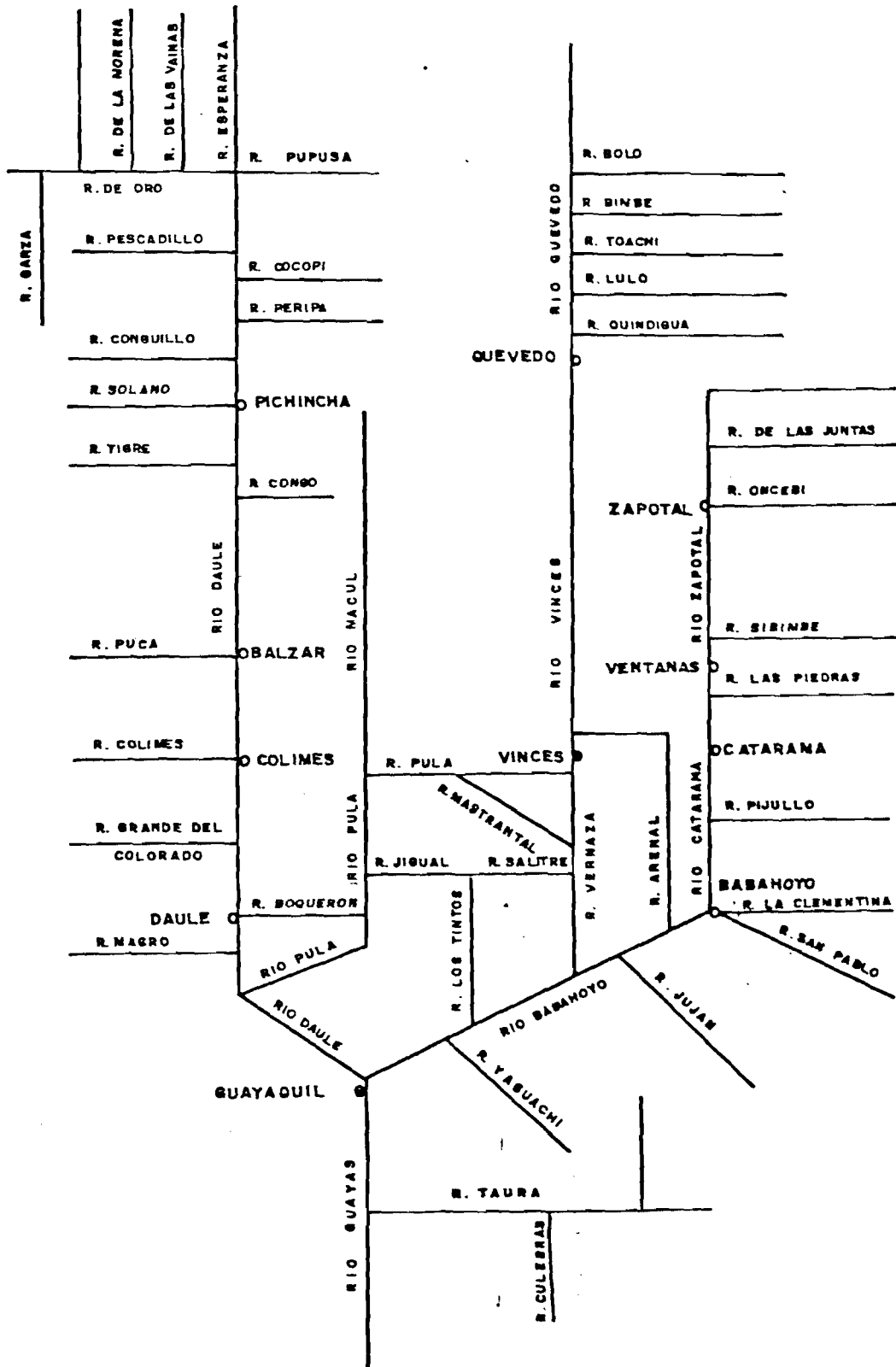
En las estribaciones andinas del oriente de la Cuenca, los ríos de la red corren por cauces estrechos, pro fundamente hendidos y con fuertes pendientes; en las regiones septentrional y occidental, la topografía es irregular, caracterizada por la existencia de colinas no muy elevadas, con pendientes moderadas; en las regiones meridional y central, los cauces de los ríos son de sección inestable y de curso variable, y suelen inundar extensas áreas durante la estación de las lluvias.

El sistema hidrográfico del Guayas, que se pre

^{1/}CEDEGE, Estudio de los recursos hidráulicos de la Cuenca del Guayas, Memoria, Centro de Estudios Hidrográficos (CEH), Madrid, Octubre, 1980. CEDEGE, Informe hidrológico del Proyecto de Propósito Múltiple Guayas, Primera Etapa de Desarrollo, marzo 1975. José Eduardo González, Análisis regional de hidrología de la Cuenca del Río Guayas, Instituto de Construcciones Hidráulicas, Universidad de Nápoles, Curso de actualización en Hidrología para ingenieros de países andinos, mayo, 1975. CEDEGE, Hidrometría en la Cuenca del Guayas, 1971-1975, Sección Hidrología. Ruthven W.Pike, Reconocimientos hidrogeológicos de la Baja Cuenca del Guayas GUAYASCONSULT-CEDEGE. Investigación de las oportunidades de desarrollo económico de la Cuenca del Río Guayas, Ecuador, febrero, 1970. CEDEGE, Estudios hidroeconómicos CEDEGE. Información hidrogeológica existente años 1970 y 1971 (2 volúmenes), junio, 1977.

MAPA 1.D

CUENCA DEL GUAYAS: ESQUEMA HIDROGRAFICO



senta en el mapa I.D, está formado por las siguientes sub-cuencas: i) Daule; ii) Vinces; y, iii) Babahoyo.

i) Subsistema Daule

El río Daule es la columna vertebral de uno de los más importantes subsistemas fluviales de la Cuenca del Guayas; nace en la parte noroccidental y drena alrededor de un tercio del área total de la cuenca. Las vertientes de la sub-cuenca descienden de un ramal de la Cordillera Andina y de la Cordillera Chongón-Colonche. El área de drenaje es de unos 13.360 kilómetros cuadrados; el río Daule cruza de norte a sur y, en su recorrido de 418 kilómetros, divide un amplio valle casi en dos partes iguales.

La sub-cuenca del Daule es un sistema físicamente homogéneo, con características que lo diferencian de las otras dos sub-cuencas de captación. En primer lugar, el río Daule y sus afluentes poseen las gradientes promedio menos pronunciadas; las cotas de origen de vertiente son inferiores a los 800 metros sobre el nivel del mar y la pendiente del Daule es de 0.4 por ciento.

Segundo, el río Daule es el eje fluvial de mayor longitud y también enlaza a los tributarios más extensos. Entre ellos destacan el río Colimes, 102 kilómetros; el río Peripa, 130 kilómetros; el río Pula, 162 kilómetros y el río Congo 94 kilómetros.

Tercero, el río Daule debe enteramente sus caudales a la lluvia de su región en contraste con los otros dos sub-sistemas que, adicionalmente, reciben escurrimientos de los deshielos, lagos y depósitos subterráneos de la Cordillera Andina. El Daule transporta la precipitación que ocurre en la

zona de alta pluviosidad como las de El Carmen y Santo Domingo para citar las más importantes. Las zonas de Pedro Carbo y Paján, es decir las estribaciones de la Cordillera de Balzar, aportan un reducido volumen de lluvia a la formación de los caudales del Daule. La precipitación anual en la faja de la sub-cuenca oscila alrededor de los 1.200 milímetros y, en la parte superior del Daule, alcanza a los 3.000 milímetros.

El Río Daule muestra durante el verano caudales de agua dulce, tan bajos como de 15 metros cúbicos por segundo. En cambio, en la estación lluviosa casi siempre tiene más de 100 metros cúbicos por segundo, llegando a transportar hasta 3.600 metros cúbicos por segundo, determinando desbordes.^{1/} El Daule está afectado por la marea del estuario del Guayas, que alcanza hasta la población de Santa Lucía, a 85 Kms. de Guayaquil por el río. La marea tiene dos influencias negativas en el Río Daule; por un lado, la intrusión del frente salino ^{2/} y, por otro, constituye un freno al drenaje natural de la zona que ocasiona un agravamiento de las inundaciones en períodos de la estación lluviosa.

Finalmente, la topografía de la sub-cuenca es ondulada aguas arriba de la población de Pichincha, suavemente ondulada entre Pichincha y Balzar y, al Sur, casi completamente plana. Aguas abajo, en los alrededores de Palestina, hay depresiones pequeñas o pozas, que permanecen con

^{1/} El Río Daule, a la altura de la estación de La Capilla, puede transportar sin desbordarse, sólo hasta 1.800 metros cúbicos por segundo.

^{2/} Aguas con contenido de sales de hasta 200 partes por millón.

agua durante todo el año y son utilizadas por los agricultores para siembra y consumo. El paisaje también es variable, con riberas cubiertas de vegetación en el tramo superior del río; el cauce, aguas abajo de la población de Balzar, es una sucesión de meandros, que forman bancos y vegas y, a partir de la población de Daule, se ensancha, el canal adopta grandes curvas, las márgenes son bajas, el río es muy amplio y su corriente es plácida; cerca de Guayaquil el paisaje vuelve a cambiar, a causa de las colinas que flaquean ambas riberas del río.

ii) Sub-sistema Vinces

El subsistema del Vinces tiene su punto de cabecera a la altura de Santo Domingo de los Colorados, donde se forma con el nombre de Baba y recibe, desde la vertiente occidental de los Andes a numerosos tributarios. El área de drenaje de esta sub-cuenca es de casi 6.900 kilómetros cuadrados; el cauce del río es estrecho y tiene un recorrido de 318 kilómetros.

El eje del sub-sistema pasa por la ciudad de Quevedo y lleva su nombre hasta la altura de la población de Mocache, donde toma el nombre de Vinces. El río Vinces recibe numerosos afluentes importantes, básicamente por su margen izquierda; entre ellos destacan el río Toachi, 60 kilómetros, el río Lulú, 66 kilómetros y el río Quindigua de 80 kilómetros, que llegan al Quevedo después de recorrer valles de alta inclinación. El río Nuevo, que nace en el Vinces, forma las Abras de Mantequilla, depresión natural que se sitúa entre los ríos Vinces y Babahoyo y forma un reservorio natural. En su curso inferior, el río Vinces da origen a otros dos cauces: el río Pula y el río Mastrantales; este último, al igual que el río Daule, desemboca en el Ba

bahoyo mientras que el Pula lo hace en el Daule, conectando así ambas sub-cuencas.

Por su extensión, por las pendientes promedio del Quevedo-Vinces y sus afluentes, que se ubican entre 4.6 y 6.0 por ciento, y por la altura de las cabeceras, que se elevan entre 2.000 y 3.600 metros sobre el nivel del mar, el sub-sistema del Vinces tiene características intermedias a las que corresponden a las otras dos sub-cuencas.

La topografía de las áreas que transita el eje del sub-sistema es montañosa entre Latacunga y Quevedo, una combinación de lomas, colinas y sabanas entre Quevedo y Vinces y plana al sur de esta ciudad.

iii) Sub-sistema Babahoyo

La característica principal del sub-sistema del río Babahoyo es que la mayoría de sus afluentes bajan de la cadena montañosa andina y pasan, abruptamente, de an gustos y escarpados valles a la planicie litoral.

El área de drenaje de esta sub-cuenca es de 15.610 kilómetros cuadrados. Su eje, el río Babahoyo, tiene una longitud de 236 kilómetros y una pendiente promedio muy elevada, calculada en 10.6 por ciento a partir de la cota de los 200 metros sobre el nivel del mar. Las altitudes de las cabeceras fluctúan entre los 2.400 y los 4.000 me - tros.

El Babahoyo es el cauce matriz de menor longitud entre los tres ríos que dan origen a las respectivas sub-cuencas y articula tributarios de recorrido corto y pendiente elevada. Así, el Río de Las Juntas tiene una longitud de 84 kilómetros y una pendiente promedio de 6.8 por -

ciento, el San Pablo 97 y 7.7, el río Júján-Amarillo 90 y 13.8 y el Chimbo-Yaguachi, que es el de mayor longitud, 196 kilómetros y 7.6 por ciento de pendiente promedio.

Por las características descritas, los afluentes del sub-sistema presentan picos elevados, aunque de corta duración, en sus caudales; arrastran gran cantidad de sedimento que se deposita en los tramos planos reduciendo, así, el cauce de los ríos y su capacidad para portar caudales de crecientes.

En el Mapa I.E se presenta un esquema con la delimitación de las tres sub-cuencas del sistema del Río Guayas.

b) Península

Dentro de la Península pueden considerarse tres tipos de ríos, según que su régimen sea permanente, intermitente o efímero. Dentro del régimen permanente se incluyen los Ríos Chongón, Javita y los de la zona norte; los de régimen intermitente aumentan su caudal en épocas de lluvias para disminuir lentamente, incluso hasta secarse completamente, en épocas de estiaje; los de régimen efímero, muchos años no escurren, haciéndolo solamente en años de intensa precipitación.

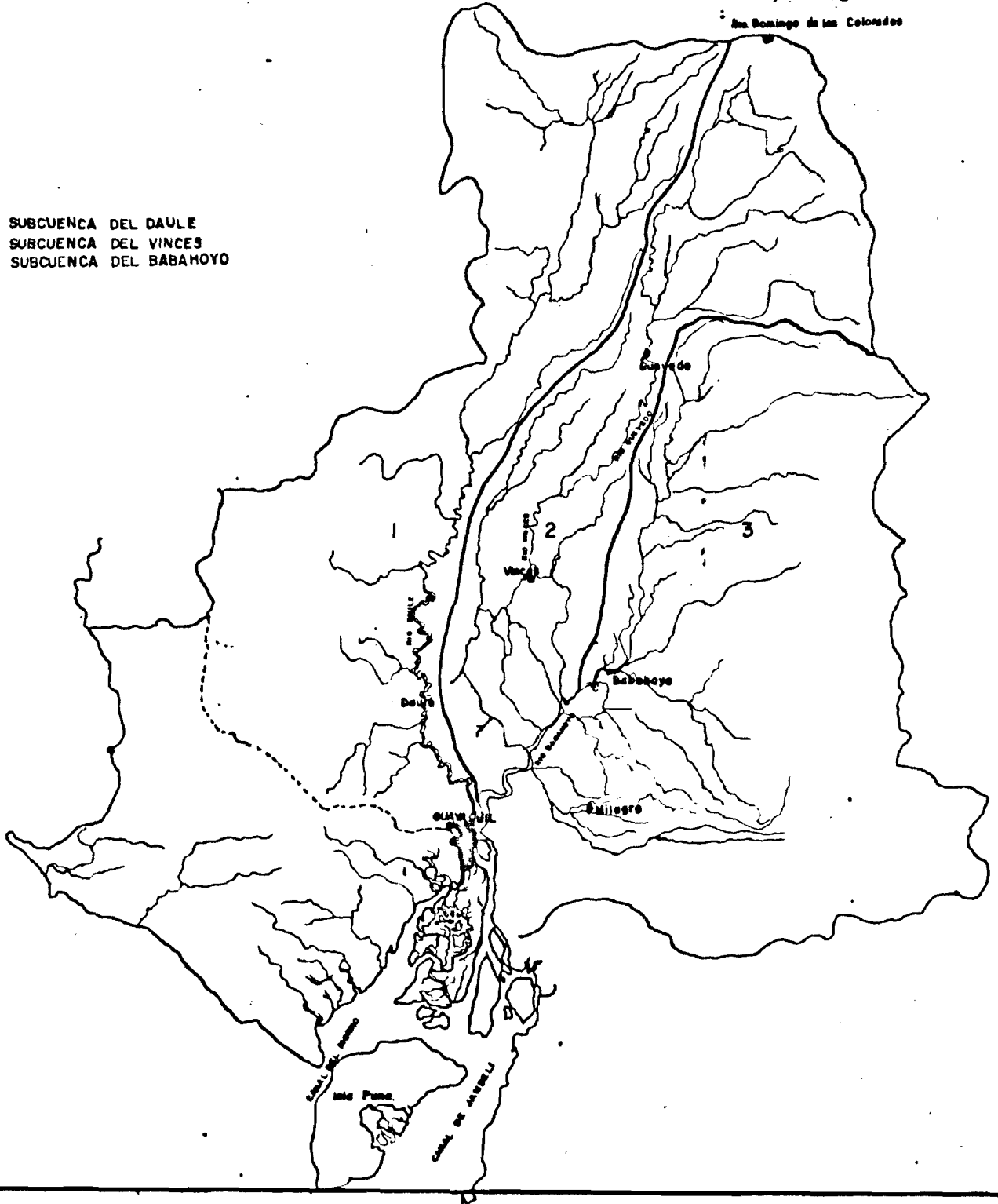
Las cuencas de la Península corresponden a los Ríos Ayampe, Manglaralto, Atravesado, Valdivia, Grande, Javita, Chongón, Grande y Daular, Mate, San Miguel y Arenas.

El Cuadro I.3 muestra las áreas de drenaje de los ríos de la Península,^{1/} según su régimen.

^{1/} CEDEGE, Descripción hidrográfica Península Santa Elena.

MAPA 1-E
GUAYAS: DELIMITACION DE SUBCUENCAS

- 1 SUBCUENCA DEL DAULE
- 2 SUBCUENCA DEL VINCES
- 3 SUBCUENCA DEL BABAHOYO



CUADRO I.3

AREAS DE DRENAJE DE LOS RIOS DE LA PENINSULA
DE SANTA ELENA SEGUN REGIMEN

Régimen	Area (Km ²)	Area %
Permanentes	656,28	10,8
Intermitentes	4.209,22	69,4
Effimeros	1.184,50	19,8
T O T A L	6.050,00	100,0

c) Area sur de la provincia del Guayas

Los ríos Chimbo, Chanchan, Payo, Bulubulu y Cañar son denominados, en algunos estudios de CEDEGE, ríos del Bajo Guayas Oriental. Estos ríos descienden relativamente rápido desde la Cordillera de los Andes hacia la llanura del Guayas. - Los caudales de estiaje varían entre 65 y 21 m³/seg para el año más húmedo y más seco respectivamente y las posibilidades de embalses son muy poco alentadoras.

1.1.5 Los recursos naturales

En esta parte se presentan de manera sucinta, algunos antecedentes disponibles sobre los recursos naturales de la región. En primer lugar, se describen las principales formaciones vegetales y el recurso forestal. A continuación, se presenta un tratamiento algo más detallado de los recursos - agua y suelo, enfatizando aspectos sistemáticos. Finalmente, se señalan las principales características del recurso suelo.

a) Formaciones vegetales y recursos forestales

La Cuenca del Guayas posee diferentes fisonomías vegetales que reflejan las relaciones e interacción entre clima, orografía y suelo. Los factores variables básicos que definen la vegetación en ésta área son el volumen y distribución de la pluviometría, la evapotranspiración, los suelos y la topografía. En menor grado, salvo en las áreas de altitud extrema, influyen las variaciones de la temperatura 1/

Gran parte de la superficie de la Cuenca está clasificada como bosque húmedo tropical pues está entre las isoyetas de 2.000 a 4.000 milímetros.

Las principales formaciones vegetales son las siguientes (véase Mapa I-F).

i) El bosque húmedo subtropical: está en la parte central inferior y superior oeste de la Cuenca;

ii) Bosque húmedo tropical: está en la parte central-oeste y superior de la Cuenca;

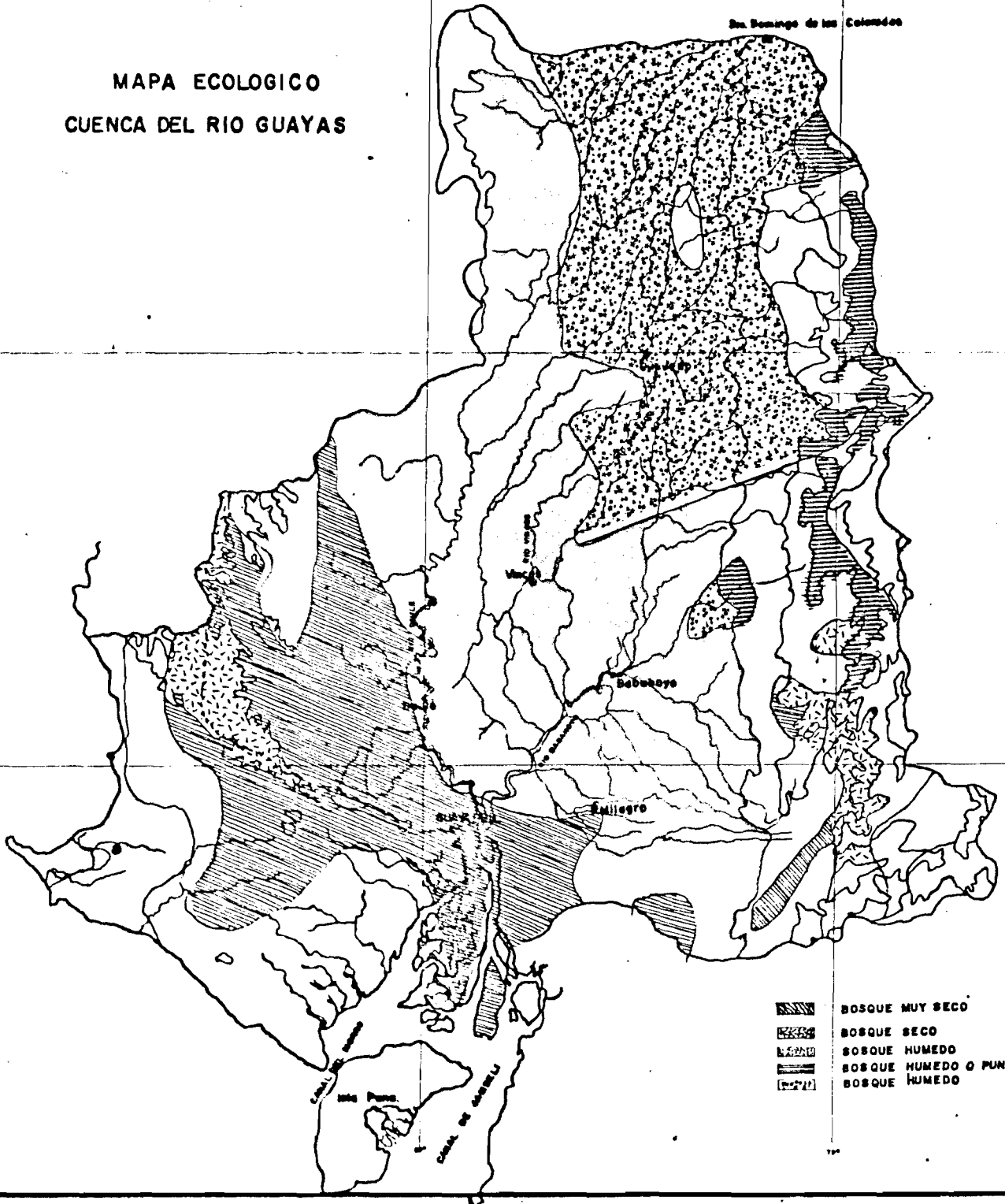
iii) Bosque seco subtropical: está al este del bosque húmedo subtropical;






iv) Monte espinoso: está hacia el Pacífico, al oeste del bosque húmedo subtropical;

v) Matorral desértico y desierto: está aún más hacia el Pacífico en el matorral en toda la Península de

1/ : GUAYASCONSULT-CEDEGE, Estudio de desarrollo Forestal, Informe de Prefactibilidad. Investigación de las oportunidades de desarrollo Económico de la Cuenca del Río Guayas, Febrero, 1970. B.G. Little, D.K. Buckley y B.C. Wills, Informe sobre Desarrollo de los recursos hidráulicos y agroforestales en la Península de Santa Elena, Provincia del Guayas, Ecuador, Informe 148. Land Resources División, Foreign and Commonwealth Office Overseas Development Administration (ODA), 1972.

MAPA ECOLOGICO CUENCA DEL RIO GUAYAS



-  BOSQUE MUY SECO
-  BOSQUE SECO
-  BOSQUE HUMEDO
-  BOSQUE HUMEDO O PUNA
-  BOSQUE HUMEDO

Santa Elena.

Estas formaciones vegetales han sido notoriamente modificadas por la acción antrópica, la que ha reemplazado una cuota importante de los bosques que, como se verá a continuación, ocupan una extensión muy limitada de la Cuenca.

La región en estudio, presenta suelos de aptitud forestal y bosques en un porcentaje importante de ellos, especialmente en las dos zonas definidas con prioridad para la explotación forestal: la oriental y la occidental.

La zona forestal oriental tiene 152.315 hectáreas, de las cuales 63.830 corresponden a la subzona más baja, 37.664 a la subzona de estribaciones andinas y 50.821 a áreas boscosas.

Es una faja continua que se extiende a lo largo de las estribaciones inferiores de la Cordillera Andina entre Santo Domingo de los Colorados al norte y La Maná al sur. Los suelos son acumulaciones recientes de origen volcánico con buen drenaje. Ecológicamente la zona inferior está clasificada como bosque subtropical. La precipitación aumenta de sur a norte, pasando de bosques muy húmedo a bosque pluvial. Sólo los bordes occidentales están dentro de la clasificación tropical.

Las principales especies son Ñ guayacán, amarillo, bálsamo, fernán sánchez, sándalo y roble de Guayaquil; en la parte húmeda hay plantas espífedas.

Las estribaciones andinas se clasifican como bosque muy húmedo montano bajo y las especies de importancia económica son el cedro y el cedrillo.

La zona forestal occidental corresponde, casi toda, a la clasificación de bosque húmedo tropical, con una precipitación entre 2.000 y 4.000 milímetros y las especies son similares al bosque de la zona oriental. Esta zona tie--

ne 259.128 hectáreas, de las cuales 83.240 no son boscosas, según datos de 1970.

b) El recurso agua

El agua constituye un recurso de uso múltiple, pero también presenta efectos restrictivos derivados de su eventual condición deficitaria o excedentaria. Por tal motivo, en esta parte se ofrece una visión integrada del recurso agua en la región.

El nivel de las precipitaciones, así como su distribución y el volumen de agua que vuelve a la atmósfera por la vía de la evapotranspiración, permiten dividir la Cuenca en dos zonas: una productora y otra receptora de agua (Véase Cuadro I-4)

La zona productora de agua está ubicada en las secciones norte y noreste de la Cuenca, sobre 50 metros de altitud sobre el nivel del mar, tiene baja evapotranspiración (400 a 850 milímetros) y una precipitación anual que fluctúa entre 1.600 y 3.000 milímetros. La relación entre precipitación y evapotranspiración es de 2 a 4, lo que determina excedentes hídricos netos que originan los escurrimientos a la zona receptora.

CUADRO I.4

CUENCA DEL GUAYAS Y PENINSULA DE SANTA ELENA; SISTEMA
PRODUCTOR - RECEPTOR DE AGUA

ASPECTOS CARACTERISTICOS	ZONA PRODUCTORA DE AGUA	ZONA RECEPTORA DE AGUA	
	Areas norte y noreste	Area sur central	Península de Santa Elena
1. RESUMEN DE DATOS BASICOS			
1.1. Altura sobre el nivel del mar:			
MAXIMA	5.000 mts.	50 m.	50 m.
MINIMA	50 "	0 "	0 "
1.2 Evaporación anual:			
MAXIMA	850 mm.	1.150 mm.	1.200 mm.
MINIMA	400 "	850 "	1.000 "
1.3 Precipitación anual:			
MAXIMA	3.000 mm.	1.600 mm.	600 mm.
MINIMA	1.600 mm.	900 mm.	50 mm.
2. ASPECTOS OROGRAFICOS (*)			
2.1. Area de planicie		10.200 Kms ²	5.400 Kms ² .
2.2. Topografía irregular:			
Area ondulada	14.650 Kms ² .		
Area montañosa	4.729 "		
Area andina	5.959 "		
3. ASPECTOS CLIMATICOS			
3.1. Precipitación estacional:			
Temporada de lluvia	1.500 a 2.500 mm.	1.000 a 1500 mm.	menos de 500 mm
Temporada seca	200 a 800 mm.	100 a 200 mm.	menos de 100 mm.
3.2. Subzonas pluviométricas:			
Subzona 1a	(X) sección norte	(X) sección sur	(X)
Subzona 1b			
Subzona IIa	(X)		
Subzona IIb	(X) sección norte	(X) sección sur	
Subzona III	(X)		
4. ASPECTOS ECOLOGICOS			
4.1. Tipo climático	Superhúmedo Periódicamente seco en partes	Húmedo Subhúmedo a húmedo	Seco subhúmedo a semiárido

(*) Planicie (0-40 mts. s.n.m.); área ondulada (40-200 mts. s.n.m.); área montañosa (200-800 mts. s.n.m.); área andina (más de 800 mts. s.n.m.).

ASPECTOS CARACTERISTICOS	ZONA PRODUCTORA DE AGUA	ZONA RECEPTORA DE AGUA	
	Areas norte y noreste	Area sur central	Península de Santa Elena
4.2. Tipo Boscoso (**)	<ul style="list-style-type: none"> - Bosque húmedo subtropical - Bosque húmedo tropical 	<ul style="list-style-type: none"> - Bosque seco tropical - Bosque húmedo tropical. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bosque muy seco tropical - Bosque seco subtropical
4.3. Relación precipitación - evapotranspiración generalizada	Precipitación 2 a 4 veces mayor que evapotranspiración	Evapotranspiración y precipitación igual	Evapotranspiración 2 a 4 veces mayor que precipitación.

(**) Bosques : muy húmedo subtropical, muy húmedo montaño bajo, húmedo montaño y pluvial subtropical, se encuentran presentes en las áreas norte y noreste (z. productora).

FUENTE : CEDEGE.

Las zonas receptoras y demandantes de agua están localizadas en la planicie central y en la Península de Santa Elena en cotas inferiores a 50 metros. Tienen alta evapotranspiración (850 a 1.150 milímetros) y una precipitación que fluctúa entre 900 a 1.600 milímetros para la Cuenca y 50 a 60 milímetros para la Península. La relación entre evapotranspiración y la precipitación es igual a 1 en la Cuenca pero esta relación promedio es más alta en época de lluvia e inferior a 1 en época de sequía, por lo que en este período se hace demandante de agua. La relación evapotranspiración-precipitación de la Península fluctúa de 0.25 a 0.50, lo que la convierte en una zona demandante de agua prácticamente durante todo el año.

Ahora bien, la complementariedad aludida sumada a la complejidad del tratamiento particular de cada una de las subcuencas de Babahoyo, Daule y Vinces, exigen medidas de manejo integral. En primer lugar, surge el problema del control, aunque sea parcial, del área inundada lo que posibilitaría regular una extensión importante de suelos de alta calidad. En segundo lugar, hay que considerar el problema de la erosión; no puede desconocerse que la zona receptora de agua es receptora también de sedimentos que enriquecen los suelos, pero los desmontes y las prácticas degradatorias han incidido en la aceleración de procesos de erosión que, además de perjudicar las zonas ya erosionadas, exigirá medidas de control de sedimentos en las obras hídricas. Cabe además considerar, una serie de medidas complementarias como control de contaminación, atenuación de la intrusión salina, usos recreativos, mejoramiento del paisaje, etc.

Finalmente, corresponde destacar el ciclo inundación-sequía que afecta a una importante superficie de la

región, con efecto devastador sobre la actividad productiva. Atenuar las consecuencias que producen ambas fases de este ciclo requiere un manejo integrado de los recursos hídricos de la Cuenca, que permita controlar su distribución espacial y temporal.

En resumen, el sistema de la Cuenca puede ser subdividido en dos partes desde el punto de vista de su funcionamiento hidráulico. La parte baja se caracteriza por una densa red hidrográfica, por medio de la cual se produce el drenaje natural de la planicie aluvial. La parte alta donde los ríos están encajonados, tanto en las vertientes oriental como occidental, ofrece buenas posibilidades de representamiento y almacenamiento de agua.

Por consiguiente, la construcción de embalses en el escalón alto de la Cuenca facilitaría el aprovechamiento potencial de los suelos con fines agropecuarios y una mejor distribución espacial de los recursos hídricos. De esta manera se podría, además, controlar las inundaciones durante el invierno y ofrecer la posibilidad de riego en el verano, pudiéndose utilizar a este efecto la red hidrográfica natural.

A continuación se reseñan algunos aspectos fundamentales en lo relativo a las necesidades de manejo que requiere el recurso agua.

i) Precipitación

Ya se señaló que las precipitaciones se concentran en cuatro meses del año y presentan una marcada irregularidad en su volumen de un año a otro, como consecuencia de ciertos fenómenos meteorológicos y oceánicos.

Un resumen de los antecedentes de precipitación por subcuencas, distinguiéndose entre período seco y húmedo se presenta en el Cuadro I-5.

CUADRO I.5

PRECIPITACION POR GRANDES SUBCUENCAS Y PENINSULA
DE SANTA ELENA

(Valores promedios)

C u e n c a s	Período seco (mm.)	Período húmedo (mm.)	Total (mm.)
Río Daule	125	1.575	1.700
Río Vinces-Quevedo (1-1-14) ^{a/}	200	2.100	2.300
Río Babahoyo (a.j. con 1-1-14)	125	1.725	1.850
Río Yaguachi-Chimbo (1-1-17)	75	875	950
Río Zaura (1-3)	75	1.900	1.975
Península	25	525	550

Fuente : CEDEGE

a/ Véase Mapa I-D

ii) Aguas superficiales

En relación a caudales, producto de aforos realizados en diversas estaciones, se presentan algunos antecedentes ilustrativos en el Cuadro I.5

CUADRO I.6

CAUDALES DE ALGUNOS RIOS DE LA CUENCA

Río	Estación de Aforo	CAUDALES (m ³ /seg.)		
		Máximo	Medio	Mínimo
Daule	Balzar	2.022	201	7
Quevedo	Quevedo	2.548	221	15
Zapotál	Lechugal	1.648	138	12
Chimbo	Bucay	296	38	6

Fuente : CEDEGE.

Los caudales de estiaje permiten establecer - aspectos restrictivos para programas de riego y los caudales máximos son determinantes para el análisis de las avenidas. Estudios hidrológicos han permitido establecer, - por medio de correlaciones entre precipitaciones y caudales registrados en estaciones hidrométricas, los caudales medios que ingresan a la Baja Cuenca durante los meses críticos de déficit hídrico. En el Cuadro I.7 se indican dichos caudales, incluyendo observaciones relativas a su uso actual. Las cifras permiten concluir en la insuficiencia de aguas superficiales para cubrir las necesidades hídricas de la Baja Cuenca en unas 700 mil hectáreas, que reciben un caudal medio mensual del orden de 130 m³/seg.

CUADRO I.7

CAUDALES DE ESTIAJE

R í o	Estación	CAUDALES MEDIOS m ³ /seg.			Observaciones
		Septiembre	Octubre	Noviembre	
1. Bulubulu	D.J. Derivación AZTRA	1.8	2.3	1.8	(1)
2. Chanchán	Km.90 + 180 FC	7.4	7.1	6.1	(2)
3. Chimbo	Bucay	17.8	19.5	19.6	(3)
4. Limón	D.J. Chalague	0.9	0.9	0.8	
5. Las Juntas	A.J. San Antonio	1.7	1.7	1.4	(4)
6. Chima	San José de Tambo	3.5	3.5	2.8	
7. Cristal	Cota 300	2.8	2.3	1.2	(5)
8. Pita	Cota 300	5.0	5.3	7.3	
9. Pijullo	A.J. Catarama	2.5	0.6	1.0	
10. Babahoyo	En Catarama	14.1	25.1	19.9	
11. Pueblo Viejo	San Juan	0.1	0.1	0.1	
12. Chojampe		0.1	0.0	0.4	
13. Vinces	Vinces	42.0	44.5	36.1	
14. Bobo		0.9	0.4	0.4	
15. Daule	La Capilla	30.2	25.8	19.2	(6)
16. Cañar	Cota 300	12.1	11.6	14.3	(7)
TOTAL		142.9	150.7	132.4	

FUENTE : CEDEGE

Observaciones : (1) Un caudal de alrededor de 7 m³/seg. está asignado en la mayoría de los meses para regadíos privados, incluyendo 3 m³/seg. para el Ingenio AZTRA. La extracción de 4 m³/seg. debe proceder en parte, de aguas subterráneas o de drenaje. (2) (3) El caudal de los Ríos Chimbo y Chanchán a la altura de Bucay, en el mes de diciembre, es del orden de 25.7 m³/seg., de los cuales se extraen 20.0 m³/seg. utilizados en los dos grandes ingenios azucareros y en el Proyecto Milagro. Antes de la confluencia del Río Chimbo con el Milagro, aquél pierde casi todo su caudal por usos riego. (4) Caudal utilizado por el proyecto de riego Babahoyo. (5) Caudal utilizado el proyecto de riego Babahoyo. (6) Caudales que pueden ser afectados por el Proyecto Daule-Peripa. (7) Caudal utilizado en el riego del Proyecto Manuel J. Calle y en riego privado.

En el cuadro I.8 se presentan los caudales - máximos probables para distintos ríos y estaciones según diferentes períodos de retorno.

La Península de Santa Elena no cuenta con una red hidrométrica en operación que cubra un largo período y no existen muchos aforos. En todo caso, como surge de la - sección orientada a las características hidrográficas, los ríos de la Península son de cuencas pequeñas, de cortos recorridos y regímenes intermitentes y/o efímeros y condicio- nados por la pluviosidad del año. Un factor de importancia, no presente en la Cuenca, es el constituido por las garfías que es una forma de precipitación con una influencia de po- ca consideración en los caudales.

CUADRO I.8

CAUDALES MAXIMOS Y FRECUENCIAS
(Metros cúbicos por segundo)

R í o	Estación	PERIODO DE RETORNO (en años)			
		5	10	20	50
Daule	La Capilla		2.980	3.620	4.090
Daule	Balzar	2.000	2.400	2.800	3.400
Quevedo	Quevedo	1.882	2.249	2.638	3.146
Zapotal	Lechugal	1.334	1.606	1.885	2.247
Chimbo	Bucay	340	420	470	540
Chanchán	Km.90 + 180 F.C.	180	230	270	310
Payo	A.J. Bulubulu		130	150	175
Cañar	Puerto Inca	420	470	565	650

Fuente : CEDEGE.

iii) Aguas subterráneas

Los recursos de aguas subterráneas han sido estudiados con menor intensidad que las aguas superficiales y las precipitaciones.

El sector más estudiado es el sur-oriental de la Cuenca comprendido entre los ríos Los Amarillos y Cañar, al norte y sur, respectivamente y los ríos Bahahoyo-Guayas y las estribaciones de la Cordillera Andina, al occidente y al oriente. El sector nor-occidental de la Baja Cuenca cuenta con estudios de reconocimiento que permiten una idea general de sus características hidrológicas. Sin embargo, las características geomorfológicas de este sector no parecen favorecer la existencia de un acuífero bajo el nivel de los pozos existentes cuya profundidad es limitada. El sector suroriental, de acuerdo con esto, tendría un potencial de recursos hídricos de mayor interés. En él, existen acuíferos complejos, posiblemente repartidos en dos estratos: desde la superficie hasta los 100 ó 150 metros de profundidad y desde los 200 y 250 metros bajo la superficie con espesores muy variables. Cálculos conservadores permiten suponer que el volumen útil del embalse subterráneo sería del orden de 87 mil millones de metros cúbicos. Sus aguas serían, en cuanto a composición, apropiadas para el riego.

El conocimiento hidrogeológico de la Península es más limitado aún, pero algunos estudios litológicos permiten concluir, en una primera aproximación, que existen antecedentes de presencia de aguas subterráneas.

La importancia del recurso subterráneo en otros sectores de la región es de menor significación.

iv) Las inundaciones ^{1/}

A pesar del patrón de precipitaciones indicado, el régimen de escorrentía de los ríos lleva un retraso de unos treinta días; es decir, hay un cierto desfase entre el momento de la precipitación y el momento del incremento del caudal de los ríos. Los niveles de los ríos se incrementan a comienzos de febrero y se mantienen en un máximo entre mayo y junio. El descenso del nivel es paulatino, llegando al mínimo en el período septiembre-diciembre. Por otra parte, las crecientes en los diferentes sistemas no están sincronizadas; las crecientes del Daule y del Vinces generalmente no coinciden con las del Babahoyo pero, cuando éste ocurre, se producen los máximos volúmenes de escorrentía en el Río Guayas.

El fenómeno de las inundaciones ocurre regularmente todos los años; sin embargo la magnitud del fenómeno así como las áreas específicas que afecta es variable como consecuencia de la irregularidad de las precipitaciones. El área más propensa se ubica bajo la cota de 40 metros y cubre una extensión de 615.000 hectáreas. La superficie máxi

^{1/}CEDEGE, Las inundaciones en la Cuenca del Río Guayas, marzo, 1975. CEDEGE, Las inundaciones en la Cuenca del Río Guayas, Informe Complementario, febrero, 1976. CEDEGE, Areas inundables y sus frecuencias en la Subcuenca del Río Daule entre Pichincha y Petrillo, Reporte 8, Departamento de Hidrología, agosto, 1978. INTECSA (Madrid) INTEGRAL (Quito) para Honorable Consejo Provincial de Los Ríos, Estudio de las inundaciones en las zonas de influencia de los Ríos Babahoyo, Vinces y Quevedo. Situación actual (Tomo I), febrero, 1975. CEDEGE, Programa de emergencia contra la sequía. Plan América. Proyecto Daule-Peripa, Memoria técnica del diseño presentado al Comité Coordinador del Plan de Emergencia contra la Sequía en la Cuenca del Guayas, mayo, 1974. B.F. Goodier para INERHI-CEDEGE, Estudios de la Cuenca Baja del Río Guayas. Primera Etapa. Identificación de proyectos de drenaje y riego en la Baja Cuenca del Guayas, noviembre, 1977.

ma inundada en los últimos 15 o 20 años fue del orden de - 430.000 hectáreas en 1972. En cualquier caso la magnitud del fenómeno es de consideración (véase el Maa I.6).

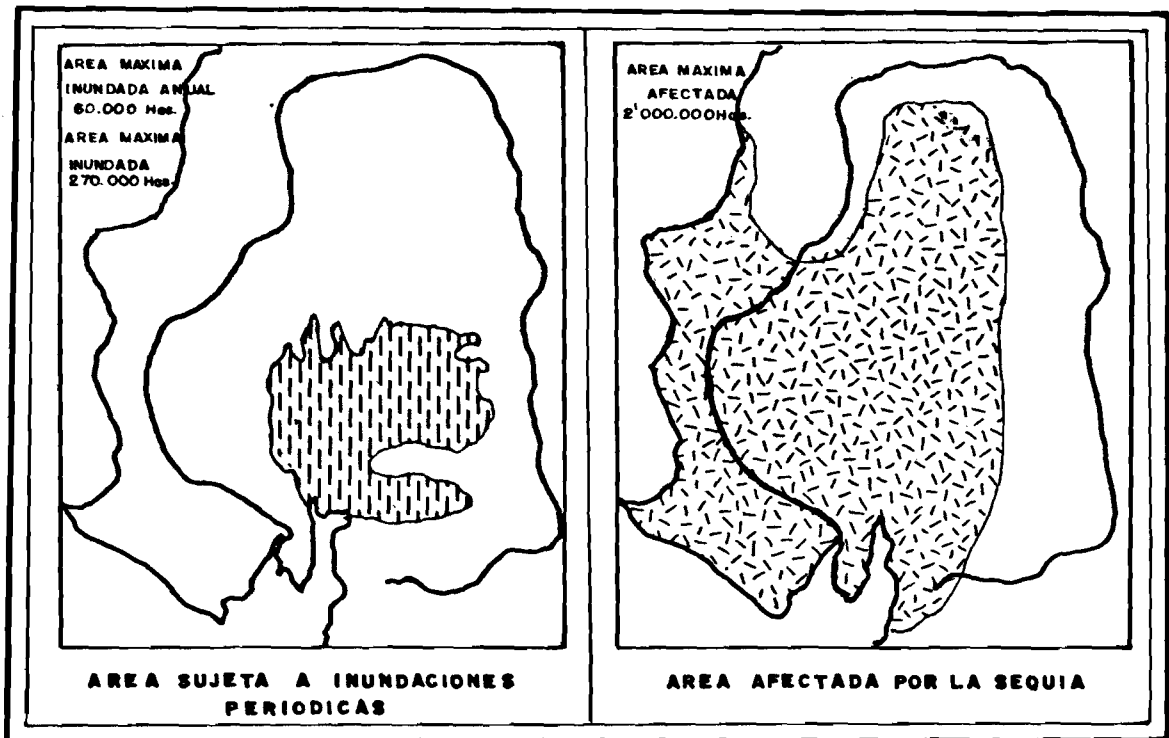
La zona afectada se ha desarrollado en función de las inundaciones, fenómeno que se produce desde siempre aún cuando su gravedad es cada vez mayor. En este sentido, cabe destacar que los cauces han sido afectados por procesos erosivos crecientes en el origen de las cuencas consecuencia de la desforestación y técnicas de cultivo no conservacionistas. Así mismo, la construcción de infraestructura caminera y el control privado intrapredial de los escurrimientos se han sumado como factores agravantes.

Las causas inmediatas de las inundaciones son la falta de capacidad portante de los cauces, el deficiente drenaje de los suelos determinados, a su vez, por los procesos de sedimentación de los materiales producto de la erosión y por la textura pesada de los suelos, debido a sus altos contenidos de arcilla y por la topografía plana, las inundaciones constituyen un problema hidrológico complejo donde interactúan el desborde de los ríos, la acumulación de aguas pluviales, el efecto de las mareas y las limitaciones en el drenaje natural de los suelos.

v) Riego y drenaje

No se han realizado estudios globales y sistemáticos de las actuales áreas de riego, permanente u ocasional, ni de las áreas con problemas de drenaje, que faciliten un enfoque regional integrado del tema. El relevamiento de la infraestructura existente y la estimación de las necesida

**CUENCA DEL GUAYAS: ESPACIOS PERIODICAMENTE AFECTADOS POR
FENOMENOS DE SEQUIAS E INUNDACIONES**



des se ha llevado a cabo sólo para algunas áreas. Así, - por ejemplo, en los estudios de suelos orientados a determinar su aptitud para riego se ha tratado el tema del drenaje interno y superficial y delimitado las áreas potencialmente regables. Entre los estudios realizados específicos, esto es, la Península, la Baja Cuenca, el distrito de riego del Daule y el Proyecto Babahoyo.

Los sitios potenciales de represamiento han sido estudiados extensivamente por Guayasconsult. En este sentido, cabe destacar que los 17 sitios individualizados permiten sólo embalses medios y pequeños, con la única excepción de la Presa Daule-Peripa diseñada para almacenar 6.000 millones de metros cúbicos. Asimismo, corresponde señalar la asimetría existente entre la localización de los sitios con mayor potencial en la sub-cuenca del Daule y la ubicación de la zona productora de agua en la Cuenca que escurre, principalmente, por los sub-sistemas Daule y Babahoyo.

c) El recurso suelo

Los estudios, que a nivel de reconocimiento cubren toda la superficie de la Cuenca y Península, son descriptivos de las categorías y series de suelos aunque también presentan algunos alcances en lo relativo a localización, topografía, afectación por inundaciones, drenaje

je y potencialidad 1/.

i) Cuenca

De acuerdo con el material de origen, su antigüedad y la forma en que han sido depositados, los suelos de la Cuenca pueden clasificarse en las siguientes siete categorías:

Volcánicos antiguos y recientes; Sedimentarios antiguos y recientes; y Aluviales de los abanicos, de la Planicie de Inundación y de la Planicie Aluvial.

1/ : Los estudios de suelos de la Cuenca pueden dividirse en dos grandes grupos según el área cubierta y del análisis. A nivel de reconocimiento, Guayasconsult realizó un estudio generalizado a toda la Cuenca. Los estudios posteriores de CEDEGE se han centrado en sub-áreas donde, de acuerdo con las necesidades específicas de los proyectos, se han realizado estudios de nivel semidetallado y detallado. Los estudios de suelos en la Península han sido realizados por CEDEGE a nivel de reconocimiento para toda la zona y a nivel semidetallado y detallado para las áreas potencialmente regables. Cabe destacar que las fotografías aéreas en que se basan los estudios a nivel de reconocimiento son de fines de la década de 1960.

Por otra parte, la distribución geográfica de las siete categorías anteriores puede asociarse con las siguientes cinco subregiones: Area Septentrional, Borde Oriental, Borde Occidental, Planicie Central y Area Suroriental.

En el Area Septentrional, situada al norte y al este de Balzar, prevalecen los suelos Volcánicos recientes, que son los mejores suelos de toda la Cuenca. Las características climáticas del área, alta precipitación y humedad y limitada heliofanía, junto con una topografía irregular constituyen las principales limitantes para aprovechar plenamente su amplia capacidad de uso. El contenido de material orgánico de estos suelos es bajo debido a una rápida descomposición de la materia bajo las condiciones climáticas que prevalecen en la zona. Entre Balzar y Quevedo, donde se presentan las series Pichilingue, Gladys y Ramagal, las cenizas recientes se han depositado sobre arcillas poco porosas y, en consecuencia, son suelos propensos a la erosión, por lo que requieren protección. Las series con mayor capacidad de uso son Santo Domingo y Río Amarillo, localizadas al noreste del área y a lo largo de la base de la Cordillera de Balzar respectivamente.

Los suelos del Borde Oriental, al pie de las estribaciones andinas y al sur de Quevedo, están compuestos de material volcánico más antiguo y más intemperizado; de textura más fina son poco deleznable y, también, menos fértiles que los volcánicos recientes del Area Septentrional. Las series Clementina y San Miguel son demasiado irregulares para prácticas agrícolas mecanizadas, pero adecuadas para cultivos de ciclo largo, pasto o forestación comercial; en general, son deficientes en micronutrientes y algo tóxicos. La serie Caracas es altamente intemperizada y, con -

es altamente intemperizada y, con frecuencia, está asociada a suelos aluviales pobremente drenados; esta serie puede ser utilizada para pastos y, en zonas niveladas, para maíz, aunque los rendimientos serían bajos. Contiguos a la parte montañosa del Borde Occidental se encuentran suelos de abanicos aluviales que se caracterizan por tener una superficie francosa delgada, asentada sobre material de poca porosidad y son de baja productividad. Las series Quinzaloma y San José pueden ser utilizadas para una amplia gama de cultivos y las series San Joaquín y Montálvo para pastos y desarrollo forestal.

En el borde Occidental de la Cuenca, en los faldeos y en la base de las Cordilleras de Balzar, Chongón y Colonche, se presentan suelos formados a partir de sedimentos marinos antiguos, levantados e intemperizados, compuestos de pizarra y arenisca. Estos suelos sedimentarios, que cubren una superficie importante de la Cuenca, son los menos productivos. La topografía accidentada y la baja precipitación del área unidas a una estructura pobre en micronutrientes y, en algunos casos, tóxica del suelo, limitan su potencial de aprovechamiento para fines silvo-agropecuarios. En las zonas de topografía más regular se puede sembrar maíz, arroz de cerro o yuca; sin embargo, serían mejor usados como zonas de pastoreo. Al igual que en el borde oriental de la Cuenca, se encuentran también en esta área suelos de abanicos aluviales, con similares características; prevalece la serie San Vicente que se utiliza para pastos no mejorados, aunque también es apta para el cultivo del maíz y del algodón.

En la planicie Central se encuentran dos categorías de suelos aluviales: los de la planicie de inundación y los de la planicie aluvial. Los primeros se ubican

en áreas relativamente pequeñas de la zona de Catarama-Ventanas y en el Valle del Daule, al sur de Balzar. En Catarama-Ventanas se presentan suelos de textura media a moderadamente fina, algunos con buen drenaje como la serie Se mira y aptos, por lo tanto, para banano, cacao, maíz y hortalizas y otros con mal drenaje, como la serie Dolores, sólo aptos para arroz o pasto. Las arcillas del Valle del Daule tienen aptitud para el cultivo del arroz con riego.

Los suelos de la Planicie Aluvial cubren una mucha mayor extensión y han resultado de las inundaciones en la parte baja y plana de la Cuenca; se ubican de Pueblo viejo al sur y del río Vinces hasta el comienzo de las es tribaciones andinas. Estos suelos aluviales son de natura leza muy compleja pero, en general, a lo largo de las orillas de los ríos hay suelos de textura ligera, aptos para cultivos de ciclo largo, mientras que, en las áreas yacentes entre ríos, prevalecen los suelos de textura más pesada, pobremente drenados y que se dedican exclusivamente al cultivo del arroz. Las arcillas San Pablo, Yolanda y San Ramón son excelentes suelos para arroz; las series Julia, Maravilla y Milagro son ligeramente más livianas y utiliza bles para arroz con riego y, en caso de contar con drenaje, tienen aptitud para caña de azúcar, sorgo, maní, algodón y hortalizas; la serie Sonia, de textura media, imperfectamente drenado y que se desarrolla en la terraza de los ríos, es uno de los mejores suelos aluviales y admite la mayor gama de cultivos, con excepción del arroz.

Por último, los suelos del Area Suroriental de la Cuenca provienen de sedimentos marinos recientes, están representados únicamente por la serie Jújan y se ubican al este de Babahoyo y al sur de Jújan. Si bien el po tencial agrícola de estos suelos es mayor que el correspon

diente a los suelos de material sedimentario antiguo, contienen cantidades de sodio intercambiable que incrementan el riesgo de la producción agrícola y generan problemas de manejo.

Las categorías de suelos y series descritas - así como su localización geográfica se presentan en el Mapa I.H.

ii) Península

Los suelos de la Península de Santa Elena pueden clasificarse en dos grandes categorías, según el tipo de material original a partir del cual se han desarrollado. Así, se distinguen suelos sedimentarios, derivados principalmente de areniscas, calizas y arcillas marinas, y suelos aluviales, de materiales recientes, depositados en los sectores planos y bajos.

Los suelos sedimentarios son los más antiguos de la Península y se los encuentra, fundamentalmente, en colinas y mesetas; estos suelos se han desarrollado in-situ a partir de material de origen marino y muestran evidencias de alteraciones en las capas inferiores del perfil. La topografía de las áreas donde se localizan varía de colinada a fuertemente socavada. Generalmente, en pendientes mayores a 35 por ciento los suelos son menos profundos y el material rocoso aflora en la superficie, o se encuentra a pocos centímetros por debajo. Por el contrario, en las elevaciones menos inclinadas, los suelos son profundos y presentan mejores condiciones para la explotación agrícola. Aparte de la escasez generalizada de agua en la Península, la principal limitante de algunas sub-categorías de estos suelos resulta de las características del perfil; -

por su vulnerabilidad a la erosión, o por su elevada pedregosidad.

El material de origen de los suelos aluviales es, probablemente, sedimento marino proveniente de las mesetas y colinas de la Cordillera Chongón-Colonche que, depositado en las partes bajas de las subcuencias hidrográficas en tiempos recientes, dió lugar a la formación de valles aluviales en las áreas planas. Estos suelos son profundos en los valles, con una gran variedad textural presente en capas alternas y discontinuas; en menor proporción también se presentan en los cerros pero, en este caso, son poco profundos. La aptitud de estos suelos es dependiente de su contenido salino; cuando éste es bajo, presentan buenas condiciones para la agricultura con riego y drenaje; los suelos aluviales de elevada salinidad, se ubican en los manglares de las desembocaduras de los ríos, su valor agrícola es nulo, pero desempeñan una importante función para el mantenimiento de la fauna y flora, acuática y terrestre.

d) El recurso pesca

El mar territorial ecuatoriano es poseedor de diversas especies bio-acuáticas en volúmenes apreciables aptos para el consumo humano en estado fresco o procesado. Estos recursos se clasifican en peces, moluscos, crustáceos y quelomios.^{1/}

^{1/}Jorge Guevara, Diagnóstico del sector pesquero, 1974-1979, Dirección General de Pesca y Fomento Pesquero. Jorge Guevara, La actividad pesquera y los productos del mar en la economía nacional, Banco Central - Subsecretaría de Recursos Pesqueros, 1980.

El grupo de los peces se clasifica a su vez en dos subgrupos: los túnidos y los de pesca blanca. En el primer subgrupo, las especies de mayor explotación son aletas amarillas, albacora, bonito y botellita, conocidos como atún, siendo la zona de alta extracción el Golfo de Guayaquil, Manta y Galápagos y es la flota industrial la que realiza los mayores volúmenes de capturas. (Véase Cuadro I.9).

La pesca blanca ocupa el primer lugar en volúmenes de capturas, tanto en pesca artesanal como industrial. Incluye las variedades de macarela, pinchagua, chuhuevo, hojita, corvina, pargo y dorado, que son utilizadas en la manufactura pesquera, principalmente en los enlatados de macarela y pinchagua, en la elaboración de filetes congelados y para el consumo en fresco.

En el grupo de los moluscos, destacan las especies de conchas, ostiones y almejas que son explotados, en general, en forma artesanal en la parte sur de la provincia del Guayas, pero especialmente, en las provincias de El Oro y Esmeraldas.

Entre los crustáceos destacan la langosta, el camarón y el cangrejo; la captura industrial del camarón y la langosta se destina, en gran parte, al comercio exterior; las zonas principales de explotación son el Golfo de Guayaquil y las costas de Manabí y Esmeraldas. Como consecuencia del crecimiento de la demanda y los elevados precios del mercado externo, la producción de camarón en criadero ha experimentado un notable desarrollo a partir de 1979.

CUADRO I.9

ECUADOR : RECURSOS PESQUEROS

Especies	Nombre común	TIPO DE CAPTURA		Zona de Explotación
		Artesanal	Industrial	
PECES	<u>ATUN</u> Albacore, bonito (barrilete, pataseca, sierra) botellita		X	GOLFO DE GUAYAQUIL
	Aletas amarillas		X	MANTA
	PESCA BLANCA Macarela, caballa o morenilla.		X	GOLFO DE GUAYAQUIL BAHIA DE SANTA ELENA
	Pinchagua	X	X	GOLFO DE GUAYAQUIL
	Chuhueco, ojito	X	X	BAHIA DE SANTA ELENA
	Chumumo hojita	X		
	Corvina Aguada, lengua-da, bacalao, berugate, banderón camote, cazón, colorado, pargo, huyanpe, dorado, sierra	X	X (1)	GUAYAS Y MANABI
CRUSTACEOS	Camarón	X	X	GOLFO DE GUAYAQUIL
	Langosta	X	X	MANABI Y ESMERALDAS
	Jaiba, calamar, cangrejo	X		
MOLUSCOS	Almeja, concha, ostion, mejillón	X		ESMERALDAS Y EL ORO
QUELONIOS	Tortuga	X		MANABI - ESMERALDAS

(1) Acompaña a la pesca del camarón

FUENTE : Dirección General de Pesca

ELABORACION : Unidad de Planificación Regional . CEDEGE. FEB./82

1.1.6 Antecedentes para una zonificación de la región natural según su potencial de desarrollo

El primer esfuerzo significativo de subregionalización de la Cuenca fue realizado como consecuencia de dos misiones técnicas de la Secretaría de la Organización de Estados Americanos ^{1/} que, secuencialmente, produjeron :
i) Un inventario y evaluación básica para el desarrollo de los recursos naturales; y, ii) un reconocimiento integral de los mismos.

El reconocimiento realizado de los diversos factores del medio natural, permitió obtener, mediante el método de superposición cartográfica, una síntesis de los valores relativos de los recursos. Posteriormente, sobre la base de un mapa analítico de esos valores, se definieron subzonas.

La subregionalización resultante resume la evaluación del potencial de desarrollo y de los factores limitantes que presentan ciertos problemas derivados del funcionamiento físico de la Cuenca.

La subregionalización propuesta sirvió de base al trabajo realizado por el Consorcio GUAYASCONSULT, que la adoptó como punto de partida para sus estudios complementarios del medio natural, orientados a la identificación de oportunidades de desarrollo en la Cuenca.^{2/}

^{1/} OEA, Investigación de las posibilidades de desarrollo de la Cuenca del Río Guayas del Ecuador, Washington, D.C., 1964.

^{2/} GUAYASCONSULT, Primer Plan de Desarrollo para la Cuenca del Guayas, Guayaquil - Ecuador, 1970.

El trabajo de GUAYASCONSULT condujo a una definición más precisa de las cinco zonas en que se subdividió la Cuenca (véase Mapa I.I.), de acuerdo con el potencial de desarrollo de recursos naturales.

a) Zona I

Esta es un área de intensificación agrícola dividida, a su vez, en dos partes: una, ubicada al este de Babahoyo y, otra, situada al sur de Quevedo.

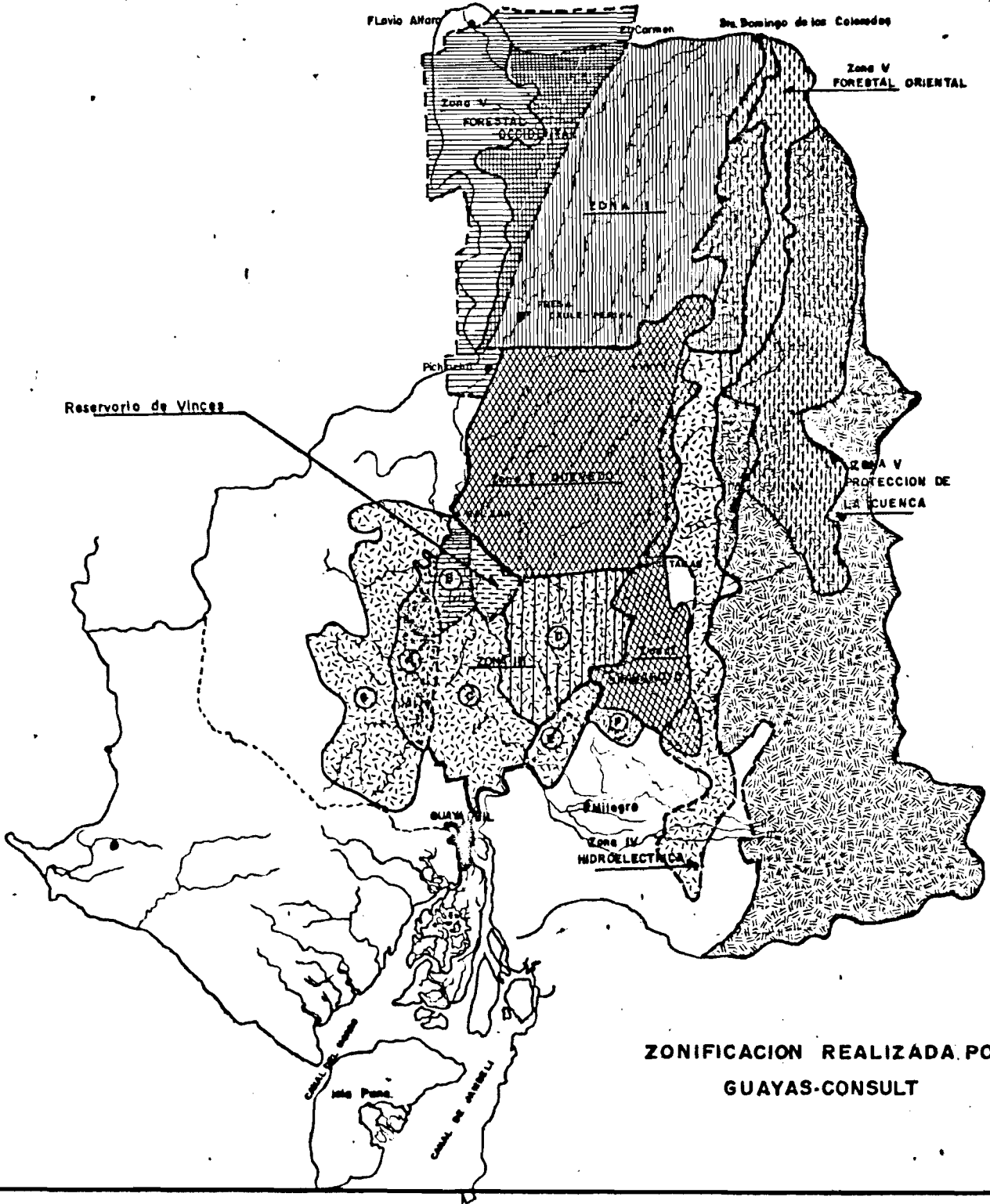
i) La Sub-zona Babahoyo

Esta subzona es la más extensa de las áreas de tierras planas ubicadas al norte y al este de Guayaquil; su topografía varía de ligeramente ondulada a plana y está surcada por numerosos esteros. La sub-zona posee abundantes recursos de aguas superficiales y una adecuada densidad de drenaje para el riego de los suelos con potencial agrícola, con la importante restricción de una muy limitada capacidad para el almacenamiento de agua.

En caso de lograr un efectivo control sobre los recursos hídricos de la sub-zona, éstos serían suficientes para regar aproximadamente 100.000 hectáreas; sin embargo, la restricción apuntada en lo relativo a sitios de embalse y el bajo caudal de la estación seca, limitan el área potencialmente regable a 15.000 hectáreas.

En esta sub-zona, Guayasconsult identificó tres proyectos de riego, con asistencia técnica y crediticia: Babahoyo (11.000 hectáreas regadas); San Juan (5.800 hectáreas, 4.425 regadas); y Caracol (12.500 hectáreas; 8.200 regadas). Asimismo, se identificó un proyecto de asistencia técnica y crédito a los agricultores que cubre un área

MAPA II



ZONIFICACION REALIZADA POR
GUAYAS-CONSULT

de 38.000 hectáreas.

ii) Sub-zona Quevedo

El informe original de Guayasconsult se refiere, en este caso, a un área de 170.000 hectáreas, pero las características descritas corresponden a un área de extensión - doble, ubicada al sur de Quevedo, entre el río Daule y las estribaciones andinas, hasta un límite sur que pasa por - Balzar, Vinces y Ventanas. La topografía de la zona va - desde terrenos ondulados a muy accidentados, con restric - ciones para el desarrollo de una agricultura mecanizada ; en este sentido, puede distinguirse entre dos áreas situa - das al este y al oeste de los ríos Calabí Grande y Chipe , con 40.000 hectáreas cada una aptas para un desarrollo a - grícola mecanizado.

Los ríos tienen caudales que alcanzan niveles muy ba - jos durante el verano, pero el área no está afectada por las inundaciones con excepción de una faja estrecha en las márgenes del río Vinces. Las características topográficas de la sub-zona son apropiadas para la construcción de nume - rosas represas para embalses muy pequeños.

En esta sub-zona, Guayasconsult propuso tres proyec - tos: La Maná (16.500 hectáreas regadas en una primera fa - se, y 50.000 en las segunda y tercera); Quinzaloma (9.100 hectáreas regadas, la mitad de ellas por aspersión); y Que - vedó que es un proyecto de reconversión y diversificación agrícola para un área de aproximadamente 167.000 hectáreas, por medio de incentivos de asistencia técnica y crediticia.

b) Zona II

La Zona II corresponde a la región septentrional y -

cubre alrededor de un cuarto de la superficie de la Cuenca; se extiende al norte y al este de Quevedo hasta los límites de la Cuenca y, al oeste, hasta los cerros bajos del límite con Manabí. La zona ha sido identificada como apropiada para encarar programas de diversificación agropecuaria.

La mayor parte de las tierras son onduladas o quebradas, con dificultades serias para establecer sistemas de riego de relativamente bajo costo y sin sitios adecuados para embalses. En contraposición, la zona tiene un clima favorable, generalmente húmedo durante todo el año, y su suelo es fértil y bien drenado; características todas que redundan en una buena aptitud para numerosos cultivos.

Guayasconsult recomendó para esta zona una diversificación agropecuaria a partir de la reconversión parcial de las fincas bananeras hacia la producción de cacao y cultivos de ciclo corto, especialmente oleaginosos, y el desarrollo de pasturas para ganadería bovina y de la porcicultura.

c) Zona III

Casi la mitad de esta zona de 485.000 hectáreas está sujeta a inundaciones frecuentes, principalmente las áreas situadas entre los ríos Daule y Babahoyo, que son bajas, planas y pobremente drenadas; la deficiencia de drenaje y la duración del período seco, entre seis y ocho meses, limitan el desarrollo agrícola del área.

La zona, que ha sido seleccionada para desarrollo agrícola con protección hidráulica, está atravesada de norte a sur por los sistemas fluviales de los ríos Daule, Vinces y Babahoyo, que corren por valles amplios y poco pro -

fundos y cuyo régimen inestable produce, a menudo, desbordes y cambios de curso. Aproximadamente el 85 por ciento de la escorrentía ocurre entre enero y mayo, característica que es más pronunciada en el caso del río Daule, casi el 95 por ciento, que en el Vinces y Babahoyo debido a los tributarios de origen andino de estos últimos. En período de estiaje, la intrusión salina alcanza hasta Samborondón por el Babahoyo y hasta Santa Lucía por el Daule. El control del agua en la zona requiere disponer de amplias posibilidades de almacenamiento; en este sentido, la principal dificultad es que los mejores sitios para embalse están ubicados en el valle del Daule y el sistema óptimo de distribución de agua en el río Vinces.

Con la finalidad de formular lineamientos de desarrollo, Guayasconsult subdividió el área en siete Sub-zonas, cuyas características principales son presentadas en el Cuadro I.10.

d) Zona IV

Esta zona, que abarca 259.000 hectáreas y cubre las estribaciones occidentales de la Cordillera Andina incluidas en la Cuenca, ha sido identificada como un área apta para el aprovechamiento hidroeléctrico.

Existen en la zona doce ríos de elevada pendiente; en promedio, tres cuartas partes de su escorrentía anual ocurre en los seis primeros meses del año; el caudal de estiaje es más o menos constante y del orden de la mitad del correspondiente al período húmedo.

Las reducidas áreas de drenaje, la falta de sitios para embalses económicamente rentables y las dificultades existentes para trazar rutas adecuadas para los desvíos -

Cuadro I.10

Principales características de las Sub-zonas correspondientes
a la zona III

Sub-zona	Superficie total (hectáreas)	Propuesta de área regada (hectáreas)	Cultivos a desarrollar (%)	Observaciones
III-A	31 150	21 150	arroz (80) algodón (20)	Situada en el Valle Bajo del del Daule a ambas márgenes del río
III-B	27 200	1 000	. . .	Terrenos ondulados cubiertos por matorrales en más del 80%
III-C	93 900	73 625	arroz (86) algodón (9) maní (5)	Topografía plana que posibilita riego por gravedad
III-D	96 800	67 925	arroz (88) maní (12)	Topografía mayoritariamente plana con posibilidades de riego por gravedad
III-E	33 925	26 000	arroz (100)	idem III-D
III-F	34 225	8 725	arroz (100)	Escasa disponibilidad de aguas superficiales; se propone inves- tigar la posibilidad de riego subterráneo
III-G	166 700	15 000 19 900 30 500	maní (53) algodón (39) arroz (8)	Area Pedro Carbo Area Colimes Area Puca

entre tributarios, son todos factores que incidieron para limitar los proyectos estudiados por Guayasconsult a los siguientes: Angamarca-Piñanatus (52.600 Kilowats); Chima (24.900 kilowats); y Pilaló (6.470 kilowats)^{1/}.

e) Zona V

La Zona V resultó de la integración de tres estudios forestales; los dos primeros, se refieren a las posibilidades de explotación comercial de las sub-zonas denominadas occidental y oriental y, el tercero, es un estudio de la sub-zona de protección de la cuenca colectora.

i) Sub-zona forestal occidental

Es un triángulo de bosque cuya base se sitúa al norte, entre El Carmen y Flavio Alfaro, y su vértice se ubica al sur, en Pichincha; cubre un área de 260.000 hectáreas y abarca la cuenca colectora superior del río Daule. Desde el punto de vista de su topografía y de las especies presentes se han distinguido tres secciones:

El volumen total de madera es del orden de los 16 millones de metros cúbicos, con un volumen comercializable de 2 millones; la densidad de árboles fluctúa entre los 69 y los 129 metros cúbicos por hectárea.

Por su topografía quebrada y abrupta y por la baja densidad de especies comerciales, Guayasconsult no formu-

^{1/} Los ríos del sur-este de la Cuenca Chimbo, Chanchán, Bulubulu y Cañar han sido estudiados para su eventual aprovechamiento hidroeléctrico por Chas T. Main Int. Inc. en: Estudios de prefactibilidad y factibilidad de los Proyectos Milagro y Manuel J. Calle, 1968.

l6 ningún proyecto de desarrollo forestal para uso industrial. Por el contrario, las recomendaciones se orientaron a establecer un control estricto sobre la tala del bosque en las laderas empinadas y a reforestar las laderas desnudas y las tierras agrícolas abandonadas.

ii) Sub-zona forestal oriental

Esta área se sitúa a lo largo de las estribaciones andinas entre Santo Domingo, al norte, y La Maná, al sur ; cubre 152.300 hectáreas y abarca las cuencas de los ríos tributarios del Baba-Quevedo.

Por sus características topográficas se distinguen dos secciones del bosque; la sección I, que se ubica por debajo de la cota 1.000, tiene pendientes inferiores al 40 por ciento y se presta para una explotación mecanizada. La madera es de buena calidad y la densidad promedio de árboles es de 90 metros cúbicos por hectárea.

La propuesta de Guayasconsult es designar a esta área como reserva forestal, y formular un programa de explotación, repoblación y ordenamiento forestal.

iii) Sub-zona de Protección de la Cuenca Colectora

Esta sub-zona se ubica en las laderas occidentales de la Cordillera Andina, sobre la cota de los 1.000 metros, entre Santo Domingo, al norte, y el río Chimbo, al sur y abarca la cuenca de numerosos ríos que tributan al Vines, al Zapotal y al Babahoyo.

Los bosques de esta sub-zona muestran señales de intervención que han dado lugar a procesos de erosión, particularmente visibles en laderas empinadas y en áreas de sue

los livianos. Por este motivo, Guayasconsult formuló las siguientes recomendaciones: cubrir con bosque, matorral o pasto las laderas de pendiente superior al 40 por ciento, alentar el cultivo agrícola en la dirección de las curvas de nivel y cultivar por fajas los terrenos con pendientes que excedan el 60 por ciento.

f) Comentario final

En términos generales, las propuestas de Guayasconsult se orientaron a la definición de una tipología de proyectos para el aprovechamiento y la protección de los recursos de suelo y agua, con fines silvo-agropecuarios y de generación hidroeléctrica.

La evaluación del potencial de cada una de las zonas en que se subdividió la Cuenca así como la naturaleza de los proyectos recomendados para cada una de ellas, dan claros indicios de la dotación de recursos y de las necesidades de manejo que los mismos requieren en la perspectiva de una planificación integral para su aprovechamiento y conservación.

1.2. Distribución territorial de las actividades económicas.

En esta sección se presenta una descripción de la forma en que se distribuyen sobre el territorio de la Región - las actividades productivas principales, que incluyen el a provechamiento silvo-agropecuario de los recursos naturales renovables, las actividades industriales, la pesca y la construcción.

1.2.1. Aprovechamiento silvo-agropecuario de los recursos naturales renovables.

El aprovechamiento del ambiente en la Cuenca del Río Guayas y en la Península de Santa Elena, se ha concretado en una estructura productiva que se ajusta sólo de manera parcial a la capacidad de uso de los ecosistemas, ca pacidad que, como se vió, ha sido estudiada únicamente en sus rasgos más generales.

La superficie geográfica total de la región - es algo superior a los 4.6 millones de hectáreas, de las - cuales el 61 por ciento son unidades de producción agropecuaria, UPA. Aproximadamente un tercio de la superficie ba jo UPA se destina a los cultivos agrícolas, 883 mil hectáreas, otro tercio a pastos naturales y cultivados, 896 mil hectáreas , y un 20 por ciento del área está cubierta por montes y bosques 1/_.

Desde un punto de vista agro-climático la región puede ser dividida en dos zonas principales. La prime

1/_{Según datos del II Censo Agropecuario de 1974.}

ra corresponde al denominado piso cálido que cubre toda el área de la Cuenca con altitudes inferiores a mil ochocientos metros sobre el nivel del mar, así como a la Península de Santa Elena y a la parte sur de la provincia de Guayas. La segunda zona es de clima templado y abarca las áreas de la Cordillera Andina, que corresponden a las partes más altas de la Cuenca.

Ambas zonas, que pueden apreciarse en el Mapa I.U. , presentan evidentes diferencias en lo relativo al provechamiento de sus recursos naturales renovables.

a) Zona templada

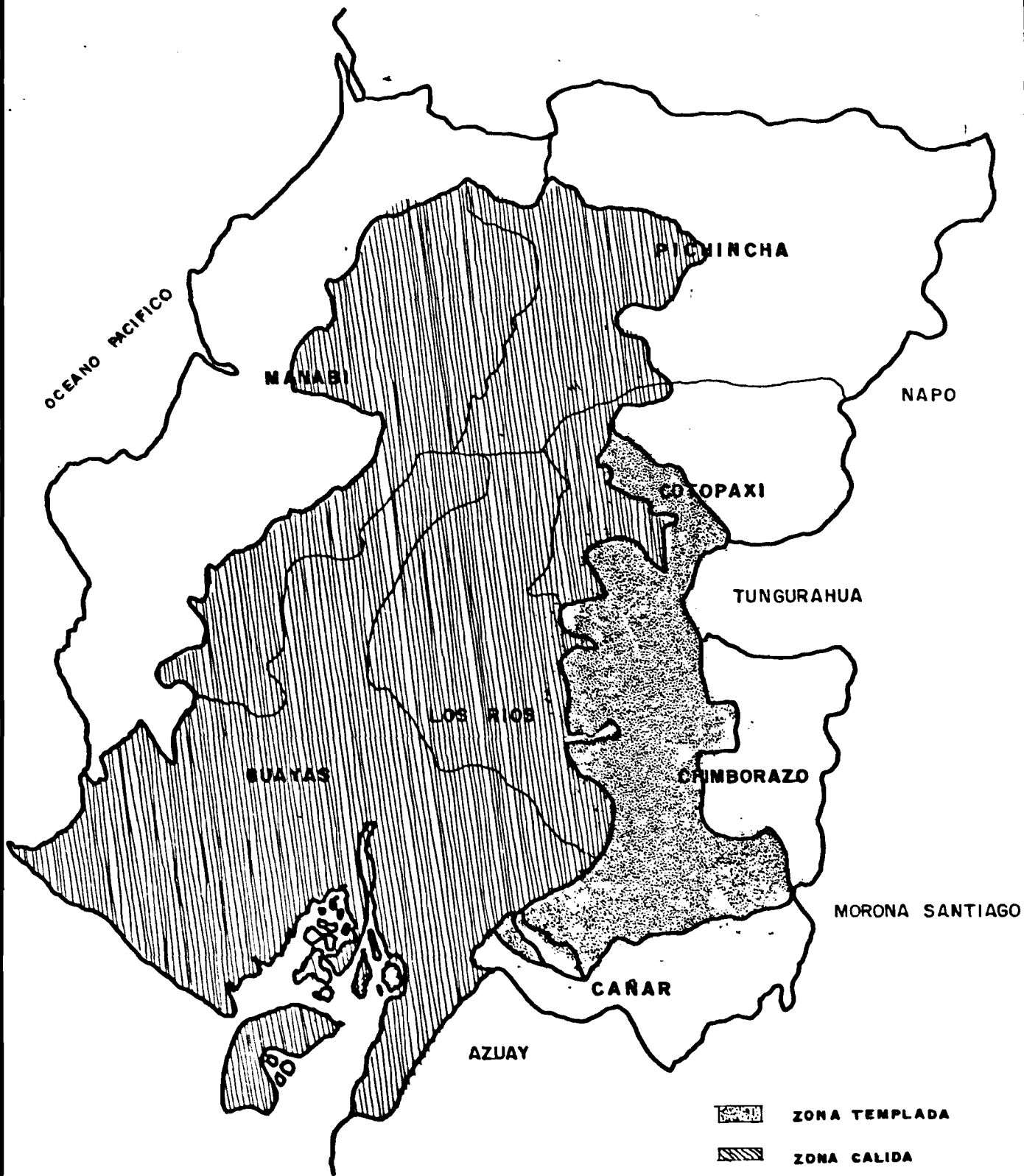
La zona templada, cuya extensión aproximada es de 700 mil hectáreas, cubre partes de las provincias de Bolívar, Cañar, Chimborazo y Cotopaxi. El uso del suelo en esta zona se presenta en el Cuadro I.11.

Alrededor de un 20 por ciento de la superficie bajo UPA se destina a pastos, como soporte de la actividad ganadera. La mayor parte de la ganadería bovina en esta zona se dedica a la producción de leche, con preponderancia de la raza Holstein. Una parte menor del ganado es del tipo criollo y se concentra, por lo general, en las unidades productivas pequeñas. La tecnología ha incorporado varias mejoras e incluye, en algunos casos, el uso de riego.

En cuanto a los usos agrícolas del suelo en esta zona, cabe señalar que además de los cultivos anuales propios de las áreas de clima templado como son el trigo, el maíz suave y la cebada, destacan de manera notoria los cultivos permanentes, principalmente naranja, así como algunos tubérculos, papa y yuca, y la caña de azúcar, para pro-

MAPA I.J

CUENCA Y PENINSULA: PISOS CLIMATICOS PRINCIPALES



ducción de aguardiente y panela.

Asimismo, es importante destacar que un porcentaje significativo, alrededor del 24 por ciento, de la superficie bajo UPA corresponde a las áreas que en el censo agropecuario son denominadas páramos y que incluyen, entre otras cosas, suelos erosionados.

En este sentido, como ya ha sido señalado en la sección correspondiente al medio natural, la tala indiscriminada de bosques, el sobrepastoreo, el reemplazo de la cubierta vegetal original por cultivos limpios y el cultivo en pendientes, son todas acciones antrópicas que, motivadas por la presión demográfica y las necesidades de supervivencia económica, han iniciado o acelerado procesos intensos de erosión.

Por sus características geomorfológicas y por su relación con el resto de la Cuenca, uno de los principales aspectos a considerar en el desarrollo de la zona es la identificación de actividades productivas que, además de generar un nivel de ingreso adecuado al productor, permitan preservar la calidad de sus recursos naturales renovables.

b) Zona cálida

La zona cálida de la Región presenta marcada heterogeneidad en el grado de utilización de la tierra destacando, básicamente, tres áreas. La parte central, orientada en la dirección norte-sur y que abarca una porción importante de las provincias de Guayas y Los Ríos, es la que exhibe el mayor grado de utilización en relación con su área geográfica. Esta parte central puede, a su vez, ser dividida en dos áreas situadas al norte y al sur de la locali

C U A D R O I.11.

Uso del suelo en la zona templada , 1974
(Hectáreas)

Provincia	S geográfica	U bajo UPA	P agrícola	E pastos	R montes y bosques	F tierras en descanso	I páramos	C otras a/	E S
BOLIVAR	322.200	154.543	44.806	42.969	24.476	6.984	13.646	21.662	
CAÑAR	44.500	22.376	3.762	4.933	5.541	5.569	1.697	874	76
CHIMBORAZO	270.700	146.906	39.259	25.624	14.503	5.661	59.992	1.867	
COTOPAXI	69.900	41.827	9.235	5.472	14.242	.361	12.304	213	
TOTAL	707.300	365.652	97.062	78.998	58.762	18.575	87.639	24.616	
Porcentajes	-	100.0	26,5	21,6	16,1	5,1	24,0	6.7	

Fuente : II Censo Nacional Agropecuario, 1974

a/ Incluye también tierras potencialmente productivas.

dad de Vinces, con mayor grado de utilización en la primera. La parte oriental, situada junto a las estribaciones de la Cordillera Andina, tiene una menor utilización, al igual - que la parte occidental de la Cuenca. Finalmente, la Península de Santa Elena presenta un grado de utilización muy bajo. Factores geomorfológicos y la carencia de recursos hídricos suficientes, contribuyen a explicar el menor grado de utilización. No obstante, todas las áreas, incluyendo a la Península, presentan focos de utilización intensa. La distribución geográfica de las áreas descritas se presenta en el Mapa I.K.

El uso del suelo en el piso cálido de la Cuenca se presenta en el Cuadro I.12.

i) Ganadería

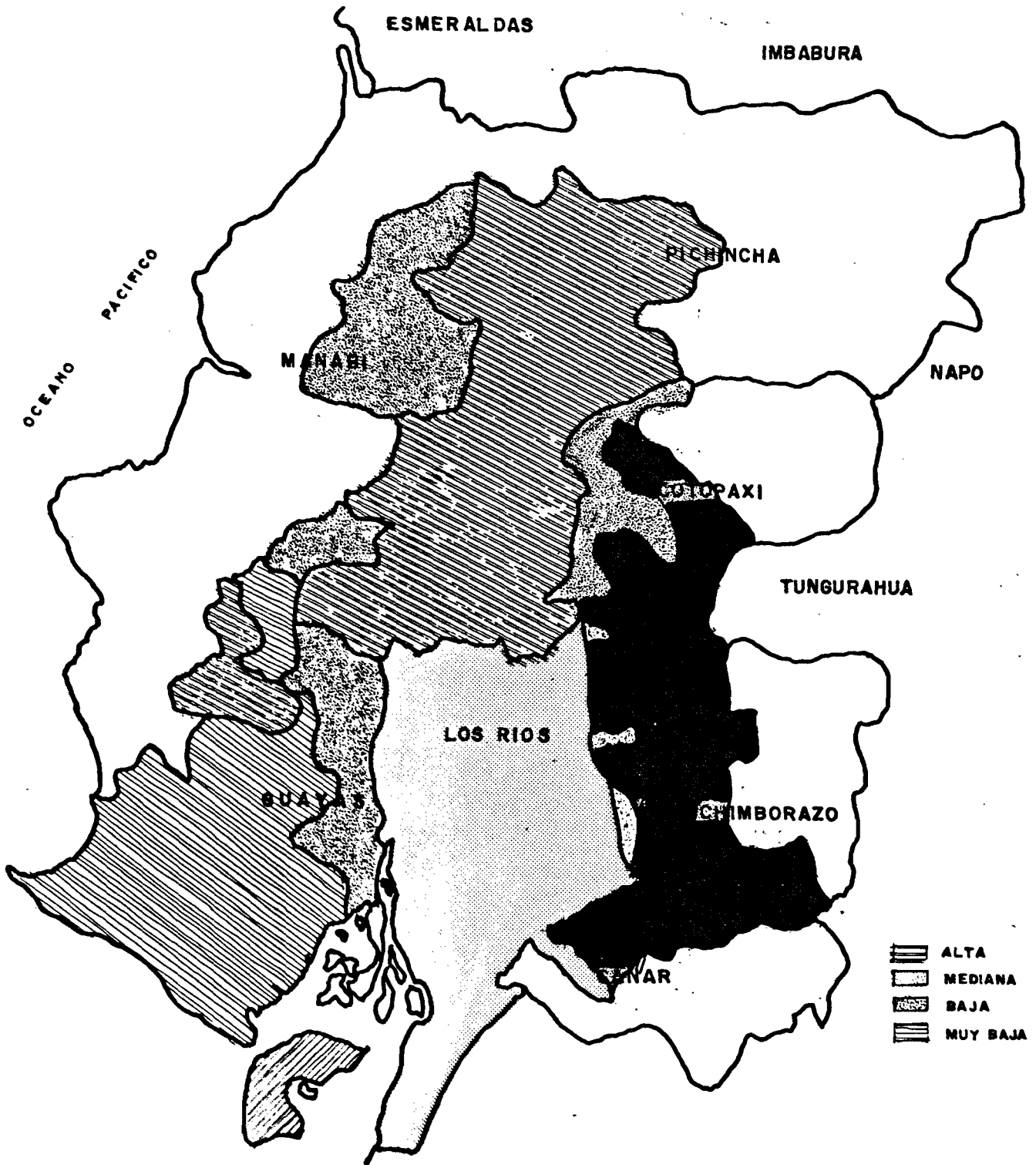
Como puede apreciarse en el cuadro, el área cubierta con pastos se extiende en un área de algo más de 800 mil hectáreas, de las cuales un 80 por ciento son pastos cultivados.

Aunque la actividad ganadera en la región presenta una muy escasa especialización y está por lo general incorporada a sistemas de producción mixtos a nivel de finca, es posible distinguir dos áreas en la zona cálida de la región, según se indica en el Mapa I.M.I.L

La primera, que se denomina antigua frontera, corresponde a la parte occidental y centro-meridional y presenta el desarrollo más antiguo. Históricamente, la ganadería ocupó las tierras no aptas para los cultivos de exportación. Parte del ganado se desplaza entre las tierras bajas y las altas en función del ciclo inundación-sequía y de la

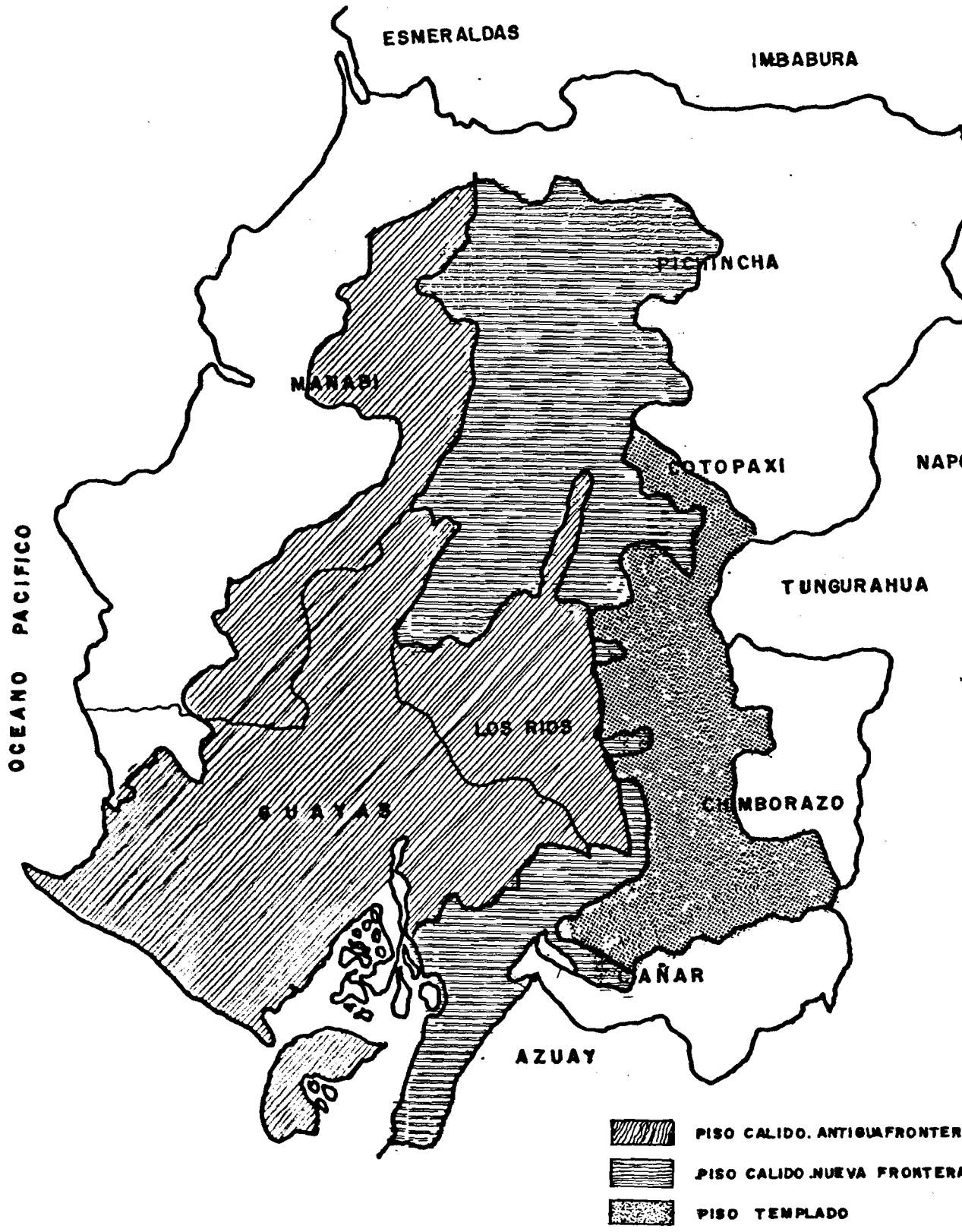
MAPA I. K

ZONA CALIDA: GRADOS DE UTILIZACION DEL SUELO



MAPA I.L

AREAS GANADERAS



disponibilidad de rastros en los cultivos agrícolas de invierno. La densidad ganadera es mayor en la parte que corresponde a los faldeos de las Cordilleras de Balzar y Chongón-Colonche.

El 90 por ciento de los productores ocupa fincas de tamaño pequeño a mediano, desarrolla una ganadería tradicional basada en tecnologías rudimentarias y concentra la mitad del ganado de la antigua frontera. El ganado es cruce de razas criollo y cebú y, en la parte de Manabí, puede encontrarse también sangre pardo suiza, la cual fue introducida para mejorar la producción de leche.

El restante 10 por ciento de los productores desarrolla su actividad en fincas medianas y grandes y concentra la otra mitad del ganado. La tecnología utilizada ha incorporado innovaciones en aspectos importantes como es el caso de los controles sanitarios. En cuanto a la composición del hato, prevalecen las mismas razas mencionadas en relación con la ganadería tradicional.

La otra área ganadera, denominada nueva frontera, corresponde a la región noreste de la Cuenca, incluyendo el piedemonte y los valles cordilleranos bajos, y a barca, también, la parte sur de la provincia de Guayas.

Por sus características agro-climáticas así como por la mayor capacidad empresarial que se constata entre los productores, esta área ofrece las mejores perspectivas para el desarrollo de la ganadería.

En este caso corresponde distinguir entre una ganadería dedicada, de manera preponderante pero no exclusiva, a la producción de carne y otra, de doble propósito.

CUADRO I. 12.

Uso del suelo en la zona cálida, 1974

(hectáreas)

Provincia	S U P E R F I C I E S								
	geográfica	bajo UPA	agrícola	pastos	montes y montes	tierras en descanso	páramos	otras <u>a/</u>	
GUAYAS	2.082.500	1.052.025	296.093	334.211	193.686	82.832	-	145.203	
LOS RIOS	652.100	557.988	250.487	165.431	54.260	28.144	-	59.666	
MANABI <u>b/</u>	670.400	509.000	119.461	187.748	164.232	20.876	6	16.677	
PICHINCHA <u>b/</u>	296.700	252.339	71.766	90.283	65.773	19.351	779	4.387	
BOLIVAR <u>b/</u>	77.500	44.638	16.112	15.048	10.635	865	636	1.342	
CANAR <u>b/</u>	14.400	14.099	11.313	2.786	-	-	-	-	
CHIMBORAZO	17.200	7.373	3.762	1.220	1.282	663	39	407	
COTOPAXI <u>b/</u>	133.700	57.825	17.315	19.868	15.991	2.449	169	2.033	
TOTAL	3'944.500	2'495.287	786.309	816.595	505.859	155.180	1.629	229.715	
PORCENTAJES		100.0	31.5	32.7	20.3	6.2	0.1	9.2	

Fuente : II Censo Agropecuario, 1974

a/ Incluye también tierras potencialmente productivas

b/ Incluidas de manera parcial en la zona.

Las fincas que se dedican al primer rubro de producción van de medianas a grandes y trabajan con una tecnología que es mejorada en varios aspectos.

El segundo grupo, ganadería de doble propósito, contiene el mayor acervo tecnológico; se realiza en fincas pequeñas y medianas, con participación directa del propietario y está en franca expansión. El ganado es cruzado con razas lecheras europeas, entre las que destaca la pardo-suiza por su mayor adaptabilidad al clima tropical.

ii) Silvicultura

Por otra parte, en el cuadro que se está analizando se aprecia que los montes y bosques cubrían, en 1974, una extensión algo superior al medio millón de hectáreas. - Las áreas en explotación forestal para la provincia de Guayas, que junto con Manabí concentran mayoritariamente la actividad silvícola en la Región, se presentan en el Cuadro I.13.

CUADRO I.13.

Provincia de Guayas: Explotaciones Forestales, 1979
(Hectáreas)

Tipo de bosque	Localización	Superficie
Natural		<u>132.000</u>
	Península Santa Elena	30.000
	Cordillera Colonche	30.000
	Manglares	30.000
	Mariscal Sucre	2.000
	Naranjal	20.000
	Balzar	20.000
Plantación forestal		<u>18.200</u>
	Comuna Sucre y Olmedo	5.100
	Colonche	800
	Loma Alta	8.000
	Isidro Ayora-Sabanilla	4.300
T O T A L		<u>150.000</u>

Fuente : Ecuador, Programa Nacional de Desarrollo Forestal, 1979.

iii) Agricultura

En cuanto a la actividad agrícola preponderan, según la información del Censo de 1974, los cultivos de tipo permanente entre los que destacan por su importancia en la superficie cultivada el cacao, el café y el banano que ocupan más de 400 mil hectáreas de la superficie destinada a los usos agrícolas del suelo, como puede apreciarse en el Cuadro I. 14:

A pesar del constante desplazamiento experimentado durante las últimas décadas, el cacao continúa ocupando, sólo o acompañado de otros cultivos, la mayor extensión en la región. Con excepción del área arroceras y de la Península, el cacao se cultiva en todas las parroquias de la zona con variada intensidad. Una mayor concentración del cultivo se aprecia en la parte alta de la sub-cuenca del Daule, a lo largo de las subcuencas de los Ríos, Vences y Babahoyo y en la zona sur de la provincia del Guayas, donde comenzó su explotación al iniciarse el siglo XVIII.

Acompañando al ya aludido proceso de reconversión de tierras cacaoteras a partir de 1940, se ha producido un fraccionamiento de las extensas fincas que existían en el período de auge del cultivo. Según cifras censales, hacia 1974, la producción de cacao se concentraba en fincas de menos de 50 hectáreas por lo que, con excepción del café, este cultivo presenta el menor grado de concentración en la distribución de la tierra entre los cultivos más significativos en la región.

El cultivo del café se encuentra con frecuencia asociado con el cultivo del cacao, aprovechando la protección de su sombra, en las zonas de mayor altura en la

C U A D R O I.14.

Cultivos agrícolas en la zona cálida, 1974
(Hectáreas)

Provincia	S U P E R F I C I E						C U L T I V A D A					Total
	algodón	arroz	caña de azúcar	maíz duro	maíz suave	yuca	banano	cacao	café	plátano	otros	
GUAYAS	16.883	91.194	19.671	17.368	1.320	1.401	24.563	63.257	29.814	6.620	24.002	296.093
LOS RIOS	815	34.806	1.251	14.262	364	629	32.418	109.769	42.323	5.028	8.822	250.487
MANABI	761	6.566	387	11.278	106	772	10.267	26.808	41.505	12.942	8.069	119.461
PICHINCHA	1	170	356	5.668	1.092	431	7.438	7.399	9.403	15.239	24.569	71.766
BOLIVAR	4	154	756	971	452	90	781	4.690	5.790	1.158	1.266	16.112
CAÑAR	-	850	7.308	73	130	21	1.971	581	253	41	85	11.313
CHIMBORAZO	-	-	437	51	691	78	139	44	115	103	2.104	3.762
COTOPAXI	-	10	3.343	927	415	525	2.269	6.566	952	576	1.732	17.315
TOTAL	18.464	133.750	33.509	50.598	4.570	3.947	79.846	219.114	130.155	41.707	70.649	786.309
Porcentajes	2.3	17.0	4.3	6.4	0.6	0.5	10.1	27.9	16.6	5.3	9.0	100.0

Fuente : II Censo Agropecuario, 1974

a/ provincias incluídas de manera parcial en la zona.

Cuenca, aunque también se cultiva café en las zonas menos áridas y altas de la Península. En ambos casos, sin embargo, preponderan las pequeñas explotaciones en cuanto a la distribución de la tierra.

Lo contrario sucede con la caña de azúcar, - cultivo que se concentra territorialmente alrededor de la ciudad de Milagro, en la denominada zona cañera. Se caracteriza por la presencia de grandes fincas articuladas con los ingenios azucareros. Estas fincas al igual que los ingenios, emplean importantes contingentes de trabajadores - transitorios durante el período de la zafra y, consecuentemente, dan origen a significativas migraciones temporales.

En el caso del banano, la situación ha variado de manera importante en los últimos años con la introducción de variedades con mayor rendimiento que, a la par de - incrementar la producción, permitieron reducir significativamente el área total dedicada al cultivo, ubicándose esta producción actualmente en las zonas no inundables del centro y del sur-este. La distribución de la tierra se caracteriza por la coexistencia de fincas modernas con avanzada tecnología y formas organizativas, junto con pequeños y medianos productores, subordinados a las anteriores, a través de un sistema de comercialización fuertemente concentrado.

El arroz es el cultivo de mayor importancia - regional junto con el cacao no sólo por su ponderación en - la producción sino también por la dinámica del movimiento campesino articulado a este cultivo de ciclo corto. La producción se inició en el valle del Daule, extendiéndose posteriormente hacia otras zonas bajas e inundables en la zona central-occidental de la Cuenca como Samborondón y Babahoyo.

La producción ya estaba mayoritariamente organizada, en 1974, en base a pequeñas propiedades como resultado de la aplicación de las regulaciones oficiales que abo-
liaron la forma de trabajo precario transformando a estos -
trabajadores en socios de las cooperativas y precooperati-
vas que pasaron, así, a constituir la forma preponderante
de organización social de la producción en este cultivo. A
su vez, el desarrollo desigual del sistema cooperativo ha -
ido generando una demanda y oferta creciente de trabajo asa-
lariado, especialmente de carácter temporal.

Los cultivos reseñados ocupan en conjunto ca-
si 600.000 hectáreas, es decir más de un 75 por ciento de -
la superficie agrícola y, por consiguiente, en buena medida
caracterizan la agricultura regional. Del resto de los cul-
tivos cabe destacar el algodón, de localización muy concen-
trada en la zona bajo-occidental de la Cuenca. Por su ele-
vada tasa de expansión en años recientes corresponde mencio-
nar a la soja y al maíz duro, que se distribuyen espacial -
mente a lo largo del callejón central de la Cuenca. Estos
cultivos, que utilizan similares técnicas de siembra y cose-
cha, se desarrollan en medianas empresas, tecnológicamente
bien equipadas.

Los cultivos restantes, maíz suave, yuca y plá-
tano, presentan un patrón de distribución disperso y son, -
en lo esencial, encarados como cultivos de subsistencia, im-
portantes en la dieta campesina.

Con el objeto de describir el patrón del uso
del suelo en la zona se identificaron áreas con similar es-
tructura de cultivos ^{1/}. La zonificación resultante se pre-

^{1/}A partir de la distribución territorial de cada uno
de los cultivos seleccionados, se agruparon las parroquias según el ti-
po o grupos de cultivos predominantes.

senta en el Mapa M.

Las características básicas de las zonas definidas así como su evolución en el período 1974-1980 se describen a continuación.

Area I (Quevedo-Santo Domingo): Area Cacaotera, cafetalera, bananera, con mediana diversificación agrícola, dominante en cultivos permanentes; con alto porcentaje de utilización de la tierra, pero con bajos rendimientos en los cultivos - del cacao y banano. En 1980 la zona presenta cambios importantes en su base productiva que se manifiestan en una mayor ponderación de los cultivos anuales, principalmente, maíz duro y soja como consecuencia de la reducción en el área plantada con banano. A pesar de ser todavía la zona con mayor ponderación regional ha disminuido su participación relativa.

Area II (Babahoyo-Vinces-Catarama): Area cacao-cafetalera-arrocera; bananera con alta diversificación e importante ponderación en cultivos permanentes; porcentaje de utilización de la tierra mediano con altos rendimientos en los cultivos de banano y cacao. Esta zona experimenta el mayor crecimiento de la superficie sembrada en la región, - principalmente con maíz duro y soja, incrementándose así la ponderación de los cultivos anuales.

Area III (Balzar-El Empalme-El Carmen): Area ganadera y de mediana diversificación entre cultivos permanentes y anuales, con regular porcentaje de utilización de la tierra. En el período se expandieron significativamente los cultivos de yuca, maíz duro y caña de azúcar, aunque también en menor medida el café y el plátano.

Area IV (Milagro-Manuel J. Calle): Esta área

reduce entre 1974 y 1980 su elevada diversificación agrícola como consecuencia de una expansión de la caña de azúcar, que confirma su condición de zona cañera. Se observan también - significativos incrementos en la superficie cultivada con - café y maíz duro. El porcentaje de utilización de la tierra se mantiene en grado medio, con preponderancia de las actividades agrícolas.

Area V (Daule-Samborondón). Area de elevada especialización en el cultivo del arroz, con un porcentaje - regular de utilización de la tierra y reducidas áreas con - pasturas. La zona ha exhibido un bajo dinamismo, reduciéndose el área cultivada con arroz, sin que a las tierras desocupadas se les haya dado otro destino agrícola.

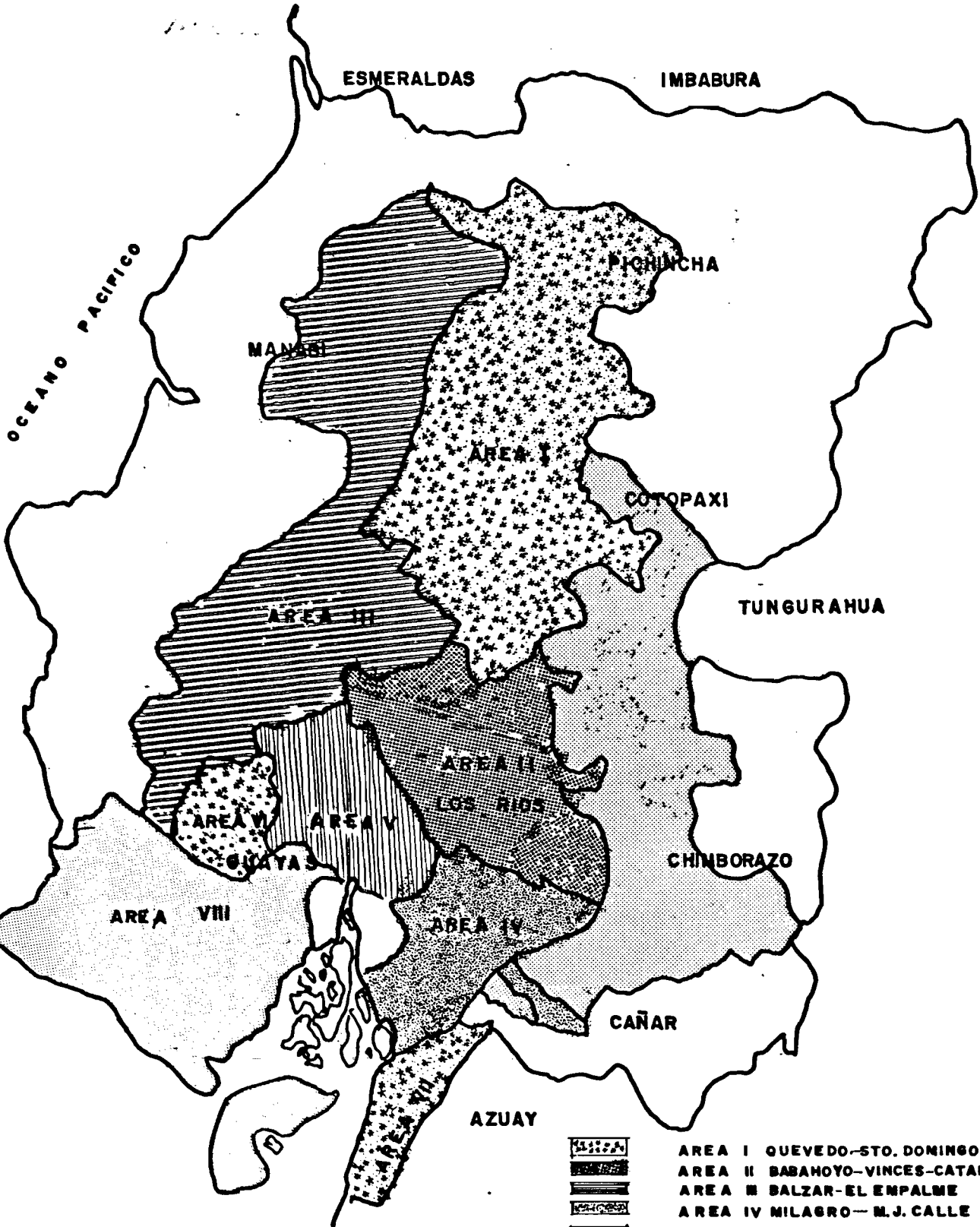
Area VI (Pedro Carbo): Area especializada en el cultivo del algodón y de pastos; con un uso de la tierra que la ubica en los rangos bajos. En el período 1974-80, la zona presenta las mayores reducciones en la superficie - cultivada. Junto con el Area VIII son las más deprimidas en la región.

Area VII (Naranjal-Balao-Tenguel): Area cacao-bananera, con importancia en pastos cultivados y mediana diversificación agrícola ; con un porcentaje de utilización de la tierra mediano y cierta predominancia de los cultivos de tipo permanente. Esta zona es la única que experimenta en el período un significativo aumento de la superficie plantada con banano y se la puede calificar actualmente junto - con el Area II como las zonas bananeras en la región.

Area VIII (Península): Area con muy bajo porcentaje de utilización de la tierra por fuerte limitación en la disponibilidad del recurso agua. En los sectores de la - parte norte con recursos hídricos suficientes se produce una gran variedad de cultivos.

ZONA CALIDA

AREAS DE ESPECIALIZACION AGRICOLA DIFERENCIADA



	AREA I QUEVEDO-STO. DOMINGO
	AREA II BABAHoyo-VINCES-CATARAMA
	AREA III BALZAR-EL EMPALME
	AREA IV MILAGRO-M.J. CALLE
	AREA V DAULE-SANBORONDON
	AREA VI PEDRO-CARBO
	AREA VII NARANJAL-RALAO
	AREA VIII PENINSULA DE STA. ELENA

1.2.2 Sector industria manufacturera

La singular importancia que tiene Guayaquil como centro de localización industrial a nivel de todo el país, va acompañada de un escaso desarrollo de este tipo de actividad en el resto de la región. En efecto, es posible distinguir un doble proceso de concentración territorial de la industria manufacturera en la región. Por un lado, en la provincia de Guayas se concentra un elevado porcentaje de toda la industria regional, y por otro, casi toda la industria de esta provincia está localizada en Guayaquil. Los datos básicos, clasificados por rama de actividad, se presentan en el Cuadro I.15.

Cuadro I. 15.

Concentración Provincial y Metropolitana
de la Industria Regional
(Porcentajes)

Rama de actividad	GUAYAS ^{a/}		GUAYAQUIL ^{b/}	
	Guayas - Los Ríos - Bolívar		Guayas	
	Empleo	Producto	Empleo	Producto
31	97.9	99.4	65.8	81.8
32	100.0	100.0	84.6	84.2
33	99.6	99.9	79.0	84.5
34	90.6	86.2	94.8	88.2
35	100.0	100.0	90.3	45.7
36	99.7	99.9	97.2	99.5
37	100.0	100.0	99.8	100.0
38	100.0	100.0	96.7	99.1
TOTAL	<u>98.1</u>	<u>98.5</u>	<u>81.8</u>	<u>76.4</u>

a/ INEC, Encuesta de Manufactura y Minería, 1979.

b/ INEC, Directorio de Establecimientos Económicos, 1980.

Las ramas de actividad con elevada, pero en términos relativos menor concentración en la provincia de Guayas son: Alimentos, bebidas y tabaco (31) y fabricación de papel y productos del papel (34) en correspondencia con un cierto grado de especialización de la provincia de Los Ríos en tres actividades claramente definidas:

- i) Envasado y conservación de frutas y legumbres
- ii) Elaboración de alimentos preparados para animales
- iii) Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón

Por otra parte, la concentración en Guayaquil respecto de la provincia de Guayas es menor en las ramas -- (31) Alimentos, Bebidas y Tabaco; (32) Textiles y Confecciones; (33) Madera y Muebles; y (35) Sustancias Químicas, Caucho, Petróleo y Plásticos. En el caso de la rama (31) es evidente la incidencia de la industria molinera, especialmente piladoras de arroz, localizadas en Daule y Samborombón y los ingenios azucareros de la Zona de Milagro, encontrándose ambas entre las industrias más antiguas de la región.

Las actividades manufactureras localizadas en los centros urbanos de Salinas y Santa Elena en la Península, explican la menor concentración en madera y muebles (33) y textiles y confecciones (32), ambas organizadas sobre la base de talleres de pequeños productores y artesanos vinculados con intermediarios de Guayaquil. Finalmente, la producción de alcohol de caña y la refinación de petróleo, aunque pequeña en términos nacionales, permiten explicar la menor concentración metropolitana de la rama (35).

Una aproximación cuantitativa a la localización

de la industria manufacturera en la región puede inferirse a partir de la distribución cantonal de la población económicamente activa en este sector de actividad que se presenta en el Cuadro I.16.

Como puede apreciarse, excluyendo Guayaquil, sólo las ciudades de Milagro, Quevedo, Babahoyo, Salinas, Santa Elena y Santo Domingo de los Colorados, tienen una participación significativa en la oferta de trabajo del sector manufacturero que, aparte de las diversas actividades de la pequeña industria y artesanía, se orienta hacia las ramas de actividad ya señaladas.

1.2.3 Otros sectores productivos

La provincia de Guayas concentraba en 1980 el 52 por ciento de los buques artesanales y el 83 por ciento de los buques industriales de toda la flota pesquera del Ecuador, los cuales operaron por los puertos de Guayaquil, la Isla Puná y los puertos de Posorja, Salinas y Chanduy, ubicados en la Península. La industria elaboradora de productos del mar se concentra en Guayaquil y en la Península de Santa Elena.

En lo relativo a la actividad de la construcción, según los registros de permisos en 1980, también se aprecia una elevada concentración, especialmente en la relación entre la provincia de Guayas y el total regional, según puede apreciarse en el Cuadro I.17.

Cuadro I.16.

INDUSTRIA MANUFACTURERA:
DISTRIBUCION CANTONAL DE LA PEA, 1974

Cantón	Personas activas	Porcentaje
Guayaquil	41,625	66.2
Balzar	356	0.6
Daule	1.141	1.8
El Empalme	411	0.7
Milagro	3.312	5.3
Naranjal	126	0.2
Naranjito	696	1.1
Salinas	2,036	3.2
Samborondón	200	0.3
Santa Elena	2,108	3.3
Urbina Jado	248	0.4
Yaguachi	2,144	3.4
<u>Provincia Guayas</u>	<u>54.403</u>	<u>86.5</u>
Babahoyo	1,219	2.0
Baba	46	0.1
Pueblo Viejo	76	0.1
Quevedo	1.764	2.8
Urdaneta	147	0.2
Ventana	320	0.5
Vinces	424	0.7
<u>Provincia Los Ríos</u>	<u>3.996</u>	<u>6.4</u>
Guaranda	741	1.2
Chillanes	123	0.2
Chimbo	371	0.6
San Miguel	288	0.4
<u>Provincia Bolívar</u>	<u>1,523</u>	<u>2.4</u>
El Carmen	336	0.5
<u>Provincia Manabí</u>	<u>336</u>	<u>0.5</u>
Santo Domingo de los Colorados	2,632	4.2
<u>Provincia Pichincha</u>	<u>2,632</u>	<u>4.2</u>
TOTAL REGIONAL	<u>62,890</u>	<u>100.0</u>

Fuente: INEC, Censo de Población, 1974.

Cuadro I, 17.

Superficie a construirse según destino, 1980
(Porcentajes)

Destino	GUAYAS	GUAYAQUIL
	Guayas - Los Ríos - Bolívar	Guayas
Residencia unifamiliar	90,3	61.4
Residencia multifamiliar	95,3	80.7
Comercial	99,5	97.1
Industrial	99,5	100.0
TOTAL	<u>94.9</u>	<u>83.3</u>

Fuente: INEC, Permisos de Construcción, 1981.

Como indicar ambas relaciones, la concentración es menor en construcciones con destino residencial particularmente viviendas unifamiliares.

1.3. Distribución territorial de la población

1.3.1. El asentamiento de la población

De acuerdo con las cifras censales de 1974, - el 47 por ciento de la población de la Cuenca del Río Guayas era urbana. En el Cuadro 3.13 se ha resumido la información sobre la población urbana y rural por provincias y cantones, proyectando las tendencias del período 1962-1974 a junio de 1980.

Según estas proyecciones, el 83 por ciento de la población urbana total de la Cuenca correspondería a la Provincia del Guayas. Dentro de ella, las mayores proporciones de población urbana se encuentran en el Cantón Guayaquil y en el de Milagro, mientras que los cantones de Daule, Naranjal, Samborondón, Santa Elena, Urbina Jado y Yaguarachi no alcanzan al 20 por ciento de la población urbana. En otras palabras, los cantones de la Provincia del Guayas son marcadamente heterogéneas en cuanto a su grado de urbanización.

En contraste, Los Ríos y Bolívar, con menor grado de urbanización, relevan disparidades mucho menores en su interior, con rangos que van entre 36 y 4 por ciento urbana en Los Ríos y entre 16 y 8 por ciento en Bolívar. Las provincias que participan parcialmente en la Cuenca aportan en conjunto sólo un 7 por ciento a la población urbana, debido tanto a su bajo grado de urbanización como a que varios de sus cantones incluidos en la Cuenca son totalmente rurales.

a) Distribución de la población urbana

Dado que, por definición censal, las localidada

des urbanas son las capitales y cabeceras cantonales, su número total en la Cuenca es treinta; tanto en 1974 como en 1980 sólo una de ellas superaba los 100.000 habitantes. Al contrario, mientras que en 1974 únicamente Milagro se ubicaba en el segundo de los rangos de tamaño, en 1980 se le habían agregado Quevedo y Santo Domingo de los Colorados. En el tramo siguiente, de las tres que había en 1974, quedan sólo dos en 1980, Babahoyo y Chone, por haber ascendido Santo Domingo al tramo superior. Es, sin embargo, en los tramos inferiores a 20.000 habitantes, en donde se concentra en ambos períodos el mayor número de localidades urbanas, según puede apreciarse en el Cuadro I. 18.

i) Índice de tamaño medio de las localidades urbanas

El tamaño medio de las localidades donde reside la población urbana era de 6.237 en 1974 y de 8.001 en 1980. Aunque el valor del índice ^{1/} es de por sí bastante pequeño, debe notarse que está abultado por la presencia de Guayaquil, como puede apreciarse en el Cuadro I. 19.

De todas maneras, la distribución por rango de tamaño y el índice anterior muestran que las localidades pequeñas son las que tienen más peso dentro de la distribución de los asentamientos urbanos en la Cuenca del Río Guayas, aunque la tendencia es a que aumente el número de localidades medianas.

^{1/} Para la metodología de cálculo véase, Eduardo Arriaga, Selected Measures of Urbanization, en Goldstein y Sly, The Measurement of Urbanization, International Union for the Scientific Study of Population, IUSSP, Bélgica, 1975.

Cuadro I. 18.

CUENCA DEL RIO GUAYAS: POBLACION URBANA Y RURAL EN 1980, POR PROVINCIAS Y CANTONES.

	Población urbana	%	Población rural	%	Total
PROVINCIA DE GUAYAS	<u>1.305.057</u>	<u>64</u>	<u>733.646</u>	<u>36</u>	<u>2.038.703</u>
Cantón Guayaquil	1.116.280	91	57.444	89	1.225.775
Cantón Balzar	15.890	25	47.634	75	63.524
Cantón Daule	18.154	13	126.417	87	144.571
Cantón El Empalme	18.939	24	60.511	76	79.450
Cantón Milagro	76.901	70	32.492	30	109.393
Cantón Naranjal	7.003	16	35.441	84	42.444
Cantón Naranjito	7.140	42	9.763	58	16.903
Cantón Salinas	18.494	27	50.647	73	69.141
Cantón Samborombón	5.697	18	26.627	82	32.324
Cantón Santa Elena	10.682	12	75.731	88	86.413
Cantón Urbina Jado	5.545	12	39.148	88	44.693
Cantón Yaguachi	4.332	4	119.742	96	124.074
PROVINCIA DE LOS RÍOS	<u>141.560</u>	<u>27</u>	<u>375.280</u>	<u>73</u>	<u>516.840</u>
Cantón Babahoyo	37.826	33	78.120	67	115.946
Cantón Baba	1.142	4	28.371	96	29.513
Cantón Pueblo Viejo	4.090	20	16.073	80	20.163
Cantón Quevedo	68.214	36	120.815	64	189.029
Cantón Catarama	3.117	12	23.219	88	26.336
Cantón Ventanas	14.682	22	51.063	78	65.745
Cantón Vinces	12.489	18	57.619	82	70.108
PROVINCIA DE BOLIVAR	<u>21.890</u>	<u>13</u>	<u>144.799</u>	<u>87</u>	<u>166.689</u>
Cantón Guaranda	13.358	16	68.145	84	81.503
Cantón Chillanes	1.926	8	22.259	92	24.185
Cantón Chimbo	3.376	11	27.187	89	30.563
Cantón San Miguel	3.230	11	27.208	89	30.438
PROVINCIA DE MANABI	<u>47.178</u>	<u>15</u>	<u>271.521</u>	<u>85</u>	<u>318.699</u>
Cantón Pajon	3.356	6	53.062	94	56.418
Cantón El Carmen	11.227	17	54.216	83	65.443
Cantón Chone	32.595	31	71.106	69	103.701
Cantón Bolívar (Pichincha)	0	0	30.090	100	30.090
Cantón 24 de Mayo	0	0	34.077	100	34.070
Cantón Santa Ana	0	0	28.970	100	28.970
PROVINCIA DE CHIMBORAZO	<u>11.167</u>	<u>12</u>	<u>79.467</u>	<u>88</u>	<u>90.634</u>
Cantón Alausí	8.022	13	53.163	87	61.185
Cantón Colta	0	0	13.456	100	13.456
Cantón Chunchi	3.145	20	12.848	80	15.993
PROVINCIA DE COTOPAXI	<u>1.053</u>	<u>2</u>	<u>43.873</u>	<u>98</u>	<u>44.927</u>
Cantón Latacunga	0	0	3.530	100	3.530
Cantón Pangua	1.054	5	18.809	95	19.863
Cantón Pujili	0	0	21.534	100	21.534
PROVINCIA DEL CAÑAR	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>27.259</u>	<u>100</u>	<u>27.259</u>
PROVINCIA DEL PICHINCHA					
Cantón Santo Domingo de los Colorados	<u>51.377</u>	<u>35</u>	<u>96.539</u>	<u>65</u>	<u>147.916</u>
Total Cuenca del Río Guayas	<u>1.579.283</u>	<u>47</u>	<u>1.772.384</u>	<u>53</u>	<u>3.351.667</u>
-----	-----	--	-----	--	-----

Fuente: Elaboración de Planificación Regional, CEDEGE, sobre Proyecciones INEC a junio, 1980.

Cuadro I. 19

CUENCA DEL RIO GUAYAS: POBLACION TOTAL POR NUMERO
DE LOCALIDADES URBANAS: 1974-1980

Tamaño	1974		1980	
	N° Local.	Población	N° Local.	Población
100.000 y +	1	852.228	1	1.116.280
50.000 - 99.999	1	53.106	3	196.492
20.000 - 49.999	3	102.535	2	70.421
10.000 - 19.999	7	93.448	9	133.910
5.000 - 9.999	5	42.733	5	33.407
2.000 - 4.999	9	29.212	7	24.646
1.000 - 1.999	4	3.956	3	4.122

ii) La concentración de la población urbana

El 72 por ciento de la población urbana de la Cuenca - del Río Guayas se concentraba en la ciudad de Guayaquil en 1974.

Esto, unido a los datos de la sección anterior, prueba claramente la forma desigual como se distribuye la población entre las distintas localidades. Una medida más precisa de esas desigualdades se obtiene aplicando el índice de concentración de Gini a la distribución de las ciudades.

El cálculo con los datos de 1974, arrojó un valor de 0,82. Su cercanía a la unidad está indicando una vez más - el alto grado de concentración que tiene la población urbana en la Cuenca del Guayas.

iii) La regla tamaño-rango y la jerarquía del sistema urbano.

El problema de la distribución de la población urbana entre las distintas localidades que la componen lleva a preguntarse no sólo por el grado en que ella está concentrada en uno o algunos puntos, sino también si la jerarquía de ciudades difiere de la esperable, o si el tamaño de una localidad específica difiere del esperable.

La respuesta a esas preguntas supone la existencia de un criterio con el cual juzgar la jerarquía real de las ciudades o de los núcleos urbanos, de un país o de una región subnacional. El criterio más utilizado es la llamada regla tamaño-rango.

El índice sintético de la regla tamaño-rango puede -

ser interpretado como el porcentaje de residentes urbanos - totales que deberían moverse de una ciudad a otra para lograr una perfecta correspondencia entre la jerarquía urbana del país y la regla tamaño-rango.

En el caso de la Cuenca del Río Guayas, el 47.5 por ciento de la población urbana debería cambiar de residencia, para que su distribución correspondiera a la de la regla tamaño-rango. Es ésta una discrepancia muy grande, que pone de manifiesto la anomalía de la distribución de esa población, respecto a este criterio.

iv) El índice de primacía de Guayaquil

Otra forma de ver el tamaño desproporcionado de Guayaquil, respecto a sus más cercanas competidoras, es calcular el índice de primacía que tiene sobre ellas. El índice es simplemente el cociente que resulta de dividir la población de la primera ciudad por las ciudades que le siguen en tamaño. El índice de primacía de Guayaquil sobre la ciudad más próxima en tamaño, Milagro, indica que la primera tiene 16 veces más habitantes que la segunda. El índice sobre las tres ciudades que siguen a Guayaquil, Milagro, Quevedo y Santo Domingo de los Colorados es de 6.7.

Para tener puntos de referencia pueden compararse estos valores con los del Ecuador en su conjunto, sumando el promedio de habitantes de Guayaquil y Quito, a fin de considerar el carácter bipolar que tiene el sistema urbano nacional que comparando con la población de las ciudades que les siguen en tamaño. En el primer caso, el índice es 7.2 para --

1974, mientras que en el segundo, es de 3.0 ^{1/}. Es decir, la primacía de Guayaquil sobre las otras ciudades de la región más que duplica la que comparte con Quito si se toma en cuenta el sistema urbano nacional.

v) El crecimiento de la población en localidades urbanas

Aunque Guayaquil seguirá por mucho tiempo dominando - sin contrapeso real el sistema subregional, son otras las localidades urbanas que crecieron a tasas más altas durante el período intercensal 1962-1974. Hay once ciudades que crecen a tasas más altas que Guayaquil. Tal vez lo más importante es destacar que las localidades que siguen en tamaño a la ciudad primada tienen un ritmo más rápido de crecimiento que ella. En efecto, mientras la tasa anual de crecimiento de Guayaquil fue de 4.1 entre 1962 y 1974, Milagro tuvo una de 5.5, Quevedo de 6.4, Babahoyo de 4.8, Daule de 4.9 y Salinas de 7.0 por ciento.

Al contrario, entre las localidades urbanas de menos de 5.000 habitantes, sólo Salitre, 7.0, y Pueblo Viejo, 4.4 tienen crecimientos altos. Las nueve localidades restantes en ese tramo tienen crecimientos inferiores a una tasa de 3.0 por ciento.

La extrapolación de estas tendencias lleva a esperar un aumento considerable del tamaño medio de los centros poblados como ya se señaló con la población urbana proyectada a 1980, y a una pérdida de importancia relativa dentro de la malla urbana de las localidades de menor tamaño, en bene

^{1/} Véase, Fernando Gatica, La urbanización en América Latina : 1950-1970, en CELADE, Distribución espacial de la población en América Latina, Santiago de Chile, 1980.

ficio de los de tamaño intermedio.

b) Distribución de la población rural

Poco más de la mitad de la población total de la Cuenca del Río Guayas vive en áreas rurales. La Provincia de Cañar contribuye sólo con población rural a la región y la Provincia de Cotopaxi con sólo un 2 por ciento de población urbana, mientras que las zonas de las Provincias de Manabí y Chimborazo, que pertenecen a la Cuenca del Río Guayas son en más de un 85 por ciento rurales. Entre las provincias que participan totalmente en la región, Bolívar tiene una proporción de población rural análoga a la de las dos Provincias anteriores y Los Ríos tiene casi las tres cuartas partes de su población en áreas rurales.

Por último, aún cuando la Provincia de Guayas tiene sólo un 36 por ciento de población rural, ello se debe al peso que tienen los cantones de Guayaquil y Milagro, ya que en todos los otros, la población rural alcanza también más de las tres cuartas partes del total, con la única excepción de Naranjito.

Por consiguiente, el peso real de la población rural en la región, examinado al nivel de provincias y cantones, supera ampliamente su participación relativa en la región como un todo.

La forma como se asienta la población rural, dispersa a lo largo de las áreas rurales o nucleada en pequeñas aldeas y en caseríos, influye, por un lado, en su accesibilidad a servicios, principalmente educación y salud. Por otro lado, determina en gran parte la posibilidad de una diversificación de las actividades económicas y, muy es

pecialmente, el surgimiento de ocupaciones rurales no agrícolas que puedan servir de freno parcial a la emigración rural.

En el Cuadro I 20 se resume la información de la población dispersa ^{1/} a nivel provincial: cantonal y parroquial, para 1962 y 1974.

A cualquiera de los niveles que se observe el problema, se encuentran altísimas proporciones de población rural dispersa, que varían en 1962 entre 87 y 56 por ciento y en 1974 entre 91 y 53 por ciento a nivel provincial, pero que en ambas fechas supera el 95 por ciento en un número importante de parroquias.

A nivel provincial, se advierte una tendencia a que la dispersión aumente con el tiempo, salvo en la Provincia de Guayas, especialmente en Guayas Sur y en la Península de Santa Elena. Esa tendencia y el nivel de dispersión son independientes de la importancia relativa de la población rural en la Provincia, como se puede comprobar si se comparan los porcentajes provinciales con las cifras incluidas en el Cuadro I. 20.

Al interior de las provincias sólo se destacarán los casos anómalos, ya sea porque van contra la tendencia general a una mayor dispersión, ya porque manifiestan de manera particularmente aguda esta tendencia.

En la Provincia de Guayas, excluyendo la Península de Santa Elena y Guayas Sur, los Cantones de Coli-

^{1/} Se ha considerado población dispersa a la población rural no residente en el centro o cabecera parroquial.

	Total población rural		Parroquias	Población rural dispersa			
	1962	1974		1962		1974	
				N°	Z	N°	Z
PROVINCIA DE GUAYAS							
<u>Cantón Balzar</u>	19.696 ^{b/}	18.777 ^{b/}	Colimes	17.642	(90)	16.640	(80)
<u>Cantón Daule</u>	48.998	78.409	Isidro Ayora	6.184	(84)	2.239	(56)
			J. Baucista Aguirre	4.550	(94)	4.793	(92)
			I. Lojas (Baquerizo Moreno)	4.859	(92)	5.944	(94)
			Lomas de Serpentillo			3.506	(54)
			Palestina	3.150	(65)	4.350	(59)
			Pedro Carbo	8.542	(77)	15.593	(73)
			Piedrahita	4.668	(78)	4.136	(66)
			Santa Lucía	8.498	(83)	18.804	(88)
Total población dispersa				40.451		59.365	
Población dispersa en Cantón					(82)		(76)
<u>Cantón El Empalme</u>	13.929	25.693	Guayas (Pueblo Nuevo)	13.572	(97)	24.866	(97)
<u>Cantón Milagro</u>	8.429	18.704	Chobo	1.747	(79)	1.748	(91)
			General Elizalde	836	(29)	2.953	(50)
			Mariscal Sucre	2.803	(81)	4.145	(40)
			Roberto Astudillo			5.882	(94)
Total población dispersa				5.386		14.728	
Población dispersa en Cantón					(64)		(79)
<u>Cantón Naranjal^{c/}</u>	16.905	19.222	Taura	2.731	(88)	10.442	
<u>Cantón Samborombón</u>	8.916	12.690	Tarifa	8.273	(93)	11.975	(94)
<u>Cantón Urbina Jado</u>	16.298	16.936	General Vernaza	11.699	(95)	11.822	(92)
			Victoria	3.617	(90)	3.667	(89)
Total población dispersa				15.316		15.489	
Población dispersa en Cantón					(94)		(91)
<u>Cantón Yaguachi</u>			A. Baquerizo Moreno	6.093	(67)	10.129	(90)
			L. de Carvicoa	4.462	(92)	7.502	(97)
			M. Maridueña	7.927	(88)	1.166	(14)
			El Triunfo			14.820	(69)
			General Pedro Montero	13.136	(97)	7.688	(93)
			S. Bolívar	2.745	(78)	6.749	(79)
			Yaguachi Viejo	6.025	(97)	7.084	(97)
Total población dispersa				40.388		55.138	
Población dispersa en Cantón					(87)		(74)
Total población rural en Provincia	179.601	275.774					
Total población rural dispersa en Provincia	-----	-----		143.759		208.646	
Población dispersa provincial				-----	(80)	-----	(76)
PROVINCIA DE LOS RIOS							
<u>Cantón Babahovos</u>	35.757	54.829	Barreiro	2.768	(64)	3.797	(65)
			Caracol	4.781	(92)	5.427	(91)
			Febres Cordero	7.084	(99)	13.073	(99)
			Montalvo	9.642	(81)	12.876	(85)
			Pimocha	6.689	(93)	13.834	(94)
Total población dispersa				30.964		49.007	
Población dispersa en Cantón					(86)		(89)
<u>Cantón Baba</u>	12.456	14.643	Guare	7.602	(98)	8.393	(98)
			Isla Bejucal	4.372	(93)	5.729	(94)
Total población dispersa				11.974		14.122	
Población dispersa en Cantón					(96)		(96)
<u>Cantón Pueblo Viejo</u>	6.673	8.205	Puerto Pechiche	2.165	(93)	2.916	(90)
			San Juan	3.658	(84)	3.893	(78)
Total población dispersa				5.823		6.809	
Población dispersa en Cantón					(87)		(83)
<u>Cantón Quevedo</u>	39.097	58.093	Ricaurte	19.900	(91)	32.949	(94)
			Valencia	15.260	(85)	19.864	(87)
Total población dispersa				35.160		52.813	
Población dispersa en Cantón					(90)		(91)
<u>Cantón Ventanas</u>	15.164	29.854	Zapotal	14.422	(95)	29.279	(98)

Población rural dispersa = Población de las parroquias rurales, exceptuando la residente en la cabecera parroquial. No se ha incluido en el total de la población rural aquella residente en las zonas periféricas de las capitales cantonales. El resto de las parroquias del Cantón aparecen en la Provincia de Guayas, Sur.

	Total población rural		Parroquias	Población rural dispersa			
	1962	1974		1962		1974	
				N°	%	N°	%
<u>Cantón Vinces</u>	25.950	33.162	Antonio Sotomayor Paloque	11.693 12.424	(96) (90)	11.377 19.347	(96) (90)
Total población dispersa				<u>24.117</u>	(93)	<u>30.724</u>	(93)
% población dispersa en Cantón							(93)
Total población rural en Provincia	147.461	214.838					
Total población rural dispersa en Provincia	-----	-----		127.760		196.385	
% población dispersa provincial				-----	(87)	-----	(91)
VINCIA DE MANABI							
<u>Cantón Paján</u>	23.417	30.082	Camposano Cascol Guale Lascano	8.011 5.435 3.727 4.007 <u>21.180</u>	(96) (88) (79) (94)	10.503 7.966 4.174 5.237 <u>27.880</u>	(96) (90) (85) (95)
Total población dispersa							(90)
% población dispersa en Cantón							(93)
<u>Cantón Chone</u>	32.287	31.134	Ricaurte Flavio Alfaro			9.857 18.981	(95) (91)
Total población dispersa				16.292	(95)		
% población dispersa en Cantón							(50)
<u>Cantón Bolívar</u>	40.005	55.231	Pichincha	9.965	(85)	20.382	(86)
<u>Cantón Santa Ana</u>	15.392	22.405	La Unión Olmedo	6.709 7.389	(97) (87)	11.761 9.560	(99) (90)
Total población dispersa				14.098		21.321	
% población dispersa en Cantón							(92)
<u>Cantón 24 de Mayo</u>	17.756	28.871	Bellavista Noboa	6.033 10.670	(94) (94)	8.420 15.268	(96) (94)
Total población dispersa				16.703		23.688	
% población dispersa en Cantón							(94)
Total población rural en Provincia	128.857	167.723					
Total población rural dispersa en Provincia	-----	-----		78.238		144.514	
% población dispersa provincial				-----	(61)	-----	(86)
VINCIA DE BOLIVAR							
<u>Cantón Guaranda</u>	54.194	54.840	Echeandía Facundo Vela Gunujo Julio E. Moreno Las Naves Salinas San Lorenzo San Simón Santa Fe Simiatug	4.172 1.528 21.428 3.865 3.435 2.784 3.066 3.171	(82) (72) (94) (97)	4.868 3.074 13.788 4.410 5.375 4.668 2.729 3.202 2.356 3.510	(73) (90) (89) (98) (90) (94) (84) (82) (90) (86)
Total población dispersa				43.449		47.980	
% población dispersa en Cantón							(80)
<u>Cantón Chillanes</u>	2.223	4.841	San José del Tambo	1.919	(86)	4.841	(90)
<u>Cantón Chimbo</u>	19.941	21.010	Asunción La Magdalena San Antonio San Sebastián Telimbela	2.661 1.960 5.654 1.261 5.665	(82) (55) (98) (86) (98)	2.739 1.702 6.508 1.270 4.990	(80) (57) (80) (90) (99)
Total población dispersa				17.201		17.209	
% población dispersa en Cantón							(86)
<u>Cantón San Miguel</u>	19.100	18.403	Malzanampa Bilvau San Pablo de Atenas Santiago	4.436 4.961 4.446 2.065	(82) (97) (82) (82)	3.717 6.207 4.033 2.670	(90) (98) (86) (83)
Total población dispersa				15.908		16.627	
% población dispersa en Cantón							(83)
Total población rural en Provincia	95.458	99.094					
Total población rural dispersa en Provincia	-----	-----		78.477		86.190	
% población dispersa provincial				-----	(82)	-----	(87)

	Total población rural		Parroquias	Población rural dispersa		
	1962	1974		1962	1974	1974
			N°	Z	N°	
PROVINCIA DE CAÑAR						
<u>Cantón de Cañar</u>	11.827	19.659	Chontamarca General Morales Manuel J. Calle La Troncal		5.028 4.914 8.328 -	
Total población dispersa					18.270	
Z población dispersa en Cantón						
Total población rural en Provincia	11.827	19.659				
Total población rural dispersa en Provincia	-----	-----			18.270	
Z población dispersa provincial					-----	
PROVINCIA DE COTOPAXI						
<u>Cantón La Tazunga</u>	1.212	3.051	Pucayacu	739	(61) 2.828	
<u>Cantón Pangua</u>	3.913	9.931	Moraspungo Pinilopata Ramón Campaña	1.083 694 1.496	(78) 7.052 (76) 354 (93) 1.693	
Total población dispersa				3.273	9.099	
Z población dispersa en Cantón					(84)	
<u>Cantón Pujilí</u>	14.434	18.813	Argamarca La Maná Pilaló Tingo	3.323 3.683 1.641 3.579	(77) 4.917 (91) 6.720 (73) 892 (94) 2.678	
Total población dispersa				12.226	15.207	
Z población dispersa en Cantón					(85)	
Total población rural en Provincia (incluida en Región)	19.559	31.795				
Total población rural dispersa en Provincia (Región)	-----	-----		16.238	27.134	
Z población rural dispersa provincial en Región				-----	(83) -----	
PROVINCIA DE CHIMBORAZO						
<u>Cantón Alausí</u>	36.962	42.640	Achupallas Comandá Guasuntos Huigra Multitud Pistishi Pumallacta Sevilla Sibambe Tixan	5.777 f 1.963 4.119 1.639 488 948 1.067 6.722 4.079	(89) 7.859 f 5.794 (48) 2.520 (72) 3.401 (90) 2.375 (76) 332 (77) 916 (86) 867 (87) 4.679 (72) 4.942	
Total población dispersa				26.802	33.687	
Z población dispersa en Cantón					(72)	
<u>Cantón Colta</u>	9.877	11.559	Cañi Juan de Velasco Pallatanea	1.126 1.803 6.075	(89) 1.102 (86) 2.279 (93) 6.653	
Total población dispersa				9.004	10.034	
Z población dispersa en Cantón					(91)	
<u>Cantón Chunchi</u>	7.892	7.895	Capzol Compud Gonzol Llagos	1.487 1.295 1.590 1.850	(82) 1.457 (91) 1.235 (72) 1.518 (76) 2.462	
Total población dispersa				6.222	6.672	
Z población dispersa en Cantón					(79)	
Total población rural en Provincia (incluida en Región)	54.731	62.094				
Total población rural dispersa en Provincia (Región)	-----	-----		42.028	50.393	
Z población rural dispersa provincial en Región				-----	(77) -----	
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, Península de Santa Elena						
<u>Cantón Salinas</u>	17.037	31.651	Anconcito La Libertad José Luis Tamayo	0 177 152	(0) 23 (1) 952 (6) 319	
Total población dispersa				329	1.294	
Z población dispersa en Cantón					(7)	

(Continúa en páj. siguiente)

(continúa Cuadro)

	Total población rural		Parroquias	Población rural dispersa			
	1962	1974		1962		1974	
				N°	2	N°	2
<u>Cantón Santa Elena</u>	32.732	42.854	Atahualpa Colonche Chanduy Simón Bolívar Manglaralto	136 9.525 6.559 2.972 9.309	(8) (95) (94) (73) (92)	64 14.755 7.920 2.621 13.031	(4) (97) (93) (70) (95)
total población dispersa población dispersa en Cantón				<u>28.501</u>		<u>38.391</u>	(90)
<u>Cantón Guayaquil (parcial)</u>	19.071	25.230	Chongón J. Gómez Rendón Morro Playas Posorja	2.270 2.229 1.779 2.868 803	(91) (61) (86) (36) (28)	3.562 2.429 1.930 4.577 594	(93) (61) (85) (42) (14)
total población dispersa población dispersa en Cantón				<u>9.949</u>		<u>13.092</u>	(52)
total población rural en Península	68.840	99.735					
total población dispersa en Península	-----	-----					
población dispersa en Península				38.779		52.777	(53)
INCLIA DE GUAYAS, SUR				-----	(56)	-----	-----
<u>Cantón Guayaquil (parcial)</u>	13.970	17.414	Balao Tenguel Puná	7.126 3.327	(83) (61)	4.979 2.329 2.529	(58) (40) (59)
total población dispersa población dispersa en Cantón				<u>10.453</u>		<u>9.837</u>	(56)
<u>Cantón Naranjal</u>	5.721	8.351	Jesús María San Carlos Santa Rosa de Flandes	2.559 395 1.984	(90) (58) (90)	2.346 2.683 2.360	(88) (91) (86)
total población dispersa población dispersa en Cantón				<u>4.938</u>		<u>7.389</u>	(88)
total población rural en Provincia	19.691	25.765					
total población dispersa en Provincia	-----	-----					
población dispersa provincial				15.391	(78)	17.226	(67)
				-----	-----	-----	-----

mes, Daule, Urbina Jado y Yaguachi, tienen una menor dispersión en 1974 que en 1962. En Daule, esa tendencia es fuerte en las Parroquias de Isidro Ayora, Palestina y Piedrahita, mientras que en Yaguachi lo es en Marcelino Maridueña.

En Los Ríos, la tendencia a una menor dispersión es relativamente fuerte en la Parroquia de San Juan - del Cantón Pueblo Viejo.

La dispersión rural experimentó un fuerte aumento en la Provincia de Manabí, en particular en el Cantón Chone. Por el contrario, en las parroquias Pilaló, Tingo y La Maná de la Provincia Cotopaxi la dispersión rural disminuye significativamente.

En Chimborazo pueden apreciarse todo tipo de situaciones, desde las que no se apartan demasiado de las tendencias generales de la región a disminuciones bruscas, Pistishi, Sevilla y Pallatanga, o, también, a casos como el de Guasuntos, de aumento marcado en la dispersión rural.

Dentro de esta lista de situaciones anómalas respecto a las tendencias generales deben anotarse también los bajos niveles de población dispersa de la Península de Santa Elena y su tendencia a que aún disminuyan más, situación que también es compartida por Guayas Sur.

En síntesis, el indicador utilizado ha llevado a identificar altísimos niveles de dispersión de la población rural predominando una tendencia a que ellos aumenten moderadamente con el tiempo, salvo en algunos cantones y parroquias.

1.3.2. Tendencias de crecimiento y migraciones

Las características reseñadas en lo relativo a la distribución de la población en la Cuenca han resultado del crecimiento vegetativo y de los desplazamientos de la población.

En 1974, el país tenía una tasa de crecimiento vegetativo de 2.8 por ciento y la región de 2.5 por ciento. La comparación de estas cifras indica que si el crecimiento total de la región se debiera sólo al crecimiento vegetativo, ella estaría perdiendo importancia relativa respecto a otras regiones del país.

Por consiguiente, el crecimiento relativo experimentado por la región proviene de las migraciones, situación que es más evidente en el caso de la provincia de Guayas.

a) Origen provincial de los migrantes a la región de la Cuenca del Guayas.

Existe la impresión generalizada de que la Cuenca del Río Guayas ha incrementado su población a expensas de las otras regiones del país. En particular se piensa que la provincia Guayas, y en especial Guayaquil, son focos de atracción para la población rural de las provincias de la sierra.

En el Cuadro I.21 se presentan algunas cifras referentes al origen provincial de los migrantes a las provincias de la región, en el período intercensal 1962-1974.

Del examen de las cifras del cuadro se pueden

MIGRACIONES INTERPROVINCIALES 1962-1974

	Total Emigrantes	SalDOS Migrantes	Porcentaje de migrantes a				Población en miles	
			Guayas	Los Ríos	Bolívar	Pichincha	1962	1974
Carchi	11.523	- 6.853	2,1	0,2	0,1	58,2	94,6	120,9
Imbabura	16.611	- 8.178	3,1	0,3	0,2	73,2	174,0	216,0
Pichincha	35.168	+75.054	20,4	4,0	1,1	-	587,8	988,3
Cotopaxi	18.402	-10.449	4,4	6,3	0,8	72,0	155,0	236,3
Tungurahua	17.483	- 7.701	15,9	5,1	1,3	42,9	178,7	279,9
Bolívar	21.506	-18.282	9,6	29,5	-	34,5	131,7	144,6
Chimborazo	24.735	-16.289	29,3	2,7	2,8	42,5	276,7	304,3
Cañar	9.711	- 5.179	39,2	1,6	0,1	14,0	112,7	146,6
Azuay	27.954	-18.300	28,7	1,0	3,0	19,6	274,6	367,3
Loja	31.196	-24.727	9,2	0,7	0,1	29,8	285,4	342,3
Esmeraldas	14.799	+ 4.068	42,3	5,3	0,2	28,5	124,9	203,2
Manabí	58.687	-46.274	52,3	9,9	0,1	17,2	612,5	818,0
Los Ríos	35.377	- 7.867	51,8	-	2,9	16,8	250,1	383,2
Guayas	46.277	+51.231	-	19,5	0,7	22,0	979,2	1.512,3
El Oro	15.749	+12.149	38,2	3,6	0,6	21,8	160,7	262,6
Napo	1.732	+14.050	5,4	1,4	0,4	44,6	24,3	62,2
Pastaza	3.435	+ 599	4,2	1,0	0,2	25,6	13,7	23,5
Morona Santiago	2.521	+ 4.327	8,1	0,5	0,1	18,3	25,5	53,1
Zamora Chinchipe	2.164	+ 4.110	2,4	0,3	0,2	16,6	11,5	34,5
Galápagos	470	+ 344	41,3	1,3	0,0	28,7		4,0
Zonas en discusión	113	+ 4.157	5,3	2,7	0,0	76,1		18,2
	395.713	0	24,6	7,0	0,8	27,8		6.521,7

FUENTE: Censos Nacionales de Población, 1962 y 1974.

extraer las siguientes conclusiones:

- la provincia de Guayas atrajo a la cuarta parte de toda la población migrante de ese período, siendo superada sólo por la provincia de Pichincha. En cambio, Los Ríos ejerce una atracción mucho menor y Bolívar menos todavía.

- el 63 por ciento de los migrantes a Guayas provienen de otras provincias de la costa como Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, El Oro, con Manabí como el principal contribuyente de migrantes;

- si se toma la distribución porcentual entre las provincias de los emigrantes provinciales como un indicador de la atracción que ejercen las distintas provincias sobre la población de otras, resulta que Guayas atrae principalmente a los emigrantes de las provincias costeras, aunque también concentra a proporciones altas de los emigrantes desde las provincias de Galápagos, 41 por ciento, Cañar 39 por ciento, Chimborazo, 29 por ciento y Pichincha, 20 por ciento.

Cabe advertir que el peso relativo de esas altas proporciones de emigrantes de provincias serranas y de Galápagos que se dirigen a Guayas es considerablemente poco significativo en el total de la población migrante a Guayas durante el período 1969-1974. En efecto, Pichincha y Chimborazo contribuyen en un siete por ciento cada una a ese total, Azuay en un ocho por ciento, Cañar en un cuatro por ciento y Galápagos en un 0.2 por ciento;

- la provincia de Los Ríos expulsa más población (principalmente a Guayas) que la que logra atraer. Sus principales puntos de atracción son Bolívar y Guayas, dos de sus provincias vecinas. Bolívar presenta una tendencia

del mismo tipo, pero más aguda con Los Ríos y Pichincha como las provincias de destino.

En suma, si se examina la migración más reciente para la cual hay datos censales disponibles, debe concluirse que el crecimiento vía migraciones de la población de la provincia de Guayas se ha debido preponderantemente al aporte de las provincias de la costa y no al de las serranas. La imagen de que han sido estas las principales contribuyentes puede deberse a la importancia que tiene la migración hacia Guayas para las provincias de origen, pero ella no refleja su contribución en la provincia de destino, en este caso Guayas.

b) El origen urbano o rural de la migración hacia la provincia de Guayas

Los datos censales permiten determinar también si los migrantes en diversas épocas a la provincia de Guayas, principal foco de atracción en la cuenca de ese nombre, se trasladan a ella desde las áreas rurales o desde otras ciudades.

La información que se presenta en el Cuadro I.22²² indica sin lugar a dudas el carácter predominantemente urbano que ha tenido la migración tanto reciente como más antigua hacia esa provincia, a pesar de que todas las provincias de origen salvo Pichincha son predominantemente rurales. Las únicas excepciones son las provincias de Napo y Zamora Chinchipe, con un número muy reducido de migrantes.

Cabe hacer notar, sin embargo, que en 13 de las 19 provincias en que residían anteriormente los migrantes a Guayas la proporción de migrantes con residencia urba

Cuadro I. 22.

PROPORCION DE MIGRANTES URBANOS EN EL TOTAL DE MIGRANTES DESDE LAS
RESTANTES PROVINCIAS A LA DE GUAYAS; TOTAL Y POR AÑOS DE
RESIDENCIA (%)

Provincia de origen	Total	Años de residencia			Población Emigrante
		0 - 4	5 - 9	10 - +	
Carchi	68	67	68	69	539
Imbabura	76	78	74	76	1.111
Pichincha	96	96	95	96	16.695
Cotopaxi	68	60	68	72	1.868
Tungurahua	76	75	77	76	8.719
Bolívar	48	45	45	52	2.535
Chimborazo	61	54	61	67	13.382
Cañar	48	42	48	54	5.512
Azuay	62	53	61	70	13.958
Loja	77	77	74	81	5.506
Esmeraldas	72	71	69	77	9.329
Manabí	59	55	58	64	44.669
Los Ríos	75	74	74	77	35.891
El Oro	59	71	74	77	96.537
Napo	74	20	21	53	11.266
Pastaza	28	68	52	68	44
Morona Santiago	65	63	60	73	172
Zamora Chinchipe	50	33	57	72	52
Galápagos	55	53	65	54	248

FUENTE: Elaborado con datos del III Censo de Población, 1974.

na previa es menor entre los migrantes más recientes, indicando que el radio de atracción de la provincia empieza a extenderse más hacia la población rural, pero manteniendo ésta su marcado carácter minoritario. La tendencia a atraer más población rural en los años más recientes es particularmente fuerte en las provincias serranas de Cotopaxi, Chimborazo, Cañar y Azuay, pero también en Manabí, Napo y Zamora Chinchipe.

Vale la pena señalar que aún cuando la migración entre áreas urbanas es la que predomina sin contrapeso, hay casos en los cuales los movimientos desde una ciudad hacia un área rural en Guayas son también de cierta importancia. Tales son, por ejemplo, los casos de Manabí y Los Ríos; la cuarta parte de sus migrantes urbanos a Guayas se han trasladado a áreas rurales de esta provincia. Chimborazo, 20 por ciento, Azuay, 21 por ciento y El Oro, 22 por ciento, son otros casos en que los movimientos urbanos rurales son un quinto o más del total de los cambios de residencia de la población urbana. Se trata, probablemente, de movimientos desde pequeños poblados urbanos a áreas rurales periféricas a Guayaquil, Milagro y algún otro núcleo urbano de Guayas. Por último, es necesario consignar que el censo de 1974 permite estimar que alrededor del 20 por ciento de los migrantes a las áreas urbanas de Guayas provenía de áreas rurales, mientras que los migrantes desde las áreas rurales de otras provincias a las mismas áreas en Guayas constituían un poco más del 20 por ciento del total de migrantes a la provincia.

c) Estructura por edad y grado educacional de la población migrante.

La información censal disponible no permite de

terminar ni la edad en que se produjo la migración, ni el grado educacional que habían alcanzado los migrantes antes de trasladarse hacia la provincia de Guayas.

Lo que sí permite el Censo es comparar la estructura por edades de la población migrante y nativa residente en esa provincia. Los datos pertinentes aparecen en el cuadro I.23.

Como puede verse en ese cuadro, la estructura por edades de ambas poblaciones es muy diferente. Mientras la mitad y más de la mitad de los nativos son niños que no superan los 15 años en la provincia de Guayas, en la población migrante predominan los adultos jóvenes. Al mismo tiempo, la población migrante entre 40-69 años más que duplica a la nativa en ese grupo de edad. Nótese, además, que los migrantes contribuyen a hacer más angosta la base de la pirámide de edades en la provincia de destino, sea que se radiquen en las áreas rurales o en las ciudades.

Aunque los cortes de edades utilizados aquí no corresponden exactamente a los de población activa y no activa, es posible utilizar los grupos de 0-14 y de 70 y más años como aproximaciones a la población dependiente. Si se acepta esa aproximación, debe concluirse que los migrantes contribuyen a disminuir las relaciones de dependencia en las provincias de destino, pero que al mismo tiempo aumentan desproporcionadamente en relación a su volumen total la demanda de trabajo en ellas.

Pasando ahora a los grados de instrucción de

Cuadro I.23.²³

MIGRANTES POR GRUPOS DE EDAD A LA PROVINCIA DE GUAYAS
SEGUN LUGAR URBANO O RURAL DE DESTINO (%)
(Porcentajes)

	0-14	15-39	40-69	70 y más
Total migrantes	19	53	25	3
Destino urbano	17	54	25	4
Destino rural	23	50	24	3
Nativos	50	36	12	2

FUENTE: III Censo de Población.

los migrantes a Guayas $\frac{1}{2}$. Los datos pertinentes aparecen en el cuadro I. 24.

El examen de el cuadro muestra que:

- no hay diferencias en el grado educacional alcanzado por la población migrante total y por la población total provincial, migrantes y nativos, de 6 y más años;

- en la población urbana de Guayas, los migrantes aparecen con un menor nivel promedio de educación que la población total, indicando que están en cierta desventaja respecto a la población nativa;

- al contrario, los migrantes a las áreas rurales de Guayas tienen un nivel de instrucción promedio superior al de la población total y, por consiguiente, al de los nativos rurales; y,

- no hay mayores diferencias en grados de instrucción entre migrantes y no migrantes en la población de Guayas, sea que se considere la población urbana o la rural.

Dado que la información censal no se refiere al grado educacional al momento de la migración sino a la fecha del censo, los datos anteriores no pueden interpretarse como semejanzas y diferencias iniciales entre migrantes y nativos, ya que los segundos pueden haber logrado el ni -

La información censal no permite compararlos con los de los nativos, sino sólo con los de la población total. Esto hace subestimar las diferencias que pueda haber en cuanto a niveles educativos entre migrantes y nativos, ya que los primeros están también incluidos en el promedio que constituye la población total. Sin embargo, si ese promedio no se aparta significativamente de los niveles de los migrantes, cabe concluir que no hay mayores diferencias entre éstos y los nativos.

Cuadro I. 24.

GRADO DE INSTRUCCION DE LOS MIGRANTES Y DE LA POBLACION TOTAL DE 6 Y MAS
AÑOS EN LA PROVINCIA DE GUAYAS

	Ninguna	Primaria	Secundaria	Superior	Otros*	Total
Total de migrantes	17	60	18	3	2	100
Total de población	18	58	29	3	2	100
Migrantes en áreas urbanas	12	60	22	4	2	100
Población urbana total	9	58	26	4	2	100
Migrantes en áreas rurales	30	59	8	1	2	100
Población rural total	33	58	5	0,4	3	100

* Incluye las categorías "centros de alfabetización y "no declarado".

FUENTE: III Censo de Población, 1974.

vel educacional declarado en el lugar de destino y no en el de origen. Lo que se puede concluir de esos datos es que, salvo en el caso de los migrantes en las áreas urbanas de Guayas, el hecho de haber cambiado de residencia no es una desventaja en relación al acceso a la educación formal. Incluso en la población urbana de Guayas, que constituye la excepción, la diferencia entre los migrantes y la población total se refleja en sólo un cuatro por ciento más de personas con educación secundaria en la segunda.

d) Migración a Guayaquil

En 1975 una tercera parte de la población de Guayaquil estaba constituida por migrantes $\frac{1}{3}$, corroborando así la cifra que daba el censo de 1974, 34 por ciento. El censo de 1962 también detectó que un tercio de la población del puerto principal era de origen migrante. Puede decirse, por consiguiente, que la proporción de migrantes y nativos se mantuvo estable en ese período.

Examinaremos ahora algunas características de los migrantes al puerto principal.

i) El origen provincial de los migrantes

Los datos de una Encuesta del Instituto de Estadística y Censos, INEC, que se presentan en el Cuadro L.25. comprueban lo señalado anteriormente de que los migrantes a Guayas y, en este caso, a la capital provincial provienen en más de sus dos terceras partes de provincias de la costa y no de

$\frac{1}{3}$ Véase, Dr. Hugo Burgos Guevara, La población inmigrante en Guayaquil, INEC, 1981.

Cuadro 125:

ORIGEN DE LA INMIGRACION GENERAL A LA CIUDAD DE GUAYAQUIL Y SU
DISTRIBUCION PORCENTUAL SEGUN PROVINCIAS (ENCUESTA DE 1975)

Provincia de residencia anterior	Total de inmigran- tes	Porcentaje respecto a	
		Total	Región
TOTAL	284.189	100	
SIERRA	78.767	27.71	100
Carchi	657	0.23	0.83
Imbabura	1.679	0.59	2.13
Pichincha	12.702	4.47	16.13
Cotopaxi	3.066	1.08	3.89
Tungurahua	11.680	4.11	14.85
Bolívar	4.599	1.62	5.84
Chimborazo	16.863	5.93	21.41
Cañar	5.548	1.95	7.04
Azuay	14.381	5.06	18.26
Loja	7.592	2.67	9.64
COSTA	191.479	67.37	100
Esmeraldas	11.096	3.90	5.70
Manabí	51.830	18.24	27.07
Los Ríos	39.566	13.92	20.67
Guayas	76.942	27.07	40.18
El Oro	12.045	4.24	6.29
ORIENTE	219	0.08	0.08
Galápagos	803	0.28	0.28
EXTERIOR	12.921	4.56	4.56

Fuente: Encuesta de Población y Ocupación. Area Urbana - Quito - Guayaquil.
INE, Quito, 1975.

la sierra. Más aún, la mayor proporción de los migrantes a Guayaquil proviene de la misma provincia de Guayas y los que siguen en importancia corresponden a las provincias de Manabí y Los Ríos, parcial y totalmente integrados a la cuenca del río Guayas, cuyo principal núcleo urbano es el puerto principal.

En relación al origen rural o urbano de los migrantes a Guayaquil, la encuesta revela que el 71 por ciento de ellos proviene de otras áreas urbanas y que sólo la cuarta parte tiene una residencia previa rural (el 4 por ciento restante corresponde a migrantes desde el extranjero). La comparación con los datos censales de la migración a las áreas urbanas de la provincia de Guayas indica que, aún cuando también en el conjunto urbano de la provincia predomina la migración de origen urbano, esa tendencia es más marcada respecto a Guayaquil, el 32 por ciento de los migrantes al área urbana de Guayas venían de áreas rurales.

En suma, los migrantes a Guayaquil provienen predominantemente de otras áreas urbanas de la provincia de Guayas o de otras provincias de la cuenca y sólo excepcionalmente de áreas rurales de la sierra,

ii) Características de sexo y edad de migrantes y nativos

Las pirámides de edades son claramente distintas entre los nativos y los migrantes ^{1/}. En los primeros predominan los menores de 10 años, 38 por ciento del total, mientras que sólo el seis por ciento de los segundos cae

^{1/}véase: Dr. Hugo Burgos Guevara, La población inmigrante en Guayaquil, INEC, 1981.

en ese grupo de edad. Al contrario, sólo el 30 por ciento de la población nativa se encontraba en los grupos de edad en que se concentra la población activa, pero ellos representaban las dos terceras partes de la población inmigrante total. En otras palabras, confirmando para Guayaquil - lo que ya habíamos visto respecto a la inmigración provincial, la oferta de fuerza de trabajo en Guayaquil se ve incrementada, en una proporción mayor que su aporte a la población total, por la inmigración.

La composición por sexo de las poblaciones migrante y nativa pone de manifiesto la preponderancia de mujeres entre los migrantes, especialmente entre las jóvenes y las adultas jóvenes, entre 10 y 40 años. Cabe destacar que - las mujeres en esos grupos de edad constituyen el 61 por ciento de las mujeres migrantes y el 34 por ciento de los migrantes de ambos sexos a Guayaquil. Esto se refleja también en la forma como se distribuye porcentualmente la PEA masculina y femenina entre migrantes y nativos. Mientras que entre los hombres la proporción es prácticamente igual, alrededor del 50 por ciento en cada categoría, las mujeres inmigrantes superan en un 18 por ciento a las nativas, 59 por ciento en la primera categoría vs. 41 por ciento en la segunda.

En suma, la población migrante a Guayaquil se concentra en las edades productivas y es predominantemente femenina. Son, por consiguiente, las mujeres las que juegan el papel principal como oferta de mano de obra que se agrega a la de la población nativa de la ciudad.

iii) Grado de instrucción de los migrantes

Al examinar la migración interprovincial se señaló -

que no había mayores diferencias en el grado de instrucción entre nativos y migrantes, salvo en el caso de los migrantes hacia las áreas urbanas de Guayas. La información que proporciona la encuesta de población y ocupación de 1975 - respecto a Guayaquil confirma la situación excepcional de los migrantes a esa ciudad respecto al total de la población migrante.

En efecto, si bien no más de la tercera parte del total de residentes en Guayaquil ha superado la educación primaria, hay un 10 por ciento más de nativos que de migrantes que ha cursado algún grado de la educación secundaria, (34 por ciento contra 24 por ciento).

De lo anterior se puede concluir que en el caso particular de Guayaquil los migrantes están en desventaja frente a los nativos para integrarse o mantenerse al sistema educacional, debido entre otras cosas a las edades, adultos jóvenes, en que se concentra la migración. A su vez, esto imposibilita su acceso a ocupaciones que requieran conocimientos superiores a los que entrega la escuela primaria.

e) Los movimientos de población al interior de Guayaquil

Por último, interesa examinar la relación entre las migraciones interprovinciales y desde las provincias a Guayaquil, por un lado, y la expansión del puerto principal en la forma de barrios suburbanos. Una investigación reciente en los barrios de Mapasingue, El Cisne II, El Guasmo y Los Cerros, realizada por el Ministerio de Bienestar Social y Promoción Popular entrega valiosos antecedentes sobre este punto ^{1/}.

^{1/} Fernando Rosero G., Martha Moscoso C. y Arturo Maldonado C., Investigación socioeconómica de los barrios suburbanos de Guayaquil, Ministerio de Bienestar Social y Promoción Popular, Quito, julio de 1981, dos volúmenes.

i) El origen geográfico de los habitantes de los barrios suburbanos.

Existe la idea generalizada de que los residentes en los barrios periféricos de Guayaquil son de origen serrano. La información que se presenta en el Cuadro I.36 demuestra que esa idea no se ajusta exactamente a la realidad. En efecto, con la sola excepción de Mapasingue, la mitad o más de los padres y las madres de las unidades familiares encuestadas eran nativos de la provincia de Guayas. Por otro lado y sin excepciones, el aporte de las provincias interandinas, tomadas en conjunto, es inferior al de las provincias del litoral no incluidas en la cuenca del Guayas. Los residentes en los barrios suburbanos de Guayaquil estudiados son predominantemente oriundos de la misma ciudad, de la provincia de Guayas, de Manabí, provincia costera parcialmente integrada a la cuenca del Guayas, o de Los Ríos, que forma en su totalidad parte de esa cuenca. Los nacidos en la sierra apenas llegan a la cuarta parte de los residentes en el mejor de los casos, padres en Mapasingue, siendo más común que fluctúen entre la décima y la quinta parte del total de parejas jefes de hogares.

Por otro lado, debe destacarse que alrededor del 50 por ciento de los residentes en esos barrios tienen un origen urbano, lo que también va en contra de las percepciones generalizadas acerca de esas poblaciones.

ii) El proceso migratorio y sus etapas

Los datos del cuadro anterior mostraron que el lugar de nacimiento de los habitantes de los barrios no responde a lo que generalmente se cree. La información acerca del lugar de residencia inmediatamente anterior a domiciliarse

26
Cuadro I-26.

PROVINCIA DE NACIMIENTO DE RESIDENTES EN BARRIOS SUBURBANOS DE GUAYAQUIL
(porcentaje)

Origen	Residencia							
	Mapasingue		El Cisne II		El Guasmo		Los Cerros	
	Padres	Madres	Padres	Madres	Padres	Madres	Padres	Madres
Guayaquil	9.64	10.98	24.41	27.53	29.12	30.12	41.90	47.08
Guayas (excluyendo a Guayaquil)	19.73	20.92	26.28	24.95	20.46	22.74	11.66	15.33
Los Ríos	6.99	7.87	6.77	9.89	6.78	8.49	5.18	4.97
Bolívar	1.78	2.37	0.72	0.67	0.58	0.74	1.08	1.08
<u>Otras provincias del litoral</u>	<u>29.95</u>	<u>35.46</u>	<u>20.84</u>	<u>26.08</u>	<u>20.14</u>	<u>24.63</u>	<u>7.78</u>	<u>9.92</u>
Manabí	26.40	31.01	15.47	19.70	14.14	16.83	5.84	7.33
El Oro	2.52	2.52	2.26	1.60	1.40	1.89	1.08	1.51
Esmeraldas	1.03	1.93	3.11	4.78	4.60	5.91	0.86	1.08
<u>Provincias interandinas</u>	<u>23.90</u>	<u>19.43</u>	<u>11.09</u>	<u>9.43</u>	<u>11.09</u>	<u>10.4</u>	<u>20.73</u>	<u>18.14</u>
Carchi	0.44	0.30	0.7	-	0.05	0.15	0.22	0.22
Imbabura	1.03	0.89	0.27	0.20	0.38	0.16	1.08	0.22
Pichincha	3.41	2.97	0.67	0.40	1.22	0.66	2.80	2.16
Cotopaxi	1.34	0.89	0.14	0.06	0.49	0.14	0.43	0.43
Tungurahua	1.49	1.04	0.99	1.20	1.69	1.29	3.24	2.80
Chimborazo	4.46	3.26	1.99	1.80	2.38	2.18	4.97	5.40
Cañar	1.78	1.63	.99	0.86	1.11	0.71	1.08	0.43
Azuay	4.46	4.15	4.31	2.99	3.20	3.29	4.32	3.46
Loja	5.49	4.30	1.66	1.92	1.57	1.82	2.59	3.02
<u>Otros</u>	<u>8.01</u>	<u>2.97</u>	<u>9.89</u>	<u>1.45</u>	<u>10.83</u>	<u>2.89</u>	<u>11.67</u>	<u>3.46</u>
T O T A L	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>
	(674)	(674)	(1507)	(1507)	(3499)	(3499)	(463)	(463)

FUENTE: Fernando Rosero G., Martha Moscoso Carvallo y Arturo Maldonado Calderón, Investigación socioeconómica de los barrios suburbanos de Guayaquil (Mapasingue, El Cisne II, El Guasmo, Los Cerros), Ministerio de Bienestar Social y Promoción Popular, Dos Tomos, Quito, Julio de 1981.

en esos barrios muestra que en dos de ellos, Los Cisnes II y El Guasmo, las tres cuartas partes de sus residentes actuales se trasladaron a ellos desde Guayaquil, mientras que en Mapasingue y Los Cerros la proporción de ex-residentes en el centro del puerto principal bordeaba, en el primer caso, o llegaba, en el segundo, al 60 por ciento.

En cuanto al resto de la población de esos barrios, ellos se han trasladado en su gran mayoría desde las áreas urbanas de la misma provincia de Guayas, desde Manabí o desde Los Ríos. Los migrantes directos desde el conjunto de las provincias interandinas fluctúan entre menos del dos por ciento, El Cisne II y El Guasmo, y el siete por ciento, Los Cerros.

Las diferencias que muestran las cifras entre la forma como se distribuye la población de los barrios suburbanos entre sus lugares de nacimiento y de residencia anterior señalan la predominancia de al menos dos etapas en el proceso que lleva a fijar domicilio en la periferia del puerto principal: desde la provincia de nacimiento hasta el centro de Guayaquil y desde éste hacia los barrios. Siendo éste el patrón fundamental, hay algunas diferencias que vale la pena señalar.

La primera es que hay una tendencia levemente mayor entre las mujeres que entre los hombres a residir en el centro de Guayaquil antes de mudarse a los barrios.

La segunda diferencia dentro del patrón común señalado es que la migración por etapas hacia la periferia del puerto principal es más común entre los que se trasladan desde las provincias interandinas o de provincias costeras que entre los que lo hacen desde la cuenca o desde la misma provincia de Guayas.

Una tercera diferencia es que entre los nacidos en áreas rurales hay una mayor proporción de personas que pasan por el centro de Guayaquil que entre los de origen urbano.

Por último en este punto, debe señalarse que los Cerros es un barrio preferentemente de llegada directa de migrantes, constituyendo una excepción respecto a los otros. Ello se debe en gran parte a la distinta composición de los migrantes hacia ese barrio: mayor proporción de personas de origen urbano de la misma cuenca.

f) Conclusiones

La información presentada en los apartados anteriores, permite extraer las siguientes conclusiones:

- la provincia de Guayas es la segunda en importancia de los focos de atracción de migrantes en Ecuador, siendo superada sólo por Pichincha;

- dentro de la cuenca, sólo la provincia de Guayas recibe más población de otras provincias que la que expulsa;

- a pesar de la importancia de la migración hacia Guayas, la proporción de migrantes dentro de la población total de Guayaquil se ha mantenido constante entre 1962 y 1975;

- al contrario de lo que se creía, los migrantes a la provincia de Guayas y a Guayaquil en particular provienen predominantemente o de la cuenca del río Guayas o de otras provincias costeras y no de la sierra;

- la migración hacia Guayas y Guayaquil es en su gran mayoría de origen urbano. Esto no obstante, se nota una tendencia a que entre los migrantes más recientes a la pro-

vincia haya un número mayor de personas que tenían una residencia rural previa. Para los residentes urbanos de algunas provincias las áreas rurales de Guayas parecieran ofrecerles mejores posibilidades, produciéndose también migraciones urbano-rurales de cierta importancia;

- los migrantes de origen rural se dirigen preferentemente hacia las áreas urbanas en vez de que las rurales del Guayas.

- los datos respecto a la migración a la ciudad de Guayaquil confirman el carácter urbano y costero de los migrantes al puerto principal. Más aún ellos muestran que el crecimiento por migraciones de Guayaquil se debe principalmente a la atracción que ejerce sobre la población de la misma provincia de Guayas;

- al interior del área metropolitana de Guayaquil los migrantes tienden a llegar a los tugurios del centro de la ciudad, desde donde se ven forzados a trasladarse a los barrios suburbanos, escapando de las altas rentas de arrendamiento y del hacinamiento de la vivienda. Los nativos de Guayas que se trasladan a Guayaquil son los que más tienden a evitar ese paso por los tugurios, dirigiéndose directamente a la periferia suburbana;

- la población migrante está compuesta principalmente por jóvenes y adultos jóvenes con un claro predominio de mujeres. Esto lleva a un aumento de la oferta de fuerza de trabajo, en especial de la femenina. Al mismo tiempo, contribuye a bajar los índices de masculinidad en la ciudad de Guayaquil, aumentando la proporción de mujeres solteras que deben mantenerse económicamente por sí mismas y, probablemente, afectando en su grado relativamente importante la natalidad en ella;

- por otro lado, aunque en general los migrantes no tienen un nivel educacional inferior al de los nativos, la excepción la constituyen los migrantes a Guayaquil que, tanto por las edades a que migran y la necesidad de integrarse rápidamente al mercado de trabajo, no pueden hacer uso de los mejores servicios educacionales que ofrece el puerto principal.

En suma, el cuadro que presenta los datos disponibles es bastante distinto de lo que generalmente se piensa acerca de quienes son las personas que están contribuyendo al crecimiento de la población total de la cuenca, particularmente, de la provincia de Guayas y de su capital, el puerto principal del país. Las características de los migrantes están ciertamente relacionados con las que ha adquirido el desarrollo regional y provincial en el país. Como conclusión fundamental cabe señalar que si se quiere apresurar la obtención de un sistema urbano más equilibrado en la cuenca del Guayas frenando o reorientando la migración a Guayaquil, las políticas deben estar orientadas al interior de la cuenca, principal lugar de origen de los migrantes, más que hacia fuera de ellas. En este momento el crecimiento de Guayaquil es consecuencia principal de las pocas oportunidades que encuentra la población joven y adulta joven, especialmente la femenina, en los otros núcleos urbanos de la cuenca.

1.3.3. El sistema de centros urbanos

En la primera parte de esta sección se presentaron las principales características del sistema de centros urbanos en lo relativo a la distribución de la población urbana.

En esta parte corresponde presentar algunas

consideraciones acerca de la organización territorial del sistema de centros urbanos en la región.

a) Distribución espacial

El movimiento de personas entre los distintos Modos de una red de centros urbanos constituye un indicador del sistema jerárquico de poblaciones y centros de servicios ya que permite delimitar las áreas de influencia de cada centro así como las relaciones de dominancia entre ellos. Las rutas del servicio de buses, por su representatividad como medio de transporte ^{1/}, proveen un índice adecuado de los movimientos temporales y regulares que tienen como destino un centro urbano y como origen otro centro o el medio rural.

En un estudio reciente ^{2/} se ordena un sistema de 103 centros urbanos en el Ecuador tomando como indicador el número de servicios semanales a cada centro desde poblaciones más pequeñas. En este sentido, se establecen cuatro niveles para la jerarquía urbana:

- centros nacionales (2)
- centros regionales (16)

^{1/} La principal manera de viajar en Ecuador entre diferentes centros urbanos o entre éstos y las zonas rurales es por medio del sistema de buses, según los resultados de la encuesta de tránsito realizada por el Consorcio Hidroservice ASTEC.

^{2/} Bromley. Ray. Los movimientos de buses interurbanos y urbano-rurales en el Ecuador, Documento del Proyecto ECU/74/005, Naciones Unidas, 1976.

- centros sub-regionales (36)
- centros locales (49)

Como puede apreciarse, el sistema urbano nacional ha sido fraccionado en dos partes con cabeceras en Quito y en Guayaquil. El sistema centrado en Guayaquil, aparte de esta ciudad, nuclea a otros ocho centros regionales - que son: Babahoyo, Cuenca, Loja, Milagro, Manta, Machala, Portoviejo y Quevedo. Las áreas de influencia de cada uno de estos centros se presenta en el Mapa I.N.

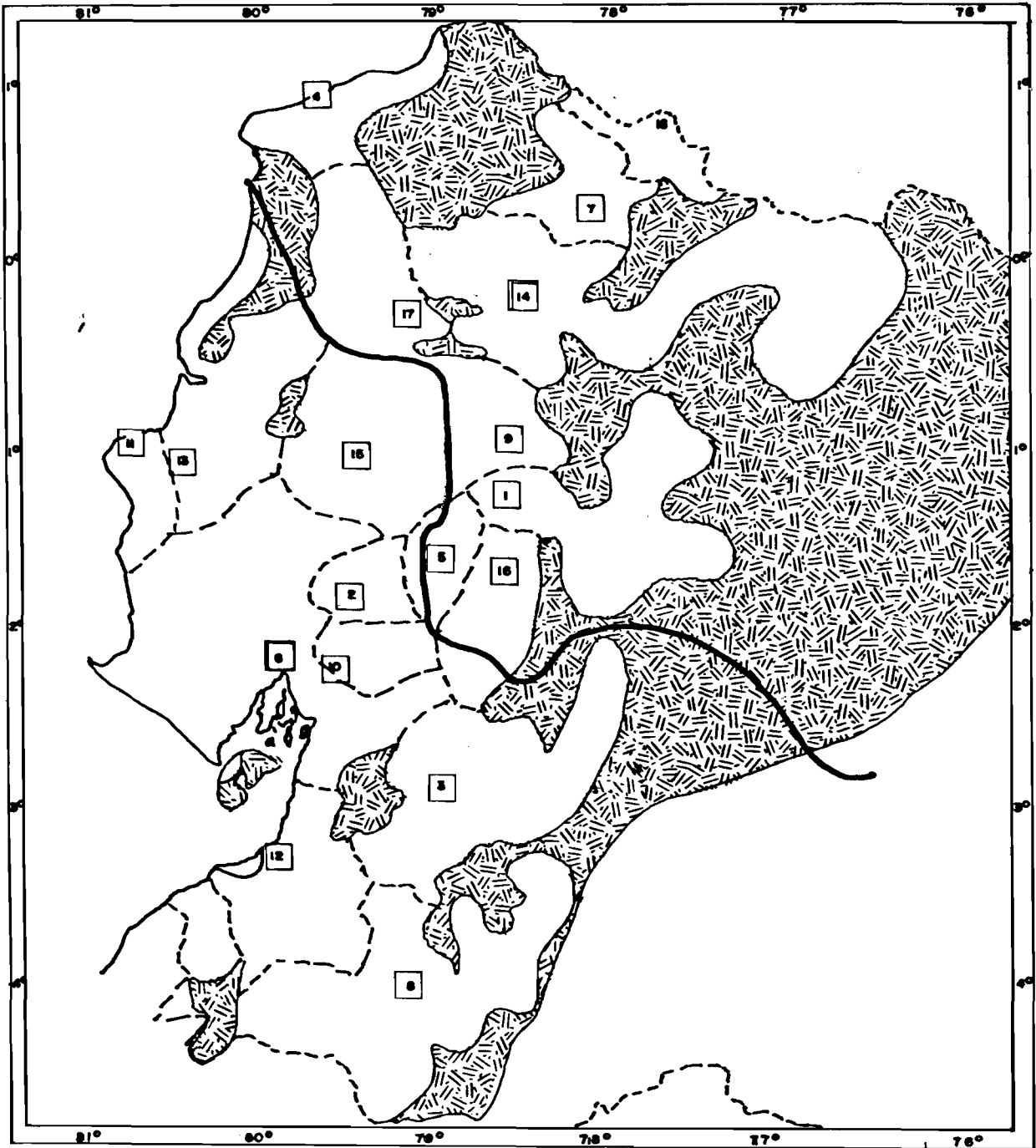
Como puede apreciarse en el mapa, dos centros regionales que se localizan en la Cuenca del Río Guayas y que son Santo Domingo de los Colorados y Guaranda están, - desde un punto de vista funcional, integrados al sistema urbano centrado en Quito.





Por otra parte, cabe destacar que con la excepción adicional de la ciudad de Quevedo, el sistema urbano de la Cuenca está integrado físicamente al ámbito del - Area Metropolitana de Guayaquil, según puede apreciarse en el Mapa I.O. donde se muestra el territorio cubierto por las isocronas de una y de dos horas con centro en Guayaquil, medidas en tiempo de viaje por carretera.

Sin embargo, el altísimo porcentaje detectado de población dispersa en el medio rural unido al también - comprobado escaso desarrollo de la red vial secundaria y de los caminos vecinales, reducen significativamente el porcentaje de población cubierta por éste límite. Este hecho tiene - obvias consecuencias en términos de la accesibilidad de la población rural a los servicios urbanos, particularmente para aquéllos cuyo nivel de prestación lógico es el metropolitano.

MAPA 1. N

ZONAS DE INFLUENCIA DE LOS PRINCIPALES CENTROS URBANOS DEL ECUADOR DEFINIDOS EN TERMINOS DE MOVIMIENTOS DE BUSES EN 1975



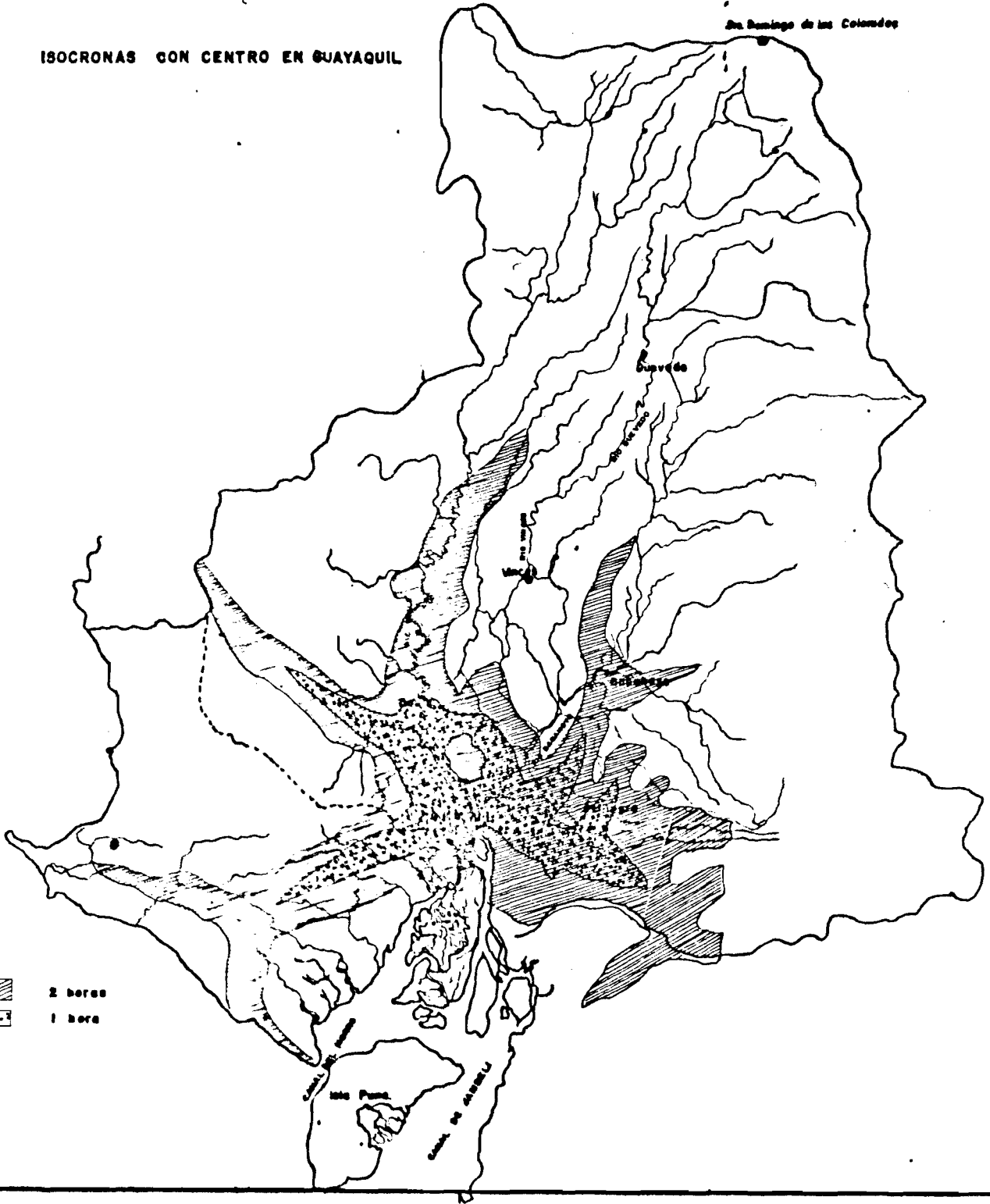
Zonas de más de 10 Km. de una carretera estable..... 
 Centros de 1° orden... .. 
 Centros de 2° orden... .. 
 Limite entre las zonas de influencia de Guayaquil y Quito..... 

- | | | |
|--------------|-------------|------------------|
| 1 AMBATO | 7 IBARRA | 15 PORTOVIEJO |
| 2 BABAHOTO | 8 LOJA | 16 QUITO |
| 3 CUENCA | 9 LATACUNGA | 17 GUEVEDO |
| 4 ESMERALDAS | 10 MILAGRO | 18 RIOBANCA |
| 5 GUARANDA | 11 MANTA | 17 SANTO DOMINGO |
| 6 GUAYAQUIL | 12 MACHALA | 18 TULCAN |

MAPA 16

San Domingo de los Colorados

ISOCRONAS CON CENTRO EN GUAYAQUIL



OCÉANO PACÍFICO

2 horas
1 hora

b) Accesibilidad relativa entre centros

La importancia de un centro depende no sólo del área de su ámbito de influencia sino también de las densidades de población y vial de la zona, así como de su accesibilidad relativa a otros centros. Un indicador que permite apreciar estos factores es el potencial correspondiente a cada uno de los nodos de la red.^{1/} En el Cuadro I.27. se presentan los valores correspondientes a todas las cabeceras cantonales de la Cuenca integradas al ámbito físico de la ciudad de Guayaquil.

Aparte del evidente bajo valor del índice de potencial de todos los centros en relación con Guayaquil, destaca en primer lugar, el hecho de que las principales ciudades del sistema ocupan idéntica posición relativa cuando se las ordena por población propia o según su respectivo índice de potencial.

En segundo lugar, algunas cabeceras cantonales mejoran notablemente su posición en el ordenamiento por potencial con respecto al correspondiente a población propia éste es el caso de Yaguachi, Samborondón y, en menor medida, Naranjito. Nuevamente en este caso, la cercanía a Guayaquil explica buena parte de la diferencia. En este sentido, es interesante destacar que en principio estos centros podrían constituir una primera opción para la descentralización de actividades del Cantón Guayaquil. Los casos de Salinas y Santa Elena invierten la relación anterior debido básicamente a la excentricidad de la localización de ambos, respecto del resto del sistema urbano. Sin embargo, dada la baja relación observada entre potencial y población propia, esta si -

^{1/} El potencial del centro i se define como
$$V_i = \sum_{j=1}^{NC} \frac{pobl_j}{dist_{i,j}} ;$$

$$dist_{ii} = 1$$

Cuadro I. 27.

INDICE DE POTENCIAL DE LAS CABECERAS CANTONALES
EN EL AMBITO FISICO DE GUAYAQUIL

Centro Urbano	Población 1974 (1)	Potencial		Relación (2):(1)	Rangos	
		Valor (2)	Índice ^{a/}		Población pr.	potencial
Guayaquil	814.064	817.076	1.000	1.1	1	1
Balzar	11.144	20.906	25	1.9	7	7
Daule	13.164	33.018	40	2.5	4	6
El Empalme	11.651	19.856	24	1.7	6	9
Milagro	53.058	72.122	88	1.4		2
Naranjal	5.427	16.281	20	3.0	12	14
Naranjito	6.246	25.090	31	4.0	11	8
Salinas	12.243	19.006	23	1.6	5	10
Santa Elena	7.762	15.510	19	2.0	10	15
Samborondón	4.888	32.305	39	6.6	13	6
Urbina Jado	3.885	17.469	21	4.5	14	13
Yaguachi	3.841	35.664	44	9.3	15	4
Babahoyo	28.345	42.409	52	1.5	3	3
Baba	952	14.003	17	14.7	18	17
Puebloviejo	2.495	14.196	17	5.7	17	16
Urdaneta	2.825	13.625	17	4.8	16	18
Ventanas	8.890	18.222	22	2.0	9	12
Vinces	9.717	18.253	22	1.9	8	11

^{a/} Índice Guayaquil = 1.000

FUENTE: Censo de Población, 1974 y cuadro de distancias carreteras entre cabeceras cantonales.

tuación puede variar significativamente con los incrementos esperados en la población de la Península de Santa Elena , como consecuencia de la intensa inversión pública programada.

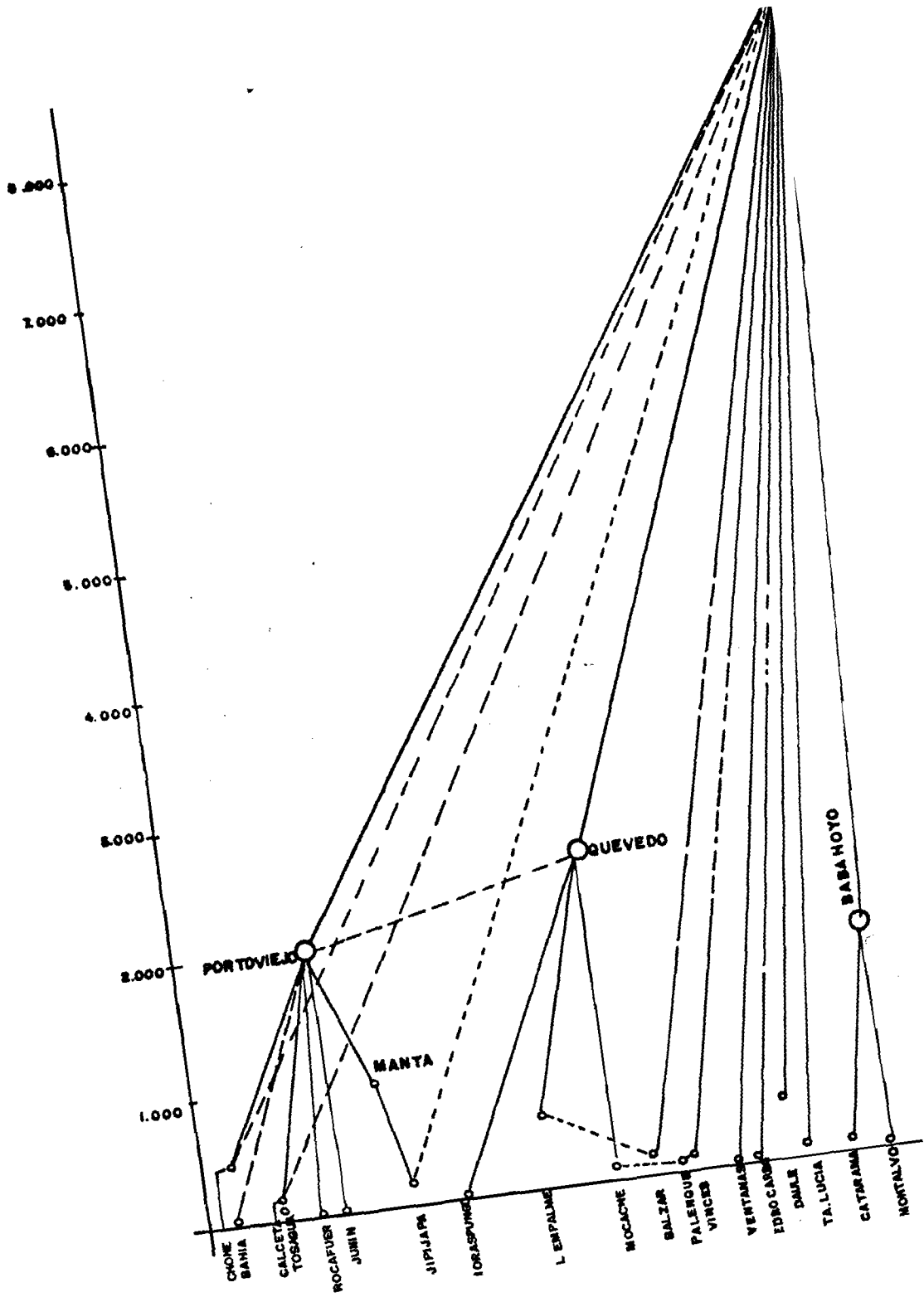
c) Estructura funcional del sistema de centros urbanos.

La simplicidad del sistema urbano regional y su elevada polarización hacia la ciudad de Guayaquil, tienen como contrapartida la debilidad de los subsistemas correspondientes a los centros regionales: Quevedo, Milagro y Babahoyo. En el Mapa I.P. , se muestra la estructura funcional del sistema de lugares centrales correspondientes a Guayaquil ^{1/}.

El examen de este sistema permite apreciar, en primer lugar, el claro predominio funcional de Guayaquil sobre todo el conjunto urbano y, de manera especial, sobre los ocho centros regionales de Portoviejo, Manta, Cuenca , Machala, Loja, Quevedo, Milagro y Babahoyo, con sus respectivas áreas de influencia íntegramente contenidas en el ámbito del sistema centrado en Guayaquil.

En segundo lugar, pueden identificarse cinco subsistemas jerárquicos bien definidos y desarrollados alrededor de las ciudades de Portoviejo, Manta, Cuenca, Machala y Loja, es decir, alrededor de estas cinco ciudades existen centros menores que tienen el vínculo principal con el cen-

^{1/} Véase, Ray Bromley, Los movimientos de buses interurbanos y urbano-rurales en el Ecuador, Documento del Proyecto ECU/74/005, Naciones Unidas, Quito-Ecuador, 1976.

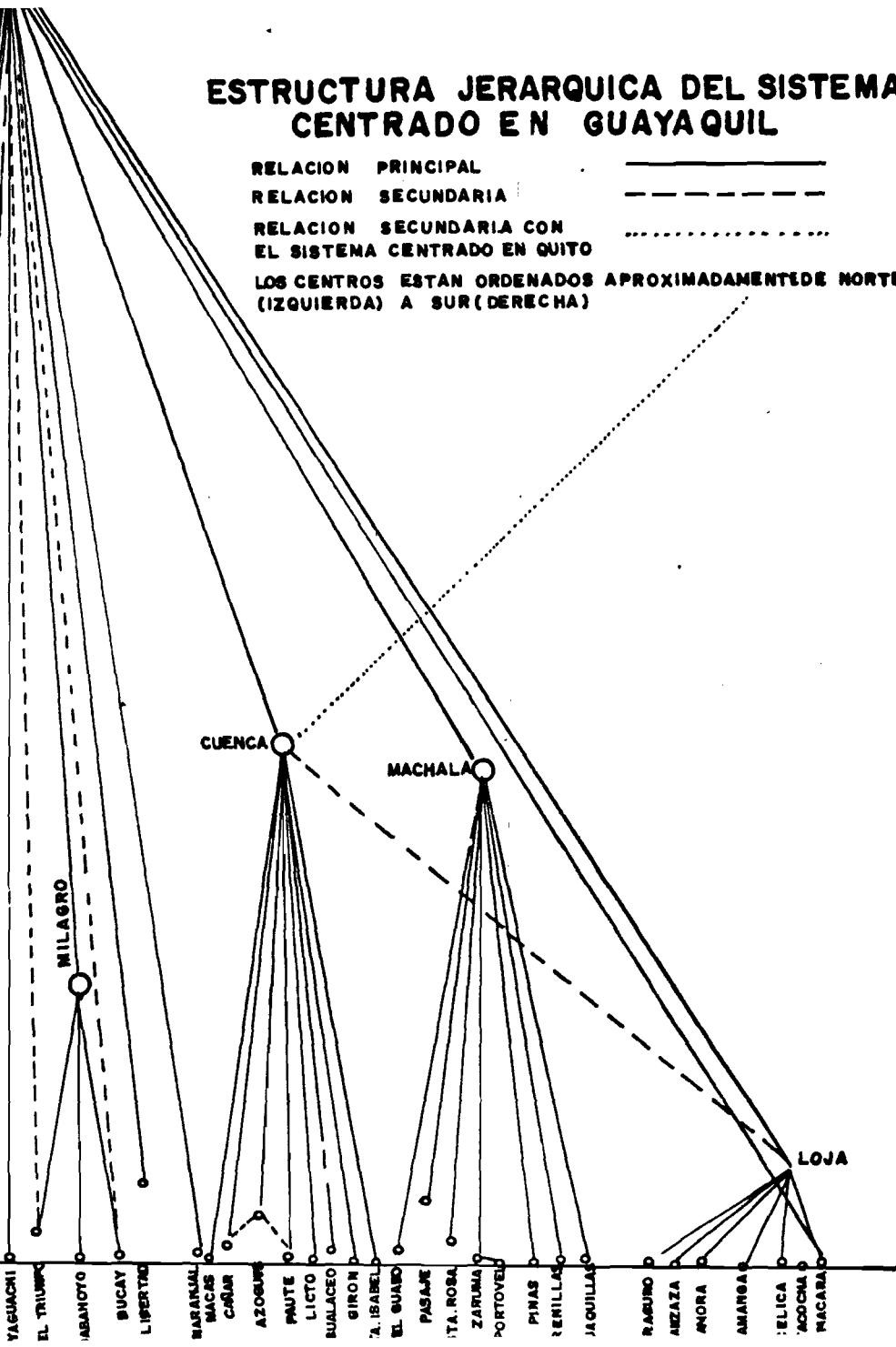


ESTRUCTURA JERARQUICA DEL SISTEMA CENTRADO EN GUAYAQUIL

RELACION PRINCIPAL _____

RELACION SECUNDARIA - - - - -

RELACION SECUNDARIA CON EL SISTEMA CENTRADO EN QUITO
 LOS CENTROS ESTAN ORDENADOS APROXIMADAMENTE DE NORTE (IZQUIERDA) A SUR (DERECHA)



tro regional y no con Guayaquil. Es interesante hacer hincapié en la pertenencia de estas ciudades a la Sierra y a la Provincia de Manabí. En clara oposición con lo anterior, cabe destacar que los tres únicos centros regionales asentados en las Provincias de Guayas y Los Ríos, es decir, Quevedo, Milagro y Babahoyo, son cabeceras de subsistemas muy débiles en que la mayoría de los centros urbanos menores mantienen el vínculo principal con la ciudad de Guayaquil.

La debilidad de los subsistemas centrados en los centros regionales llama la atención, por cuanto Quevedo, Milagro y Babahoyo se asientan en un medio rural con actividades agrícolas consolidadas desde hace mucho tiempo.

d) Conclusiones

Las características descritas en relación con la organización territorial del sistema de centros urbanos en la región, permiten concluir:

- existe una evidente concentración del equipamiento y de los servicios para la población regional en la ciudad de Guayaquil, que se explica tanto por el tamaño absoluto de la población de la región como por el carácter de centro metropolitano que tiene Guayaquil;

- el grado de integración física de los centros urbanos mayores al área metropolitana es adecuado. Sin embargo, la población que reside en los centros urbanos menores y en el medio rural está poco integrada al área metropolitana por la falta de vías transitables y la escasez de medios de transporte, en especial durante la estación invernal;

- lo anterior tiene como consecuencia la falta

de accesibilidad de la población en estos asentamientos menores a los servicios localizados en el área metropolitana y en los centros regionales;

- la estructura funcional del sistema de centros urbanos contribuye a la explicación del escaso dinamismo de los centros medianos y pequeños, aún en el caso de los centros regionales asentados en áreas de agricultura ya consolidada. En este aspecto, parecería necesario reforzar las relaciones directas entre centros regionales y de ellos con centros menores.

1.3.4. Características de la población económicamente activa.

En esta parte se examinan, en primer lugar, las características estructurales de la población económicamente activa en 1974 y, en segundo lugar, los aspectos principales de su evolución entre 1962 y 1974.

a) La estructura de la población económicamente activa.

La estructura de la población económicamente activa se analiza en función de las tasas refinadas de participación ^{1/}, la tasa de desocupación, la distribución por grandes sectores de actividad y la proporción de asalariados, distinguiendo en todos los casos por sexo y por lugar de residencia.

i) Tasas refinadas de participación

Las tasas refinadas de participación correspondientes a la población de las tres provincias que están totalmente en la Cuenca se presentan en el Cuadro I. 28.

1/. Se definen como la relación entre la P.A. y la población de 14 ó más años.

CUADRO I. 28.

Tasas refinadas de participación

Tasas	Guayas	Los Ríos	Bolívar
Total	45.4	47.9	43.7
Hombres	75.1	82.2	81.8
Mujeres	16.2	6.7	8.6
Urbana	44.2	42.6	40.9
Hombres	70.2	72.9	63.3
Mujeres	21.1	13.4	23.2
Rural	47.9	49.7	44.2
Hombres	83.1	85.0	84.5
Mujeres	5.6	4.0	6.0

Fuente : III Censo Nacional de Población.

No hay prácticamente, diferencias entre las tres provincias en lo que respecta a la tasa refinada total de participación, 45.4 en Guayas y 47.9 en Los Ríos, y 43.7 en Bolívar. Como era de esperar, en las tres provincias y en todos sus cantones la participación masculina supera ampliamente a la femenina. También corresponde a lo esperado que la participación masculina sea mayor en Los Ríos y en Bolívar que en Guayas, por la existencia de mayores oportunidades educacionales y de jubilaciones en esta última, así como la mayor participación femenina en Guayas, con una estructura productiva más diversificada que ofrece más ocupaciones fuera del hogar a las mujeres.

Al interior de las provincias, las tasas de participación urbana son menores que las rurales en todos

los cantones y tanto para los hombres como para las mujeres. Estas últimas muestran una mayor variabilidad en sus tasas de participación que los hombres, tanto por área de residencia como al interior de cada área. En otras palabras y como era de esperar, la participación femenina en la fuerza de trabajo es mucho más sensible a las características sociales y económicas de los cantones que la masculina.

ii) Tasas de desocupación

Las tasas de desocupación provinciales para el año 1974 era de 4.8 para Guayas, de 2.4 para Bolívar y de 1.9 para Los Ríos. Tomando el conjunto de las provincias, ellas son mayores en las áreas urbanas que en las rurales. En las tres provincias la desocupación femenina es menor que la masculina en las áreas urbanas, en oposición a lo que ocurre en las áreas rurales.

CUADRO I. 29.

Tasas de desocupación provinciales, por áreas y sexo

Provincia	URBANA		R U R A L	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Guayas	6.4	2.9	3.4	4.9
Los Ríos	4.1	3.2	1.2	2.8
Bolívar	4.5	2.0	2.0	4.4

Fuente : III Curso Nacional de Población.

iii) Composición por grandes sectores económicos

Los datos sobre composición de la población económicamente activa por grandes sectores económicos se presentan en el Cuadro I. 30.

CUADRO I. 30.

Composición de la PEA por sectores económicos
(Porcentajes)

	GUAYAS			LOS RIOS			BOLIVAR		
	Prima rio	Secun dario	Tercia rio	Prima rio	Secun dario	Tercia rio	Prima rio	Secun dario	Tercia rio
TOTAL	33.6	19.2	47.2	76.9	5.1	18.0	75.7	5.5	18.8
Hombres	40.4	19.8	39.8	80.5	4.7	14.8	80.5	5.2	14.3
Mujeres	3.0	16.3	80.7	21.3	10.9	67.8	33.3	8.3	58.4
URBANA	6.6	25.8	67.6	28.1	15.5	56.4	10.6	17.9	71.5
Hombres	8.8	29.3	61.9	32.8	16.1	51.1	15.1	21.7	63.2
Mujeres	0.6	16.0	83.4	3.1	12.4	84.5	1.1	9.7	89.2
RURAL	77.5	8.4	14.1	90.8	2.1	7.1	85.6	3.6	10.8
Hombres	80.3	7.8	11.9	92.3	1.9	5.8	87.8	3.3	8.9
Mujeres	24.4	19.6	56.0	46.4	8.9	44.7	55.6	7.3	37.1

Fuente : III Censo de Población

En la provincia de Guayas sólo un tercio de la PEA de sempaña actividades y ofrece trabajo en el sector primario, agricultura y minería, casi un quinto, 19.2, lo hace en el sector secundario, industria, construcción, electricidad, gas y agua y poco menos de la mitad, 47.2, pertenece al sector de comercio, transporte y servicios. Al contrario, en Los Ríos el 77 por ciento de la PEA corresponde al sector primario, sólo el 5 por ciento al secundario y el 18 por - ciento al terciario. La provincia de Bolívar repite casi exactamente esta última distribución de la PEA.

En las tres provincias las actividades en la agricultura y la minería son de clara preferencia masculina. El 40

por ciento de los hombres activos se dedica a ellas en Guayas y el 80 por ciento en Los Ríos y en Bolívar. Al contrario, la actividad femenina se concentra en el comercio y los servicios, 81 por ciento en Guayas, 68 por ciento en Los Ríos y 58 por ciento en Bolívar. En cuanto a las actividades en industria, construcción, electricidad, gas y agua, su importancia dentro de la PEA masculina es levemente superior que en la PEA femenina, en el caso de Guayas. Al contrario, en Los Ríos y Bolívar la proporción de PEA femenina en ese tipo de actividad duplica la de la PEA masculina en ellas.

Como era de esperar, la PEA rural se concentra en el sector primario en el caso de Guayas, 78 por ciento, pero esto ocurre sólo en lo que se refiere a los hombres. Las mujeres económicamente activas en esas áreas de la provincia realizan o buscan realizar preferentemente tareas en el comercio y los servicios, 56 por ciento, mientras que un quinto de ellas se desempeñan en el sector secundario, probablemente en industrias caseras y actividades artesanales.

El mismo patrón se repite en las provincias de Los Ríos y Bolívar, pero a niveles diferentes; mientras el 92.0 de la PEA rural masculina trabaja o busca trabajo en la agricultura o la minería, las mujeres económicamente activas en las áreas rurales se dividen prácticamente en partes iguales entre actividades agrícolas y en comercio y servicios, siendo mucho menor el número dedicado a actividades del sector secundario.

Por otro lado debe también tomarse en cuenta que en la provincia de Los Ríos un tercio de la PEA urbana masculina desempeña actividades del sector primario. Aunque en

Guayas la fuerza de trabajo urbana en agricultura y minería es porcentualmente mucho menor, 9 por ciento, en términos absolutos ella requiere una significación que no se puede desconocer.

iv) Participación de asalariados

La distribución de la PEA entre asalariados y autoempleados proporciona otra indicación general de la forma de inserción productiva de la fuerza de trabajo. De manera solo aproximada, ella permite examinar hasta qué punto se han expedido relaciones de trabajo propias de empresas y organizaciones modernas, caracterizadas por el pago de remuneraciones en dinero en el conjunto de la economía.

La forma como se distribuye la población económicamente activa masculina y femenina de las áreas urbanas y rurales de las provincias aparece en el Cuadro I. 31.

CUADRO I. 31.

Proporción de PEA asalariada en relación al total

	GUAYAS			LOS RIOS			BOLIVAR		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Hombres	60.5	48.4	55.4	55.5	56.8	41.5	46.7	23.7	26.0
Mujeres	76.4	53.3	73.9	63.5	60.6	63.9	69.6	41.4	52.9

Fuente : III Censo de Población.

Como era de esperarse por su más alto grado de desarrollo, hay una mayor proporción de asalariados en Guayas - que en Los Ríos. y en Bolívar, tanto entre los hombres como entre las mujeres. A primera vista puede sorprender que - las mujeres tengan una proporción mayor de asalariados que los hombres en las tres provincias; sin embargo, el resultado no es sorprendente si se piensa que una alta proporción de la población económicamente activa urbana y femenina que se desempeña como asalariada lo hace en calidad de empleada doméstica o en otras actividades ligadas con comercio y servicios. En cuanto a las áreas rurales, la magnitud relativa de asalariadas corresponde en realidad a números absolutos muy reducidos, dadas las bajas tasas de participación - femenina en esas áreas. En otras palabras, si bien la distribución de la fuerza de trabajo rural femenina es favorable a las asalariadas, las mujeres son de todas maneras minoritarias en la PEA asalariada rural.

Las tres provincias difieren en la importancia relativa de la PEA asalariada masculina en las áreas urbanas y - las rurales. En Guayas y en Bolívar los hombres asalariados son predominantemente un fenómeno urbano, mientras que en Los Ríos se reparte en preferencias casi iguales, porque

favorecen levemente a las áreas rurales. Por otro lado, la PEA femenina asalariada es mayor en las ciudades que en el campo en las tres provincias.

v) Características de la PEA urbana

El examen de las distintas características de la PEA urbana, véase el Cuadro I.32, muestra claramente que sólo Guayaquil tiene una estructura ocupacional típicamente urbana, baja y prácticamente no existente fuerza de trabajo en la agricultura y la minería, según se trate de hombres o de mujeres, proporción importante de fuerza de trabajo en las actividades del sector secundario y alta proporción de hombres y mujeres dedicados a labores en el comercio y los servicios. A esas características, hay que agregar una menor participación de población masculina de 12 y más años en las actividades económicas, lo que también es esperable en las ciudades por el doble efecto de la mayor disponibilidad de servicios educacionales, que posterga la edad de incorporación a las actividades productivas y a la mayor cobertura de los sistemas de seguridad social. Por último, en Guayaquil la tasa de participación femenina es mayor que en las otras ciudades, debido a las oportunidades que ofrece esa ciudad para que las mujeres desempeñen actividades económicas fuera del hogar.

Al contrario de lo que podía esperarse, no son las ciudades que siguen en tamaño al puerto principal las que más se le asemejan, sino dos ciudades intermedias dentro de la red urbana de la Cuenca; Santa Elena y Salinas. La primera de éstas, es la ciudad con menor población de fuerza de trabajo agrícola después de Guayaquil y la que tiene un mayor número relativo de trabajadores agrícolas que Guayaquil y Santa Elena, pero es inferior al de todo el resto de

Cuadro I.-32

CARACTERISTICAS DE LA PEA EN LOS CENTROS URBANOS DE LA REGION CON MAS DE 10.000 HABITANTES

Centros Urbanos	T.R.P. a/		T.D. b/		% PEA Sector Primario		% PEA Sector Secundario		% PEA Sector Terciario		% Asalariados	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
<u>20.000 + hab.</u>												
Guayaquil	69.4	22.3	6.6	2.8	3.7	0.3	30.2	15.9	66.1	83.8	60.9	77.7
Milagro	75.1	15.5	5.3	3.6	31.4	1.6	29.3	16.0	39.3	82.4	63.4	61.4
Quevedo	74.3	12.8	4.2	3.5	28.0	1.6	16.1	15.9	55.9	82.5	54.7	57.0
Babahoyo	71.3	19.2	3.7	3.7	33.4	3.2	17.7	10.3	48.9	86.5	58.2	69.9
Santo Domingo de los Colorados	76.4	16.7	1.8	2.6	19.0	2.1	22.7	11.3	58.3	86.6	55.1	59.1
<u>10.000 - 19.999 hab.</u>												
El Empalme	74.3	10.8	4.5	5.3	37.2	9.5	12.3	17.4	50.5	73.1	42.2	50.1
Salinas	73.7	11.6	13.3	8.4	21.7	0.1	34.8	24.5	43.5	74.4	65.0	75.4
Daule	72.5	9.3	3.9	3.2	41.1	4.8	16.3	19.2	42.6	76.0	48.3	53.2
Balzar	73.2	8.0	4.4	4.3	52.0	8.0	14.0	18.0	34.0	74.0	55.6	58.6
Ventanas	75.5	10.7	3.2	4.0	41.8	9.6	16.1	8.8	42.1	81.6	53.4	57.8
Vinces	66.3	10.4	6.5	2.9	28.9	2.7	16.7	12.0	54.4	85.3	48.1	71.9
Santa Elena	69.0	13.6	13.3	8.4	10.6	0.3	36.0	22.2	53.4	77.5	53.2	66.9
Guaranda	82.5	26.4	3.9	1.7	9.4	0.9	13.6	8.0	67.0	91.1	41.1	75.0

FUENTE: III Censo de Población, 1974.

a/ Tasa refinada de participación.

b/ Tasa de desocupación.

las provincias. Finalmente, tanto Salinas como Santa Elena tienen un sector secundario más desarrollado que Guayaquil, debido principalmente a la poca importancia que tienen el comercio y los servicios en ellas.

Con las excepciones nombradas, todos los otros centros urbanos se caracterizan por la gran importancia que tienen en ellos las actividades masculinas relacionadas con la agricultura, aunque naturalmente, ella es mayor en los centros más pequeños.

Al contrario en todos los núcleos urbanos el comercio y los servicios son actividades más preferidas por las mujeres que por los hombres.

El patrón general de los centros urbanos que surge del Cuadro I puede sintetizarse diciendo que se trata de núcleos de asentamientos en que la población económicamente activa masculina sigue en una alta proporción ligada a actividades agrícolas.

vi) Características de la PEA rural

En todos los cantones, las tasas de participación rural son mayores que las urbanas tanto para los hombres como para las mujeres, según puede observarse en el Cuadro I. 33. Estas últimas muestran más variabilidad en sus tasas de participación como consecuencia de la mayor influencia que las características sociales y económicas de los cantones tiene sobre la tasa de participación femenina en la fuerza de trabajo.

Los cantones también difieren en la magnitud de la tasa de desocupación rural que para los hombres varía entre

Cuadro I. 33.

Características de la Población Económicamente Activa Rural - 1974

Zonas	Tasa refinada de participación			Tasas de desocupación			% PEA sector Primario			% PEA sector Secundario			% PEA sector Terciario			% PEA Asalariada		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
Mayaquil	45.7	77.0	8.0	5.1	5.4	4.6	49.1	52.6	6.4	17.2	16.9	21.1	33.7	30.5	72.5	56.8	56.5	61.1
Alzar	48.7	48.7	2.6	3.5	3.4	8.9	94.8	95.7	54.8	1.2	1.1	6.5	4.0	3.2	38.7	43.1	42.8	50.4
Maule	47.4	85.4	3.7	3.9	3.9	3.2	90.0	91.8	41.1	3.0	2.6	13.6	7.0	5.6	45.3	42.4	42.4	48.4
El Empalme	48.3	83.7	4.7	0.9	1.0	2.1	93.8	94.8	69.2	1.7	1.5	8.5	4.5	3.8	22.3	37.9	37.6	43.1
Illagro	48.4	83.5	5.3	1.8	1.6	5.2	84.1	86.7	30.0	6.3	5.8	16.0	9.6	7.5	54.0	51.4	51.6	49.0
Paranjal	59.0	90.1	3.6	2.2	2.1	3.6	92.2	93.2	43.1	2.8	2.6	12.1	5.0	4.2	44.8	72.1	72.3	64.4
Paranjito	51.6	85.5	4.8	6.6	6.6	7.2	78.4	79.8	42.0	12.8	13.0	7.0	8.8	7.2	51.0	59.7	59.8	57.4
Palinas	50.0	73.1	12.8	7.7	8.3	4.5	15.1	17.9	1.0	28.9	29.0	28.2	56.0	53.1	70.8	52.9	51.7	59.1
San Borondón	52.0	88.5	3.2	0.4	0.4	0.0	95.0	95.0	68.9	2.0	2.0	9.6	3.0	3.0	21.5	48.3	48.6	37.2
Santa Elena	44.4	81.2	5.4	8.8	8.9	5.8	65.3	68.7	12.9	17.1	16.1	33.3	17.6	15.2	53.8	37.6	36.7	53.8
Arbina Jado	49.1	86.4	3.7	1.9	1.7	1.9	94.7	95.8	59.1	1.2	1.0	12.3	4.1	3.3	28.6	28.1	28.1	27.4
Aguaqui	49.9	83.9	5.8	2.4	2.4	3.3	78.7	81.4	25.6	9.4	9.0	17.7	15.9	9.6	56.7	57.1	57.1	57.0
Abahoyo	52.3	86.5	4.3	1.0	1.0	2.3	90.0	91.7	39.0	2.8	2.5	10.9	7.2	5.8	50.1	63.7	63.7	64.6
Alba	49.3	86.7	3.4	1.7	1.6	4.5	95.2	96.0	70.5	0.6	0.5	3.2	4.2	3.5	26.3	58.6	58.9	51.2
Pueblo Viejo	48.0	85.3	2.8	0.6	0.6	2.1	93.2	94.4	47.7	1.6	1.4	8.0	5.2	4.2	44.3	60.5	60.4	64.6
Quevedo	48.5	82.9	4.5	1.5	1.5	2.4	86.2	88.3	35.4	2.9	2.6	11.9	10.9	9.1	52.7	59.7	59.5	57.5
Cardaneta	50.0	84.7	5.3	0.9	0.6	3.4	90.1	92.2	44.1	2.2	1.9	8.0	7.7	5.9	47.9	55.0	54.8	39.4
Pentanas	52.0	85.8	5.3	0.9	0.9	1.0	95.2	96.3	71.0	15.2	1.1	2.6	3.5	2.6	24.8	55.8	55.5	63.4
Princes	47.6	85.2	2.0	1.8	1.6	7.6	94.0	94.9	43.9	1.5	1.4	6.7	4.5	3.7	49.4	40.7	40.5	52.8
San Carmen	49.5	85.8	3.1	2.3	2.2	3.5	90.8	92.1	45.0	1.9	1.6	11.9	7.3	6.3	43.1	39.9	35.7	46.0
Santo Domingo	54.0	87.5	5.2	1.1	1.0	2.9	83.8	85.8	35.1	7.4	7.2	12.3	8.8	7.0	52.6	53.6	53.4	59.1
Guaranda, Chillanes	44.2	85.4	6.0	2.2	2.0	4.4	85.6	87.8	55.6	3.6	3.3	7.3	10.8	8.9	37.1	24.9	23.7	41.4
San José y San Miguel																		

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de datos del Censo de Población de 1974.

0.6 en Pueblo Viejo y 8.9 en Santa Elena. La tasa de desocupación femenina en las áreas rurales es, en general, considerablemente mayor que la masculina con la importante excepción de Salinas y Santa Elena en la Península.

Como era de esperar, la PEA rural se concentra en un 78 por ciento en el sector primario en el caso de Guayas , pero ésto ocurre sólo en lo que se refiere a los hombres . El 56 por ciento de las mujeres económicamente activas en esas áreas de la provincia realizan o buscan realizar preferentemente tareas en el comercio y los servicios, mientras que un quinto de ellas se desempeñan en el sector secundario, probablemente en industrias caseras y actividades artesanales.

El mismo patrón se repite para el resto, pero a niveles diferentes. Mientras un porcentaje que oscila alrededor del 90 por ciento de la PEA rural masculina trabaja o busca trabajo en la agricultura o la minería, las mujeres económicamente activas en las áreas rurales se dividen prácticamente en partes iguales entre las actividades agrícolas y el comercio y los servicios, siendo mucho menor el número dedicado a actividad del sector secundario.

Las cifras anteriores ponen de manifiesto la importancia que tienen las ocupaciones no agrícolas en las áreas rurales. Sin ellas las tasas de desocupación femenina serían mayores, ya que, probablemente, son en gran parte actividades que generan su propia demanda, industrias artesanales , pequeño comercio. Por otro lado, ellas pueden corresponder parcialmente a una subocupación disfrazada que esté expulsando población femenina hacia los núcleos urbanos.

La proporción de asalariados en la PEA rural es muy -

significativa y en completo acuerdo con la hipótesis de una amplia difusión de las relaciones salariales como base de organización del trabajo en el medio rural. A primera vista, puede sorprender que las mujeres tengan una proporción similar y en algunos casos mayor de asalariados que los hombres, pero cabe señalar que la magnitud relativa de asalariados corresponde, en realidad, a números absolutos muy reducidos.

b) Dinámica demo-económica 1962-1974

Utilizando como indicador la población económicamente activa puede constatar un crecimiento entre 1962 y 1974 - del 2.3 por ciento acumulativo anual. Esta tasa de crecimiento promedio resulta, sin embargo de disímiles tasas de expansión tanto provinciales como sectoriales.

i) Diferencias interprovinciales

La tasa de crecimiento de la población económicamente activa muestra diferencias provinciales que destacan los siguientes hechos:

- elevado número de provincias con participación marginal e importancia relativa de centros regionales como: Guayas, Pichincha, Manabí, Azuay, Los Ríos, que, en conjunto, incrementan su participación en la PEA nacional del 58.7 por ciento en 1962 al 62.5 por ciento en 1974;

- declinación absoluta de las provincias de Bolívar y Chimborazo, elevadas tasas de provincias de baja ponderación y mayor crecimiento de Pichincha en relación al conjunto de centros regionales; y,

- concentración del incremento de población activa en Guayas y Pichincha que juntas dan cuenta de algo más del 50

por ciento del incremento nacional total.

En resumen, puede señalarse la existencia de una moderada concentración territorial, al menos en comparación con otros países de América Latina, pero con tendencia a polarizarse hacia los dos principales centros regionales.

ii) Diferencias intersectoriales

La tasa de expansión de cada uno de los sectores de actividad económica también presenta desviaciones de magnitud en torno al valor promedio, que permiten establecer los siguientes hechos:

- preponderancia de las actividades primarias, principalmente agrícolas, y notable incremento del sector terciario que prácticamente duplica su participación en el total;

- crecimiento por encima de la media de todas las actividades urbanas con excepción de la industria manufacturera cuyo lento crecimiento es enteramente atribuible a la pequeña industria y artesanía ^{1/}; y,

- concentración del incremento de la PEA en los sectores de Servicios y Comercio por su mayor dinámica y, debido a su alta ponderación, en agricultura.

En resumen, se advierte pérdida relativa de dinámica - en el sector agrícola todavía de gran significación y tendencia hacia la terciarización de la estructura productiva.

^{1/} Como se verá más adelante el empleo en la industria fabril crece a una tasa del 6.6 por ciento acumulativo anual entre 1965 y 1978 pero su ponderación en el empleo manufacturero total es baja, entre 19 y 30 por ciento para ambos años terminales.

iii) Especialización y dinámica sectorial

Por supuesto, las tasas de crecimiento provincial y sectorial no son independientes; por el contrario, la diferencia entre cada tasa provincial y el promedio nacional depende de la relación cuantitativa entre los sectores de lento y de rápido crecimiento en la estructura económica regional y, adicionalmente, de las diferencias en la tasa de expansión de cada sector a nivel de distintas provincias.

La incidencia del primer efecto, especialización provincial, puede apreciarse en base al cuadro I. 34.

CUADRO I. 34.

Especialización y diversificación provincial, 1974

Provincia	C O E F I C I E N T E	
	Especialización <u>a/</u>	Diversificación <u>b/</u>
Carchi	0.14	0.52
Esmeraldas	0.11	0.49
Imbabura	0.11	0.48
Napo	0.23	0.55
Pichincha	0.27	0.34
Manabí	0.22	0.58
Bolívar	0.30	0.66
Chimborazo	0.16	0.53
Cotopaxi	0.20	0.56
Pastaza	0.19	0.62
Tungurahua	0.06	0.48
Guayas	0.16	0.38
Los Ríos	0.27	0.63
Azuay	0.14	0.49
Cañar	0.20	0.57
Morona Santiago	0.28	0.65
El Oro	0.10	0.50
Loja	0.23	0.61
Zamora Chinchipe	0.30	0.67
Galápagos	0.28	0.50
País		0.44

Fuente : Elaboración propia sobre la base de datos del II y III Censo de población.

a/ Este coeficiente es una medida de la diferencia entre la distribución sectorial del empleo en la provincia con la distribución sectorial del empleo promedio nacional. Su rango es entre igual o mayor que cero (baja especialización) y menor que la unidad (alta especialización).

b/ Este coeficiente es una medida de la diferencia entre la distribución sectorial del empleo observado en la provincia con una distribución uniforme por sectores. Su rango es entre igual o mayor que cero (diversificación) e igual o menor que uno (concentración).

En relación con la estructura sectorial promedio del país las provincias de Guayas y Pichincha presentan una mayor diversificación principalmente como consecuencia de la menor importancia relativa de los sectores primarios pero también por la concentración territorial de los sectores de industria, infraestructura, transporte y construcción. Por estas mismas razones ambas provincias exhiben una cierta especialización relativa a nivel nacional.

En oposición, el resto de las provincias muestra una escasa diversificación interna pero similar especialización a nivel nacional que Guayas y Pichincha aunque, por supuesto, en distintos sectores. Un rápido examen de la información básica permite apreciar en todos los casos la elevada ponderación de la actividad agrícola y el casi nulo desarrollo de las actividades secundarias.

En segundo lugar, a pesar de la obvia heterogeneidad interna de los sectores, por el elevado nivel de agregación de los datos disponibles en el Censo, pueden destacarse algunas tendencias generales de las diferencias en la dinámica sectorial por provincias. Estas son:

- Todos los sectores de actividad económica en la provincia de Pichincha presentan tasas de crecimiento superiores al promedio nacional correspondiente; en los casos de Guayas y Los Ríos ocurre lo contrario con la sola excepción de la agricultura en ambas y el Comercio y los Servicios en cada una de ellas respectivamente;

- los sectores Minas y Canteras, Electricidad, Gas y Agua y Comercio exhiben la dinámica más claramente diferenciada entre provincias mientras que el sector agrícola presenta tasas de crecimiento bajas y uniformes. En este último sector destacan, por su mayor dinámica relativa, las pro-

vincias de Guayas y Los Ríos que, como se verá, tienen una estructura de la producción agrícola diversificada pero muy especializada a nivel nacional.

iv) Análisis diferencial-estructural

El examen integrado de ambos efectos puede realizarse en base al denominado análisis diferencial-estructural ^{1/}. En síntesis, esta técnica permite descomponer la variación correspondiente a la diferencia entre las tasas de crecimiento provincial y nacional en dos efectos. El primero, efecto estructural, es un indicador de la influencia atribuible a la especialización provincial en términos nacionales; el segundo, efecto diferencial, permite apreciar la incidencia de la dinámica relativa provincia-nación de los sectores económicos. Así, un crecimiento provincial inferior al promedio puede fundamentarse en una especialización relativa en sectores de lento crecimiento, o en una menor dinámica de los sectores en la provincia como resultado, por ejemplo, de desventajas locacionales o, también, a cualquier combinación permisible de ambos efectos.

En el Cuadro I.35 se indican los valores correspondientes a cada uno de los efectos para las provincias del Ecuador.

^{1/}Una de las primeras y más extensas aplicaciones de esta técnica de análisis se encuentra en Perloff, H. et.al. : Regiones, Recursos y Crecimiento Económico.

CUADRO I. 35.

Análisis diferencial-estructural

		EFECTO (+)	ESTRUCTURAL (-)
EFECTO DIFERENCIAL (+)	Pichincha		Napo
	Pastaza		Tungurahua
EFECTO DIFERENCIAL (-)	Morona Santiago		El Oro
	Galápagos		Los Ríos
			Esmeraldas
			Cotopaxi
	Guayas		Carchi
	Zamora-Chinchipec		Imbabura
			Manabí
			Bolívar
			Chimborazo
			Azuay
		Cañar	
		Loja	

Gr 7 Gn
Gr 2 Gn

Cabe destacar que exceptuando provincias de escasa ponderación sólo Pichincha y Guayas exhiben un efecto estructural positivo, es decir, una especialización en sectores con tasas de crecimiento por encima del promedio de la actividad económica global o, alternativamente, una especialización menor en sectores de crecimiento lento; la magnitud del efecto es particularmente apreciable en el caso de Guayas. El resto de las provincias muestra las consecuencias de una marcada especialización en el sector agrícola con baja tasa de

crecimiento y alta ponderación.

En cuanto al efecto diferencial el análisis permite establecer, asimismo, significativas distinciones tanto entre los dos centros nacionales y el resto de los centros regionales, como entre Pichincha y Guayas. Así, mientras ambos efectos son positivos y de similar magnitud, en el caso de la provincia de Pichincha las mayores ventajas que Guayas deriva de su especialización son contrarrestadas por la menor dinámica relativa de prácticamente todos sus sectores. Las consecuencias sobre la tasa de crecimiento de Guayas de este menor dinamismo no son más notorias debido a la mayor dinámica relativa de su sector agrícola cuando se lo compara con una agricultura nacional de muy lenta expansión. Similar argumentación puede utilizarse para explicar la situación de algunas otras provincias de la Costa incluyendo Los Ríos. En el caso de Pichincha, por el contrario, se aprecia la singular influencia que sobre la magnitud del efecto diferencial tienen los sectores. Industria Manufacturera, Construcción y Servicios.

1.4. Distribución territorial de los servicios básicos

La dotación de infraestructura para la provisión de servicios básicos en la región, además de ser globalmente baja, manifiesta disparidades intrarregionales de significación. Para establecer este punto con alguna precisión se diseñó una encuesta ^{1/}, cuyos primeros resultados sistematizados para las provincias de Guayas y Los Ríos se presentan en el Cuadro I. 36 . Los datos recogidos revelan que de los diecinueve centros urbanos localizados en ambas provincias, siete tienen servicio de agua potabilizada y sólo en uno de ellos se sirve al 100 por ciento de la población ; en cuanto al alcantarillado con tratamiento sólo una de las cabeceras cantonales dispone del servicio, para un 40 por ciento de su población. A nivel parroquial, el cuadro es aún más apremiante ya que de 78 cabeceras parroquiales, sólo trece tienen agua potabilizada de las que únicamente cuatro, sirven al total de su población; en materia de alcantarillado, diecisiete cabeceras parroquiales disponían del servicio, pero sólo una de ellas trataba las aguas servidas. Por supuesto, estos datos excluyen a la población rural dispersa, lo que reduce aún más los porcentajes de población total servida. La distribución territorial de los sistemas construidos y planeados para ambas provincias, se presenta en el Mapa I. Q.

^{1/}V. Vásquez, Encuesta Epidemiológica y de Recursos de Salud, CEDEGE, 1982.

CUADRO I. 36.

Saneamiento Ambiental, 1982

(Porcentaje población servida en relación con población total)

Cantones	Agua corriente	Agua potable	Alcantarillado	Tratamiento aguas servidas	Letrinas o fosas sépticas	Recolección basuras
GUAYAS						
1	Guayaquil	-	-	-	-	-
	Resto de C.P.	27.5	8.0	11.7	39.4	83.7
2	Balzar	100.0	-	40.0	40.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	40.0	100.0
3	Daule	60.0	-	-	30.0	20.0
	Resto de C.P.	1.0	-	-	18.7	11.1
4	El Empalme	100.0	100.0	-	40.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	40.0	100.0
5	Milagro	60.0	60.0	20.0	25.0	100.0
	Resto de C.P.	89.5	4.8	35.6	34.1	81.8
6	Naranjal	80.0	80.0	-	40.0	100.0
	Resto de C.P.	60.3	27.2	-	37.1	69.1
7	Naranjito	50.0	50.0	20.0	60.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	-	-
8	Salinas	-	-	-	90.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	52.1	100.0
9	Samborondón	50.0	-	-	30.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	60.0	100.0
10	Santa Elena	-	-	-	80.0	100.0
	Resto de C.P.	-	11.5	-	35.3	100.0

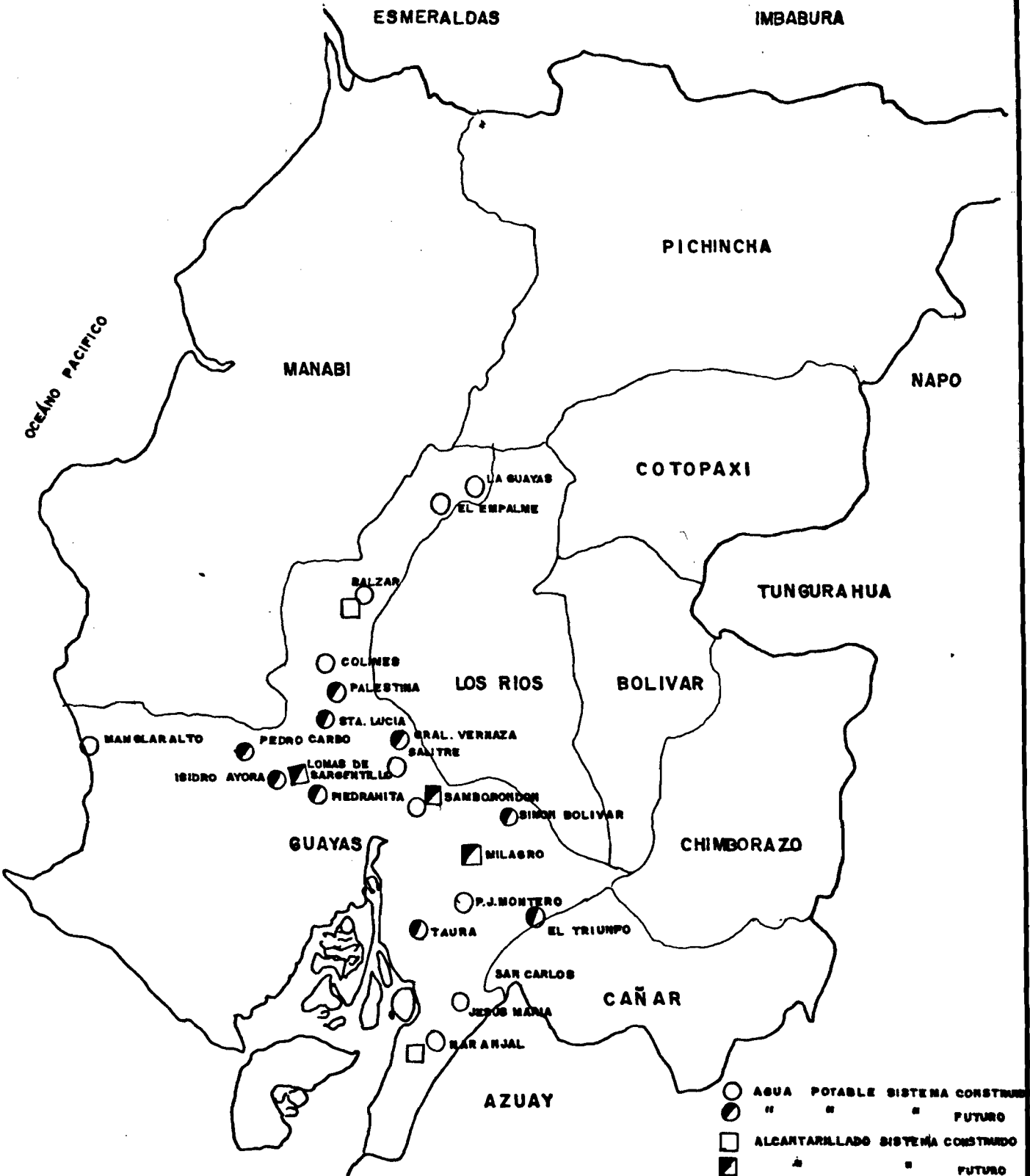
C a n t o n e s		Agua corriente	Agua potable	Alcantarillado	Tratamiento aguas servidas	Letrinas o fosas sépticas	Recolección basuras
11	Urbina Jado	-	-	-	-	70.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	-	6.3	100.0
12	Yaguachi	67.0	48.2	22.0	-	48.0	41.0
	Resto de C.P.	54.4	-	39.5	39.5	33.3	95.2
Los Ríos							
1	Babahoyo	50.0	50.0	30.0	-	55.0	50.0
	Resto de C.P.	33.9	-	-	-	17.5	57.3
2	Baba	90.0	-	80.0	-	15.0	100.0
	Resto de C.P.	41.7	-	-	-	25.5	100.0
3	Pueblo Viejo	85.0	-	60.0	-	35.0	100.0
	Resto de C.P.	56.2	-	-	-	94.2	77.0
4	Quevedo	80.0	80.0	15.0	-	65.0	100.0
	Resto de C.P.	67.0	-	-	-	41.8	100.0
5	Urdaneta	70.0	-	40.0	-	30.0	100.0
	Resto de C.P.	80.0	-	50.0	-	30.0	100.0
6	Ventanas	15.0	-	25.0	-	60.0	100.0
	Resto de C.P.	-	-	-	-	43.0	100.0
7	Vinces	40.0	-	70.0	-	20.0	100.0
	Resto de C.P.	20.8	-	5.8	-	47.4	100.0

Fuente : Elaboración de UPR, CEDEGE, sobre la base de datos contenidos en la Encuesta Epidemiológica y de Recursos de Salud, C. Vásquez, CEDEGE, 1980

Nota : Las poblaciones numeradas son cabeceras cantonales y el "Resto de C.P.", corresponde a la suma de las cabeceras parroquiales de cada cantón.

MAPA 1.0

SISTEMAS CONSTRUIDOS Y CONSTRUCCIONES FUTURAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO



2. Inserción nacional de la región

En esta parte, después de una breve introducción histórica, se presentan una serie de antecedentes vinculados con la ponderación actual de la región y con su evolución reciente comparada con la del país.

2.1. Antecedentes históricos

La Región del Guayas emergió como un subsistema espacial de primera importancia nacional a partir de la segunda mitad del siglo pasado, cuando la articulación de la economía nacional al mercado mundial se dinamizó a través de la actividad de exportación de productos agrícolas tropicales, concentrada geográficamente en la Región del Guayas.

En períodos anteriores, la Región cumplía una función secundaria en la generación del producto nacional, pero principal en el intercambio comercial del país, a través del puerto de Guayaquil. La actividad agrícola era escasa y de lento desarrollo debido a factores limitantes aunque ya en el siglo XVIII los cultivos del cacao y el tabaco se constituyeron en factores modernizantes de las fuerzas productivas.

En dicha época, se destacaron en la costa dos centros urbanos principales: Guayaquil y Babahoyo. Ambos se complementaban en la actividad comercial interna y externa debido a su ubicación geográfica estratégica. La base económica dependía del sector agrícola de la sierra donde predominaba la organización productiva, caracterizada como hacienda serrana con relaciones de trabajo servil y cuya creación de producto configuró los factores explicativos dominantes del

desarrollo y de la distribución espacial de la época.

Al avanzar la segunda parte del siglo XIX, Ecuador se insertó a expansivos mercados mundiales de productos agrícolas tropicales, la organización productiva principal pasó a ser la gran plantación costeña y el eje de acumulación se desplazó a la zona litoral en calidad de puntal del ritmo y estructura de crecimiento.

2.1.1. Principales Ciclos

Las posibilidades de exportación estuvieron vinculadas inicialmente a un conjunto de productos tropicales, tales como: cacao, café, caucho y tabaco, de los cuales el primero adquirió un extraordinario auge. Los factores internos que hicieron posible la producción de cacao a escala mundial, dentro de un cierto período de maduración por la distancia de la costa ecuatoriana a los centros de consumo, así como por la escasez de mano de obra tienen relación, por un lado, con las condiciones ecológicas favorables en las provincias de Guayas y Los Ríos, que permitieron producir cacao de alta calidad y productividad en tierras localizadas cerca de los Ríos Daule, Vinces y Bahahoyo, que sirvieron de vías fluviales de bajo costo de transporte hacia el puerto de exportación, Guayaquil ^{1/}.

Por otro lado, la calidad del cacao nacional, el incremento sostenido de la demanda durante casi 50 años y el alza constante del precio en el mercado internacional del cacao, permitieron compensar con creces la desventaja de la ubicación geográfica de la Región y consolidar una explotación con alta rentabilidad hasta las dos primeras dé-

^{1/} Loyola y Fernández, La economía ecuatoriana en la fase cacaotera, IDIS, Cuenca-Ecuador, 1977, p. 14

cadras del presente siglo, que dió a la Región hegemonía en la dinámica de crecimiento del país.

Entre 1870 y 1920, el cacao multiplicó su valor de producción casi diez veces y representó entre el 54 y el 71 por ciento del valor total de las exportaciones del país. Cabe anotar que aún en pleno auge cacaotero la Región del Guayas tenía una estructura productiva medianamente diversificada, pues las exportaciones de la Región incluyeron otros productos tropicales, tales como tagua (3 - 9 por ciento), caucho (3 - 9 por ciento), café (3 - 5 por ciento), tabaco y paja toquilla (0.5 - 1,5 por ciento) ^{1/}.

La crisis industrial de 1920 y la contracción de los mercados consumidores, especialmente en Estados Unidos, y la aparición de plagas como la monilla y escoba de bruja fueron factores determinantes en el agotamiento del auge cacaotero.

La crisis del cacao motivó una reestructuración de la base productiva exportadora que configuró un ciclo de mayor diversificación de la producción agrícola de exportación en el período que transcurre entre los años 1925 y 1930, en base a productos como café, arroz y banano. La gran crisis mundial afectó a los sectores agroexportadores y, en menor medida, a los terratenientes de la sierra, cuya producción se destinaba a los mercados internos con escasa relación con el exterior.

^{1/} Banco del Ecuador, Crónica comercial e industrial de Guayaquil en el Primer Siglo de la Independencia, Biblioteca Ecuatoriana I, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Guayaquil, 1977.

La política económica que enfrentó la crisis con sucesivas devaluaciones y aranceles, estableció en 1930 la Ley de Defensa de la Industria ^{1/}, que determinó un mejoramiento de los precios relativos internos y un traspaso de excedente hacia los terratenientes de la sierra que lo trasladaron, en parte, a la industria protegida. Hubo una expansión significativa en producciones tales como textiles, cemento, azúcar, aceites y grasas. Sin embargo, el crecimiento industrial fue selectivo y temporario, limitado por la pequeñez del mercado interno, constreñido aún más por la baja capacidad adquisitiva de la población rural, el desempleo, no llegando a modificar la estructura económica orientada hacia la exportación.

La reactivación de la economía mundial en el segundo quinquenio de la década de 1930 y luego los requerimientos de la Segunda Guerra Mundial, restablecieron el predominio de la inserción agroexportadora de la costa ecuatoriana. Los productos de la Región del Guayas experimentaron, entre 1935 y 1948, auges cortos y alternados.

La estructura productiva del país, llegó a concentrarse en un 90 por ciento en nueve productos banano, cacao, trigo, café, algodón, azúcar, tabaco, arroz y paja toquilla. Entre ellos, cuatro - banano, café, cacao y arroz - explicaron el 40 por ciento de las exportaciones entre 1935 y 1940; el 42 por ciento entre 1940 y 1944; el 51 por ciento entre 1944 y 1947 y el 82 por ciento entre 1948 y 1951^{2/}. Todos -

^{1/}Varios autores, Ecuador : Pasado y presente, Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Central de Quito, 1975, pp. 160 161.

^{2/}J. Arancibia, El problema de la dependencia del Ecuador a través de sus relaciones comerciales, Facultad de Ciencias Económicas Universidad de Guayaquil, 1976, p. 104, Cuadro 7 y 8.

los productos de exportación se producían total o parcialmente en la Región del Guayas. Auges cortos y alternados fueron configurados por el café y el arroz aunque, tomando la década de 1940 en conjunto, el cacao siguió como el principal producto de exportación del país.

Otros productos en los que hasta el presente la Región se encuentra relativamente especializada, como algodón y azúcar, experimentaron aumentos considerables en su producción, posiblemente como consecuencia de una mayor dificultad para el abastecimiento desde el exterior a causa de la guerra.

En 1948 se puede ubicar el inicio de un tercer ciclo económico con base en el banano cuya expansión culminó a mediados de la década de 1950, desacelerándose posteriormente y que caracterizó el desarrollo ecuatoriano y de la Región hasta los inicios de la década de 1970.

El origen del auge del banano en Ecuador, cultivo que se producía y exportaba anteriormente con cierta significación, se explica por factores externos e internos. Entre los primeros, se encuentran la ruina de las plantaciones bananeras centroamericanas por fenómenos naturales y cuyo descenso de oferta pasó a ser cubierto por producción ecuatoriana; la expansión de la demanda desde los Estados Unidos en el período del conflicto en Corea, que elevó fuertemente los precios; la inversión extranjera que, junto con ampliar la producción y la comercialización externa, modernizó la estructura y las relaciones de producción. Dentro de los factores internos, caben mencionar las condiciones naturales favorables del litoral para la producción de este fruto tropical y la desocupación existente en los factores productivos que, aunados, permitieron una elevada renta

bilidad de la inversión.

La organización productiva fue diferente a la gran plantación cacaotera, pues en el banano predominó la mediana y pequeña explotación creadas principalmente por la expansión de la frontera agrícola en el área norte de la Cuenca del Guayas, estimulada por una firme política de colonización y crédito. El capital extranjero desarrolló algunas grandes fincas, pero se insertó principalmente en la esfera de la comercialización interna y externa del banano.

El intenso crecimiento en volumen y en valor de las exportaciones de banano llegó a representar un 60 por ciento de las exportaciones totales en 1960. Luego la expansión se desaceleró y la tasa anual de crecimiento de las exportaciones bananeras fue de sólo 0.9 por ciento entre 1960 y 1970, con lo que su incidencia en las exportaciones totales bajó a 53 por ciento en 1970.

A dicha desaceleración bananera se unió la del cacao, cuyas exportaciones descendieron a razón de -1.9 por ciento anual. El café pudo compensar estas tendencias al aumentar sus exportaciones a una tasa media anual de 6.2 por ciento ^{1/}, con lo que las exportaciones totales crecieron a 2.2 por ciento anual. Sin embargo, las importaciones aumentaron a razón de 6.9 por ciento anual, y produjeron una situación deficitaria en la balanza comercial y de pagos.

Fue así, como en la década de 1960, se perfiló más claramente la necesidad de sustituir importaciones. Los gobiernos de la época promovieron el proceso de la industrialización.

^{1/} Junta Nacional de Planificación, Algunos aspectos de la economía ecuatoriana la década del sesenta, Quito, sin fecha, p. 79, Cuadro 29.

zación, en un modelo similar al de otros países latinoamericanos, mediante protección arancelaria, condiciones favorables a la inversión tanto nacional como extranjera, aumento del gasto público, políticas de ampliación del mercado interno, por vía de programas de reforma agraria y de servicios sociales y, luego, participación en el proceso de integración regional andino.

En esta nueva modalidad de acumulación, la Región del Guayas pudo conservar un rol dinámico, aunque con cambios cuantitativos y cualitativos de la estructura productiva rural y urbana y con efectos en la reordenación del espacio.

Pese a que el banano, el café y el cacao mantuvieron una participación de alrededor del 85 por ciento en las exportaciones totales y que algunas producciones de la Región crecieron rápidamente, como los productos del mar y azúcar, la economía rural atravesó por un período de relativa declinación.

En cambio, la Región pudo mantenerse como eje dinámico de la economía por medio de la actividad industrial. En 1969, los dos centros urbanos nacionales, Quito y Guayaquil, concentraban el 90 por ciento de las empresas industriales. A pesar que el número de empresas era algo menor en el Guayas, esta Provincia generó el 54.4 por ciento del valor agregado industrial nacional, mientras Pichincha generó sólo un 30 por ciento ^{1/}. En Guayas se localizaron ramas más dinámicas y con mayor intensidad de capital.

^{1/}JNP, La década....., op. cit., p.61.

Este desarrollo industrial estuvo limitado por la estrechez del mercado y por una fuerte dependencia del exterior debido a la necesidad de importar ingeniería, bienes de capital, insumos y aún factores empresariales y mano de obra especializada; así, el balance comercial con el exterior fue crecientemente deficitario y gravitante en la debilitada capacidad de importación hacia fines de la década de 1960 y comienzos de la de 1970.

Cuando la economía ecuatoriana aparecía sumida en una prolongada crisis de su balance externo y fiscal, con graves consecuencias para su crecimiento, surgió en 1972 la explotación de petróleo en la región amazónica, coincidente con el inicio a escala mundial de la expansión de los precios petroleros.

Después de un máximo en 1973, con una producción de 76 millones de barriles y la exportación de casi el 80 por ciento de esta cantidad, la producción fue algo irregular y las exportaciones tendieron a descender, como consecuencia de un intenso crecimiento del consumo interno. Sin embargo, los precios de exportación casi se cuadruplicaron entre 1972 y 1974, luego se estancaron y, posteriormente, la revolución iraní y la guerra entre Irak e Irán, hicieron subir notablemente los precios en 1979 y 1980.

El auge petrolero redimensionó la economía global ecuatoriana y reforzó al nuevo patrón de crecimiento y acumulación, que se había gestado en la etapa anterior. Los aspectos más específicos del patrón de acumulación y crecimiento se verán más adelante pero cabe anticipar que se caracterizó por el cambio del eje de acumulación del sector agroexportador al minero, por una mayor actividad del Estado, en base a una política macroeconómica activa, y por una -

fuerte expansión del gasto público.

2.1.2. Formas prevalecientes de organización social de la producción.

En el siglo XIX y, particularmente en su segunda parte, la Costa comenzó a desempeñar un papel más dinámico que la Sierra, a través de cultivos como el cacao y el tabaco, que se había iniciado ya en el siglo XVIII., pero con gran auge del primero después de 1850; posteriormente, el cultivo de la caña de azúcar exigió un desarrollo todavía mayor; de las fuerzas productivas. Así, en la Costa desaparecieron tempranamente las formas serviles de producción, entre ellas el concertaje y la esclavitud, mientras en la Sierra el primero se prolongó en el sistema de huasipungo hasta más allá de la mitad del siglo XX.

Los cultivos del cacao, el tabaco y la caña obraron como agentes modernizantes en la Costa al intensificar el uso de la tierra y del trabajo y establecer relaciones de producción asalariadas, indispensables para incorporar mano de obra con un ritmo que el sistema de formas serviles no podría proporcionar y, así, sostener y reproducir el proceso de acumulación.

A fines del siglo XIX se había consolidado en la Costa un sistema productivo basado en la gran plantación costeña, con un mercado de trabajo asalariado y una diferenciación social acentuada, configurada por un proceso de descomposición del campesinado, de proletarización del mismo y de migraciones sierra-costa que proveyeron la fuerza de trabajo necesaria.

Los empresarios cacaoteros mayores y más dinámicos es tuvieron ligados tanto, al proceso de producción, tecnifi - cándolo y capitalizándolo, como a la comercialización y ex - portación, vinculados con capitales extranjeros de proceden - cia alemana, inglesa y francesa, incluyendo los bancos que financiaban las operaciones. Esto les permitió dominar a - los pequeños productores e incluso a latifundistas dedica - dos exclusivamente a la producción primaria.

La expansión de la gran hacienda, ligada a la expor - tación directa y al capital extranjero, con la liquidéz mo - netaria consiguiente, pudo financiar la modernización de - la producción, a través, de la introducción de nuevas varie - dades de cacao, arados de disco, embarcaciones a motor, - sistemas tecnificados de secado, trenes decauville y el reem - plazo del sistema de los sembradores 1/ por el de siembra directa bajo forma asalariada y utilizando mejores técni - cas.

1/ El sembrador estaba relacionado con el sistema de reten - ción y fue utilizado por latifundistas con menos capital, que entregaban una extensión de tierra a un campesino en usufructo con la obligación de plantarla de cacao. Una - vez que tal plantación alcanzaba la edad de producción, la tierra era redimida por el hacendado mediante un pago en directo al campesino.

Por otra parte, la producción de caña de azúcar también incidió significativamente en la modernización de las relaciones de producción en la Región a partir de fines del siglo XIX. La zona del Río Yaguachi, afluente del Babahoyo, presentaba condiciones favorables para este cultivo. A partir de 1880, se asentó la producción cañera industrializada sobre la base de plantaciones de gran tamaño, que han continuado concentrándose hasta el presente. Aún en mayor grado que en el cacao, la producción de caña asumió formas capitalistas avanzadas, tecnificando e intensificando la producción a nivel del cultivo y del ingenio y ocupando, desde un comienzo, fuerza de trabajo libre. La fuerte estacionalidad de la zafra obligó al pago asalariado con niveles superiores al de otros cultivos. Sin embargo, desde un principio hasta la fecha hubo marcada estratificación entre trabajadores permanentes y temporales. Estos últimos son provistos por enganchadores que los acarrean, principalmente, desde la Sierra.

A pesar de los ciclos dinámicos y las crisis de crecimiento, el proceso de modernización de la Costa se pudo sostener a través de la expansión de nuevas producciones como el arroz y el banano.

La expansión del cultivo del arroz en la década de 1930, originada en el área del Daule, tuvo gran importancia en la Región, no sólo por su incidencia en la producción sino también por el movimiento campesino ligado a este cultivo. El desarrollo del arroz se basó en un sistema de relaciones según el cual los productores precarios eran controlados por los propietarios de piladoras y no por los terratenientes ausentistas. El control se hacía por intermedio del

fomentador, quien adelantaba dinero y semilla al precarista.

El Decreto 1001 abolió el trabajo precario y la fuerza de trabajo arrocera quedó, en gran medida, organizada en cooperativas, precoperativas por la transformación de los productores precarios del arroz en socios de Cooperativas. Actualmente existen unas 382 cooperativas arroceras en las provincias de Guayas y Los Ríos.

El auge del banano en la década de 1950 significó una importante modernización y desarrollo de las fuerzas productivas en la Costa, así como la que originó el cacao en otro momento histórico. En ambos desarrollos hubo vinculación al capital extranjero y orientación a la exportación; en el caso del banano, las empresas extranjeras invirtieron directamente en algunas grandes fincas y se insertaron especialmente en la comercialización de exportación.

El cultivo del banano expandió la frontera agrícola hasta mediados de la década de 1950, especialmente en la parte norte de la Cuenca ^{1/}. La producción se organizó por propietarios generalmente ausentistas que, por medio de un contratista, reclutaban trabajadores asalariados para demontar la selva, plantar el banano y usufructuar de algún cultivo y el pasto en un primer período, sistema parecido al del antiguo sembrador del cacao. En parte, los colonos provenían de sectores campesinos y de trabajadores subocupados en otros cultivos. Esto contribuye a explicar que las pequeñas y medianas explotaciones hayan predominado entre las explotaciones bananeras.

La presencia de empresas extranjeras, que controlaban la comercialización y dominaban las tecnologías más modernas, unido a la alta rentabilidad del cultivo, incenti-

^{1/}Por ejemplo, en el Cantón de Quevedo en sólo 5 años se alcanzó una superficie plantada de banano de 100.000 has., ubicadas en su mayor parte en dirección a Santo Domingo.

varon el desarrollo de fincas de tamaño medio de alta eficiencia, donde se pagaban salarios relativamente más altos y se incluían prestaciones sociales.

Las haciendas más tradicionales, que utilizaron formas precarias de trabajo, y los pequeños colonos no se tecnificaron al nivel de las anteriores y han reconvertido sus tierras hacia otros cultivos. Es así que la superficie plantada en el área norte de la Cuenca se redujo de unas 150 mil hectáreas en la década de 1950 a algo más de 60 mil en el presente, pero siempre con aumento de la producción por los mayores rendimientos ^{1/}.

Los pequeños productores bananeros se han organizado también en cooperativas que, incluso, exportan directamente, aunque sólo en mínima proporción. En el período 1974-1978, las ocho cooperativas exportaron aproximadamente un 6 por ciento de las exportaciones totales de banano, mientras tres grandes empresas concentraron alrededor de dos tercios del mismo total.

2.1.3. Poblamiento y ocupación del territorio

La inserción dinámica de la Región a los mercados mundiales fue definió una división territorial del trabajo con la Sierra, con formas diferenciadas de relaciones sociales de producción, que motivaron flujos migratorios intrarurales hacia la Costa y un intenso crecimiento poblacio

^{1/} La producción de banano se desplazó en proporción muy importante a la Provincia de El Oro y también al área sur de la Provincia de Guayas con alta tecnificación, como consecuencia de la introducción de nuevas variedades que aumentarán los rendimientos. Asimismo, estas variedades por su más rápida perecibilidad requieren una pronta salida a las puertas de Embarque.

nal.

El comportamiento cíclico que ha caracterizado a la agricultura, el proceso de reconversión y tecnificación de la misma, unido a la mayor diversificación y dinámica del medio urbano motivaron, a su vez, importantes flujos migratorios rural-urbanos dentro de las Provincias de la Costa, en especial a Guayaquil.

Las favorables condiciones ecológicas para los cultivos permanentes orientados a la exportación como cacao, café, banano, caña indujeron una ocupación más temprana e intensa del territorio en la provincia de Los Ríos y del sur de Guayas. El desarrollo posterior de otros cultivos anuales, especialmente el arroz, dió lugar a la ocupación de otras áreas hacia el centro-occidente de la Cuenca, entre Samborondón y Daule.

Las formas de ampliación de la frontera agrícola en la fase bananera, el fraccionamiento de las antiguas haciendas cacaoteras y la situación descrita para el arroz, dieron lugar a la existencia de numerosas pequeñas explotaciones minifundiarias que mantuvieron muy dispersa a la población rural.

En las tendencias migratorias recientes se aprecia que prevalecen los flujos al interior de la Costa, que dominan los de origen y destino urbano pero que también son significativos algunos flujos urbano-rurales desde otras provincias de la Costa hacia las de la Región.

El proceso de urbanización se orientó especialmente hacia Guayaquil, que concentra tres cuartas partes de la población regional. Se ha configurado así un sistema ur-

bano muy simple, con elevada polarización hacia la ciudad de Guayaquil y con subsistemas urbanos muy débiles encabezados por los principales centros intermedios que son Quevedo, Milagro y Babahoyo.

2.1.4. La formación de capital

Con la inserción de la Región a los mercados mundiales, el eje de acumulación se desplazó de la Sierra a la Costa. El largo período de sostenida expansión del mercado del cacao permitió la maduración de un intenso proceso de acumulación concentrado en estratos empresariales regionales, con apoyo de capitales extranjeros que se articularon en la producción de grandes haciendas, en la comercialización del producto y en los bancos que financiaban el proceso.

La modernización de sus haciendas, el desarrollo de formas asalariadas de producción, su integración con la esfera del comercio y del financiamiento fueron los requisitos necesarios para mantener y aún ampliar la capacidad de acumulación. Como contrapartida, los latifundistas tradicionales y los pequeños productores vieron mermado su excedente y sufrieron un proceso de descomposición que se agudizó con el agotamiento de la fase expansiva del cacao.

La amplia base de capital acumulado en la estructura comercial y financiera permitió, posteriormente, sostener el proceso de acumulación a través de las sucesivas readaptaciones de la base productiva regional a los ciclos de exportación, del comercio de importación requerido por el estilo de desarrollo nacional y del proceso de industrialización, con su más importante base en la ciudad de Guayaquil.

El rol del capital extranjero asumió formas más

directas desde la década de 1950 hasta el presente. En la actividad bananera participó en la producción primaria pero sobre todo controló la comercialización del producto a los mercados mundiales, con lo que captó la mayor parte del excedente. Es así, como en el año 1960, los productores bananeros captaron sólo el 28 por ciento del excedente, mientras los exportadores captaron un 55 por ciento ^{1/}. Sólo entre 1948 y 1959, las utilidades enviadas al exterior se multiplicaron 22 veces, ^{2/} aunque su valor absoluto en 1948 era pequeño.

El proceso de industrialización también atrajo capital extranjero, bajo formas diversas que incluyen asociación con capital regional. En efecto, el capital extranjero se incrementó en 163 por ciento en el período 1961 - 1968 ^{3/} y en 300 por ciento entre 1968 y 1975.

Así, las nuevas modalidades de acumulación pudieron sostener en la Región un crecimiento significativo, pero sólo a nivel de grandes empresas comerciales, financieras e industriales. A nivel de los pequeños productores rurales y urbanos ha limitado, en todas las fases del desarrollo regional, su capacidad de acumulación e incluso ha dado origen a tendencias de descomposición, que del medio rural se han ampliado también al medio urbano donde se puede apreciar, por ejemplo, una intensa sustitución de las artesanías y pequeñas industrias por la producción industrial - fabril.

^{1/}A. Mancero, Importancia de la Cuenca del Río Guayas y Península de Santa Elena en el contexto actual del desarrollo económico del Ecuador, CEDEGE, Ponencia, septiembre 1979, p. 12.

^{2/}Ecuador, Pasado y presente, po. cit., p. 215.

^{3/}JNP, Algunos aspectos...., op.cit., p. 81, Cuadro 31.

En las modalidades más recientes del proceso de acumulación surgió un rol cada vez más importante del Estado, desde la década de 1960 pero especialmente en la de 1970, a raíz de los excedentes generados por el petróleo. La mayor captación de excedentes por el Estado le permitió aumentar su gasto en inversión y consumo.

El traslado del eje de acumulación del sector agroexportador al minero-petrolero de la economía provocó un desplazamiento del primero en las decisiones económicas y su reemplazo por los sectores urbanos vinculados al Estado y al capital financiero, que estaban interesados en una expansión del mercado interno para hacer posible su desarrollo y la consiguiente mayor captación de excedente. Así, los sectores de actividad más beneficiados en su capacidad de acumulación han sido los sectores urbanos de la construcción, comercio, finanzas, servicios públicos e industria.

En este sentido, el patrón de acumulación más reciente tendería a hacer perder dinámica a la región en relación al país por el rol declinante de la agricultura, la mayor concentración del sector público en Quito y el menor nivel relativo de la construcción en el Guayas.

El patrón de acumulación comenzó a debilitarse después de 1976 como consecuencia de la reducción de los excedentes petroleros y del aumento del consumo interno de hidrocarburos a precios fuertemente subsidiados, lo que se manifestó en una desaceleración del crecimiento global y la demanda interna, según se verá más adelante. El financiamiento petrolero de los ingresos fiscales corrientes bajó sostenidamente desde un 31.6 por ciento hasta un 15.6 por ciento en 1978, lo que motivó la disposición parlamentaria de 1979, que asignó el presupuesto general del Estado la parte de los

ingresos petroleros en exceso a 23,5 dólares por barril. Como consecuencia de esta disposición, el financiamiento fiscal petrolero ascendió nuevamente hasta un 39 por ciento en 1980, como puede apreciarse en el Cuadro I. 37.

Los precios internos de los hidrocarburos fueron reajustados a comienzos de 1981, lo cual redujo el subsidio y mejoró el financiamiento presupuestario pero, por otra parte, el estancamiento del mercado mundial, el deterioro de los precios y el incremento en el servicio de la deuda pública, han generado situación deficitaria fiscal y de balanza de pagos que se ha manifestado en una prolongación de la desaceleración del crecimiento.

CUADRO I. 37.

Financiamiento petrolero del Presupuesto
Fiscal

Años	Ingresos ^{a/} corrientes (Millones de sucre\$)	Ingresos petroleros	Relación %
1974	11.090	3.509	31.6
1975	13.196	2.699	20.5
1976	15.109	3.033	20.1
1977	17.094	2.749	16.1
1978	19.057	2.979	15.6
1979	23.735	5.105	21.5
1980	35.972	14.092	39.2

Fuente : Banco Central del Ecuador, Memoria, años : 1975, 1977 y 1979.

^{a/} Incluye ingresos petroleros.

2.2. Evolución reciente y ponderación actual de la región en el país

A los fines de un análisis de la dinámica de la Región en relación al país, y su ponderación actual se examinan a continuación las tendencias recientes en aspectos económicos globales, en los relativos a los sectores productores de bienes y servicios, a la infraestructura y a la población ^{1/}.

2.2.1. Aspectos globales

El impacto del auge petrolero redimensionó notoriamente la economía ecuatoriana. En el Cuadro I.38 se muestran las tendencias del crecimiento global real con elevadas tasas en todos los componentes del balance de oferta y demanda en el período 1972-1980. Como puede apreciarse, el redimensionamiento fue mucho más intenso en el sub-período 1972-1976, pues en el último cuatrienio se produjo una desaceleración de la expansión.

El muy alto crecimiento del producto en el cuatrienio 1972-1976 fue posible por un uso más pleno de factores productivos subutilizados que quedaron disponibles en la fase declinante del período anterior.

A lo largo de todo el período, la inversión fue el principal factor expansivo, especialmente la inversión pública en el período 1972-1976 y luego la privada en el último cuatrienio de la década, comportamiento desfasado

^{1/} Como casi toda la información necesaria para este análisis es publicada a nivel provincial, la Región que se considera en esta sección corresponde a la suma de las provincias Guayas, Los Ríos y Bolívar.

que parece ser una característica de los procesos de brusca expansión. El sector público suele tener proyectos en cartera y al ampliarse la disponibilidad de financiamiento se ejecutan rápidamente. En cambio, el sector privado reacciona inicialmente utilizando capacidades ociosas y toma más tiempo en preparar proyectos para atender demandas extraordinarias. Luego, cuando sobrevienen los estrangulamientos del crecimiento acelerado, el sector público reacciona bajando drásticamente las inversiones y aplica políticas de equilibrio financiero que agudizan la subutilización de la capacidad instalada, cuyos incrementos surgieron desfases.

CUADRO I.38

Tasas de crecimiento global real en el período
1972 - 1980

	1972-1976	1976-1980	1972-1980
OFERTA GLOBAL	12.0	5.5	8.7
Producto Interno Bruto	11.4	5.5	8.4
Importaciones	14.4	5.6	9.9
DEMANDA GLOBAL	12.0	5.5	8.7
Consumo	10.9	7.5	9.2
Privado	9.1	7.6	8.3
Público	21.5	6.8	13.9
Inversión Bruta Fija	15.7	8.7	12.1
Privada	13.2	10.5	11.8
Pública	22.8	4.1	13.1
Exportaciones	13.8	(4.6)	4.1

Fuente : Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales 1, marzo, 1981, Cuadro I.

El comportamiento real de la economía ecuatoriana, en su ciclo petrolero, muestra un relativamente alto crecimiento de la demanda interna en la fase desacelerada del ciclo debido, especialmente, al consumo privado y a la referida inversión desfasada del sector privado. El crecimiento en el período 1976-1980 de 7.7 por ciento anual de la demanda interna y de sólo 5.5 por ciento del PIB, agudizó las tendencias al desequilibrio del balance externo, que se estaban produciendo por la declinación del volumen físico de las exportaciones de petróleo.

Los factores anotados de expansión, y los consiguientes desequilibrios, indujeron una prolongada fase de desaceleración que se ha extendido hasta 1982 ^{1/}. El déficit comercial se multiplicó por 2.7 veces entre 1976 y 1980.

El cuadro I.39 muestra el cambio producido en la base exportadora entre 1972 y 1978, en que el banano, el café y el cacao, principales productos de la región bajaron su significación de 42.4 a tan sólo 12.3 por ciento. Sin embargo, en la categoría de productos agroindustriales hubo un aumento relativo importante, de 28.8 a 36.5 por ciento y en ello jugaron un rol notable los productos elaborados del café, cacao y los productos manufacturados de la pesca que se producen en la región. El petróleo, incluyendo productos refinados, significó un 17.9 por ciento, en 1972, y explicó un 40.2 por ciento de las exportaciones totales.

Cabe señalar, sin embargo, que el cambio en la estructu

^{1/}El PIB creció 11.4 por ciento anual en el período 1972-1976 y fue desacelerándose a 6.0 por ciento en 1977, a 5.5 por ciento en 1978, a 5.8 por ciento en 1979 y a 4.6 por ciento en 1980. Banco Central, Cuentas Nacionales 1, marzo, 1981, Cuadro 12. Se estima que el crecimiento en 1981 y 1982 no es superior al de 1980.

tura de las exportaciones es más el resultado del incremento en volumen y en valor que introdujo el petróleo, que de una reducción significativa en los productos tradicionales los cuales, lejos de disminuir en términos absolutos, se expandieron significativamente ^{1/}.

CUADRO I. 39.

Estructura de exportaciones de bienes y servicios ^{a/}

	1972	1978
T O T A L	100.0	100.0
Banano, café cacao	42.4	12.3
Otros agropecuarios	2.3	0.6
Petróleo y gas natural	17.0	33.4
Refinados de petróleo	0.9	6.8
Productos agroindustriales	28.8	36.5
Productos químicos	0.8	0.3
Equipo de transporte	0.3	1.1
Transporte	2.1	3.6
Otros	5.4	5.4

Fuente : Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales 1, marzo, 1981, pp. 171 y 183.

^{a/} A precios corrientes.

El cambio en el patrón de acumulación generado por la dinámica petrolera a través del Estado se puede apreciar en el análisis de la estructura sectorial del producto en la e

^{1/} La exportación de productos agrícolas pasó de 209,5 a 477,6 millones de dólares a un ritmo sostenido entre 1972 y 1978. Véase, Banco Central del Ecuador, Exportaciones por producto principal.

conomía no petrolera. El Cuadro I. 40 revela que han sido los sectores de la Construcción, del Transporte, Almacena - miento y Comunicaciones y de las Finanzas, los que han teni - do un mayor aumento de su ponderación en el valor agregado - entre 1972 y 1980 y, asimismo, que el sector Comercio ha -

CUADRO I.40.

Estructura del valor agregado bruto por actividades econó - micas no petroleras a/

Sectores de actividad	RELACIONES					
	1972	1976	1980	1976/1972	1980/1976	1980/72
Valor agregado bruto	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>1.00</u>	<u>1.00</u>	<u>1.00</u>
Agropecuario	24.5	19.8	15.2	0.81	0.77	0.6
Minería, sin petróleo	0.3	0.3	0.4	1.00	1.33	1.3
Manufacturas sin ref. petr.	20.4	20.1	18.9	0.99	0.94	0.9
Electricidad, gas y agua	1.2	0.9	1.3	0.69	1.44	1.0
Construcción	5.2	7.7	9.3	1.48	1.21	1.7
Comercio	16.7	17.9	16.6	1.07	0.93	0.9
Transporte, almc. y comunic.	7.5	7.3	10.8	0.97	1.48	1.4
Finanzas y servicios a						
empresas	11.2	12.3	14.5	1.10	1.18	1.2
Otros servicios	12.9	13.7	13.0	1.06	0.95	1.0

Fuente : Banco Central del Ecuador, Cuentas Nacionales 1, marzo, 1981, Cuadros 10, 47, pp. 39 y 109.

a/ A precios corrientes de productor.

podido mantener su posición relativa gracias a una mayor cap - tación en el primer cuatrienio del auge petrolero. El Esta - do, por su parte, retuvo parte suficiente del excedente como para mantener su participación, según se aprecia en la evolu - ción del valor agregado en otros servicios que comprenden -

principalmente las actividades de Gobierno y Servicios Sociales Estatales.

Este patrón de crecimiento se inició ya en la década del sesenta y fue reforzado en este ciclo petrolero por la política macroeconómica y la asignación de recursos públicos, con efectos diferenciados en el desarrollo regional del país.

Las actividades económicas asentadas en el medio urbano fueron beneficiadas, de manera directa, por este patrón de crecimiento que produjo, adicionalmente dos importantes efectos. En primer lugar, los recursos financieros originados en la explotación del petróleo permitieron en buena medida independizar el ritmo de crecimiento de las actividades urbanas, de la expansión agropecuaria y, por ende, de la situación en el medio rural.

Su segunda consecuencia fue inducir un desplazamiento de capital desde las actividades rurales a las urbanas, por la mayor rentabilidad que ofrecían estas últimas, como resultado de su mayor posibilidad de expansión y de las medidas de fomento adoptadas para su desarrollo.

La elevada ponderación que tienen las actividades agrícolas en la estructura económica de la región y la menor expansión que experimentaron las actividades secundarias y terciarias en Guayaquil respecto al conjunto de los centros urbanos nacionales, permiten explicar que en la década de 1970, a diferencia de períodos anteriores, la actividad económica global en la región se haya expandido a tasas algo inferiores a las que correspondieron al país en su conjunto.

Sin embargo, en la década la región mantuvo una eleva

da ponderación en el contexto del país.

Un estudio de la Junta Nacional de Planificación ^{1/} - para todas las Provincias del país señalaba que en 1975 las Provincias de Guayas, Los Ríos y Bolívar representaban alrededor del 40 por ciento del producto interno bruto. En materia de fuerza de trabajo la Región contiene aproximadamente un tercio de la nacional. Ambas cifras revelan que la Región genera un producto per cápita superior al promedio del país y que constituye la fracción más importante de la economía nacional, de lo que se desprende la importancia de la planificación de su desarrollo en el marco de una estrategia nacional.

2.2.2. Población y empleo

De acuerdo a los datos del Censo Nacional de Población de 1974, residían en el área geográfica de la Cuenca 2.503.049 personas sobre un total de 6.521.710 habitantes en todo el país, lo que representó un 33.4 por ciento del total nacional. Las proyecciones hechas por INEC para 1980 indican que la Cuenca habría llegado a tener unos 3.3 millones de habitantes y el país unos 8.3 millones, lo que da una ponderación de casi 40 por ciento.

Según las cifras de 1974, el 47 por ciento de la población de la Cuenca era urbana, mientras en el país esta característica alcanzaba a 41 por ciento. Las proyecciones a 1980 indican que el grado de urbanización de la Cuenca habría, alcanzado un 48 por ciento, apareciendo levemente superior al 45 por ciento del país en su conjunto, se

^{1/} Junta Nacional de Planificación, Indicadores básicos regionales, 1977.

gún la última proyección del Centro Latinoamericano de Demografía.

En síntesis, la región concentra un elevado porcentaje de la población nacional, con un mayor nivel de urbanización muy influido por la presencia de Guayaquil.

En cuanto a los componentes de su tasa de crecimiento cabe destacar que, según los datos de estadísticas vitales del INEC, en 1974, el país tenía una tasa de crecimiento natural de 27.7 por mil, mientras esta tasa ascendía a 25.3 por mil en la región. Por consiguiente, el mayor crecimiento relativo experimentado por la población de la región ha continuado explicándose por las migraciones, aunque de manera cualitativamente distinta a los movimientos de población anteriores. En breves rasgos, las migraciones recientes a sumieron las siguientes características:

- en la región sólo la provincia de Guayas, y en particular Guayaquil, recibe más población que la que expulsa y, a nivel nacional, la única provincia que la supera como foco de atracción de migrantes es Pichincha;

- la proporción de migrantes en la población total se mantuvo constante entre 1962 y 1974, lo cual permite concluir que el principal centro de la región no ha intensificado sus factores de atracción;

- la gran mayoría de los migrantes proviene de la propia región o de otras provincias de la Costa, en especial de Manabí; y,

- en la composición de los migrantes predominan los de origen urbano y, entre ellos, los jóvenes y adultos, con una elevada participación de mujeres.

Este proceso migratorio, unido a una mayor tasa de participación en la población económicamente activa, ha determinado que la oferta de fuerza de trabajo creciera más en la región que en el país. En efecto, la tasa de expansión de la población económicamente activa para el total del país fue, durante el período intercensal 1962-1974, de 2.3 por ciento, mientras que el promedio en la región supera ligeramente el 3.0 por ciento.

En la composición de la PEA por grandes sectores, destaca la relativa diversificación de la provincia de Guayas frente a la especialización de Los Ríos y Bolívar en el sector primario constituido, en este caso, casi exclusivamente por la agricultura. En la Provincia de Guayas, un tercio de la fuerza de trabajo se ubicaba en la actividad primaria, agricultura y minería, casi un quinto en el sector secundario y casi la mitad en los servicios del sector terciario, reflejando la concentración de estos sectores en la ciudad de Guayaquil.

Esta composición se revela más claramente al examinar por separado los ámbitos urbano y rural. En el primero, es evidente una mayor diversificación en las tres provincias, pero en Guayas se observa una alta participación del sector secundario y una fuerte concentración en el terciario al igual que en Bolívar. En el ámbito rural, la concentración en el primario es muy elevada, especialmente en Los Ríos y Bolívar, lo que pone de manifiesto la importancia que podrían asumir las ocupaciones no agrícolas en el área rural para reducir el subempleo y la expulsión, especialmente femenina, hacia los núcleos urbanos.

La estructura del crecimiento ocupacional destaca la importancia del aporte del sector terciario, con más de la mitad del crecimiento total y el bajo aporte del sector se-

cundario. La concentración en el sector terciario podría ser aún más pronunciada si se considera que las actividades no especificadas, que alcanzaron a cerca de un quinto del total, comprenden normalmente actividades informales de ser vicios.

Por último, un aspecto revelador de la capacidad diná mica del empleo regional, lo constituye la tendencia del em pleo por categoría ocupacional. El empleo en la categoría de no asalariados, que incluye trabajadores por cuenta propia y otros no remunerados como ayudantes familiares, creció más que el empleo asalariado en las tres provincias. - Esta tendencia indica un posible aumento del subempleo en - la región y explica el nivel relativamente bajo del desem - pleo abierto.

2.2.3 Sectores productores de bienes

El sector agropecuario nacional ha experimentado en la década de 1970 un crecimiento inferior al de la po blación. Según las cifras del Sistema de Cuentas Nacionales, el producto sectorial creció entre 1972 y 1978 a una tasa acumulativa anual de 2.3 por ciento. Aparte del rubro o tros, los crecimientos fueron inferiores al promedio en ba nano, café y cacao y superiores en producción animal.

La Región ha tenido una dinámica superior a la lenta expansión de la agricultura nacional, tanto en el período - 1962-1974 como entre este último año y 1980. En el Cuadro I.41 se puede apreciar que la producción de los diez productos principales de la Región, que representan más del 90 por ciento de la superficie agrícola regional creció a una tasa anual de 3.3 por ciento en el período 1974-1980.

En general, el crecimiento en estos productos, excepto el algodón en rama, fue mayor que en el país. Los rendi

Cuadro I. 41.

EVOLUCION DE PRINCIPALES CULTIVOS REGIONALES 1974-1980 EN LAS PROVINCIAS DE GUAYAS,
LOS RIOS Y BOLIVARTASAS INTERANUALES
(%)

	Ponderación ^{a/}	Región			País		
		Sup. sembrada	Producción b/	Rendimiento	Sup. sembrada	Producción	Rendimiento
Banano	44.9	- 12.9	3.0	18.3	- 12.7	1.5	16.3
Café	26.7	0.5	0.6	0.1	2.7	- 2.3	- 4.9
Cacao	67.2	- 0.2	0.8	1.6	- 0.5	0.1	0.6
Arroz	96.3	- 1.2	2.3	3.5	- 2.8	1.5	4.4
Caña de azúcar	75.8	5.4	10.7	5.0	3.8	9.5	5.5
Soya	98.9	46.6	52.0	3.7	42.6	45.6	2.1
Maíz duro	45.2	10.8	16.9	5.5	4.8	11.2	6.1
Plátano	15.3	- 14.5	2.0	19.3	- 6.3	0.6	7.4
Yuca	24.5	20.0	26.3	5.3	0.9	9.0	8.0
Algodón en rama	38.3	- 13.6	- 5.8	9.0	- 5.8	6.1	12.6
TOTAL 10 cul- tivos	<u>56.5</u>	- <u>0.4</u>	<u>3.3</u>	<u>3.7</u>	- <u>0.7</u>	<u>1.9</u>	<u>2.6</u>

Fuente: Estimaciones anuales Ministerio de Agricultura y Ganadería. Elaboración del Proyecto.

a/ La ponderación es la relación entre el valor de la producción de la Región y el País.

b/ Evolución del valor de producción, estimada a precios de 1979.

mientos tuvieron un comportamiento diferenciado, la mayor parte de los cultivos los aumentaron sustancialmente, pero dos cultivos tradicionalmente importantes, café y cacao, muestran un relativo estancamiento.

El Cuadro 142. permite establecer una comparación internacional para éstos y otros cultivos importantes en la Región. Como puede apreciarse, la caña, el algodón, el arroz y la soja presentan rendimientos competitivos a nivel internacional.

El cacao presenta rendimientos promedio bajos si se lo compara internacionalmente y su calidad se ha visto desmejorada por la ausencia de discriminación en los precios que premien la alta calidad de las especies autóctonas. Sin embargo, en la región existen favorables condiciones ecológicas, un dominio suficiente de la tecnología del cultivo y hay explotaciones con alto grado de tecnificación que alcanzan rendimientos que se comparan favorablemente con los internacionales; no se puede ignorar que el cacao fue históricamente un cultivo tecnificado en Ecuador.

Diversos factores inciden en la baja productividad media: el fraccionamiento de la tierra en pequeñas explotaciones con poca o ninguna capacidad de capital, las limitaciones de riego e insuficiencia en el uso de fertilizantes y pesticidas, el escaso reemplazo de plantas viejas y de bajo rendimiento. A lo anterior se suma una inadecuada política de precios y de asistencia técnica a los pequeños productores.

El caso del café, es algo distinto pues las condiciones ecológicas de la Región son menos aptas. Los rendimientos pueden mejorar pero en la parte baja de la Cuenca es difícil que alcancen rendimientos y calidades de nivel internacional.

C U A D R O I. 42,

Rendimientos promedios de algunos cultivos en Ecuador y otros países en 1980
(en kilos por hectárea)

	Región	País	Colombia	Panamá	Costa Rica	Sudamérica	Mundo
Arroz en cáscara	2.877	2.966	4.155	1.658	2.338	1.915	2.750
Maíz duro y suave	1.360	1.127	1.301	956	1.775	1.846	2.995
Soya	1.588	1.588	1.972	-	-	1.737	1.586
Algodón en rama	1.823	1.512	1.334	-	1.976	939	1.270
Caña de azúcar	71.044	62.857	89.655	43.364	55.208	59.330	55.671
Café pergamino	203	358	636	250	1.393	513	488
Cacao en grano	322	345	607	250	450	537	349

193 -

Fuente : FAO, Anuario Mundial de Producción, 1980. Para la Región, estimados del Proyecto en base a información del MAG.

En la región el porcentaje de tierra utilizada es mayor que el promedio nacional y, por sus características físicas, particularmente elevado en la Provincia de Los Ríos.

La frontera agrícola en la Región no se expandió durante el período comprendido entre 1954 y 1974, pero el número de explotaciones se duplicó reduciéndose, en consecuencia, su tamaño medio a la mitad. Esta reducción en la escala de las explotaciones también ocurrió a nivel nacional, pero en menor magnitud. Por un lado, la frontera agrícola se expandió en otras regiones en un 14 por ciento equivalente a 836.000 hectáreas y por otro, el número de explotaciones en ellas aumentó en poco más del 40 por ciento.

Se estima que aproximadamente el 43 por ciento de la producción agrícola nacional de 1980 fue generada en la Región. Si se consideran las tres Provincias que en forma completa forman parte de la Cuenca, es decir, Guayas, Los Ríos y Bolívar, el Censo Agropecuario de 1974 revela que la Región representaba el 19 por ciento de las explotaciones y cerca del 23 por ciento de la superficie bajo explotación, pero con una participación mayor, 23.7 por ciento, en las tierras de labranza. De haberse mantenido esta relación, estaría indicando una más alta productividad de la tierra en la región ya sea como consecuencia de una especialización relativa en cultivos más rentables o por mayores rendimientos en los mismos cultivos.

El crecimiento regional de la industria fabril en la década pasada ha sido menor que el promedio del país, según se puede apreciar en el Cuadro I.43 De acuerdo con las Encuestas de Manufacturas y Minería del Instituto Nacional de Estadística, INE, el producto fabril creció en el período 1970-1979 a tasas anuales acumulativas de 10.8 por ciento

El crecimiento regional de la industria fabril en la década pasada ha sido menor que el promedio del país, según se puede apreciar en el Cuadro I.44. De acuerdo con las Encuestas de Manufacturas y Minerías del Instituto Nacional de Estadística, INE; el producto fabril creció en el período 1970 - 1979 a tasas anuales acumulativas de 10.8 por ciento en el país y de 9.3 por ciento en la Región 1/. De igual forma, el empleo fabril creció más en el país, 9.3 por ciento que en la Región, 8.3 por ciento. De lo anterior, se desprende que el producto por ocupado en la industria fabril ha crecido más en el país, 1.4 por ciento que en la región, 0.4 por ciento, las variaciones por agrupaciones industriales pueden apreciarse en el Cuadro I. 43.

Cuadro I.43. -

EVOLUCION DE LA INDUSTRIA FABRIL 1970-1979. TASAS INTERANUALES
(Por cientos)

Agrupación	Producto a/		Empleo		Productividad	
	Región	País	Región	País	Región	País
Industria fabril	9.3	10.8	8.9	9.3	0.4	1.4
Alimentos, bebidas, tabaco	6.9	7.6	9.5	9.7	- 2.4	- 1.9
Textiles y confecciones	16.2	9.5	10.3	6.5	5.3	2.8
Madera, muebles	1.5	14.4	- 3.7	9.0	5.4	5.0
Papel e imprentas	4.5	4.5	7.7	7.2	- 3.0	- 2.5
Químicos, petróleo, caucho y plásticos	2.0	12.6	8.4	9.0	- 0.4	3.3
Minerales no metálicos	19.0	20.3	8.6	9.8	9.6	9.6
Metálicas básicas	24.7	15.7	23.8	15.3	0.7	0.3
Mecánicas	12.2	16.6	12.4	16.0	- 0.2	0.5
Diversas	13.9	17.1	9.3	7.3	4.2	9.1

INEC, Encuestas de Manufacturas y Minería, 1970 y 1979.

a. El crecimiento del producto se desinfló por el índice de precios de cada agrupación de las cuentas nacionales, sistema antiguo.

1/ Calculadas sobre valores constantes estimados utilizando los precios implícitos por agrupaciones industriales de las cuentas nacionales del Banco Central

Pese a esta evolución menos favorable, la industria regional todavía compara con ventaja en relación al total del país. La industria manufacturera representó, en 1980, el 28 por ciento de los establecimientos, el 35 por ciento de la ocupación y aproximadamente el 48 por ciento del valor agregado en relación al país. La industria fabril regional es de tamaño promedio mayor y más capital intensiva que en el país, lo que determinó que su producto por ocupado en 1979 fuese un 16 por ciento superior al del país. La mayor incidencia relativa de la industria fabril en las manufacturas regionales y su mayor productividad, explican que el producto por ocupada para toda la industria manufacturera, es decir, incluyendo a la pequeña industria y artesanía, sea en la región un 61 por ciento mayor que en el país.

El Cuadro 1.44. muestra la composición del número de establecimientos según estratos de tamaño; en la Región el 85.8 por ciento son establecimientos artesanales. Asimismo, se puede observar que la incidencia de las industrias medianas y grandes es mayor en la Región que en el país.

Cuadro I- 44.

REGION DEL GUAYAS: ESTRUCTURA DE ESTABLECIMIENTOS MANUFACTUREROS
SEGUN TAMAÑO
(Número de establecimientos y porcentajes)

	Establecimientos según personas ocupadas				
	Total	1-4	5-19	20-99	100 y +
País	35 335	31 130	3 145	777	283
Región	9 930	8 520	1 023	278	109
País	100.0	88.1	8.9	2.2	0.8
Región	100.0	85.8	10.3	2.8	1.1

Fuente: INEC, Directorio de Establecimientos Económicos, 1980.

La minería se rezagó drásticamente en la región, respecto al país por la

irrupción petrolera, a partir de su descubrimiento en la región del Oriente; mientras en 1970 la actividad minera en Guayas generó el 62 por ciento del valor agregado nacional respectivo, en 1978, su participación se redujo al 2 por ciento. Esta hoy baja participación en las actividades mineras se centra, igual que en 1970, en la actividad petrolera en la Península de Santa Elena.

La actividad pesquera, es la más dinámica en el desarrollo regional reciente y está concentrada en la Provincia de Guayas; llegó a representar en 1980 el 65 por ciento de las naves y el 81 por ciento del tonelaje neto de la flota pesquera nacional. A nivel de la flota industrial, la ponderación fue aún mayor alcanzando un 83 y 82 por ciento, respectivamente. La captura y las exportaciones de productos del mar representan porcentajes similares.

En el campo de la actividad de construcción, la Región representó, en 1980, alrededor del 30 por ciento de la superficie construida, el 29 por ciento del número de permisos y el 32 por ciento del valor declarado de las construcciones en relación al país ^{1/}. En este año como en la década anterior, la ponderación de la construcción ha sido inferior a la de la población.

2.2.4. Sectores de servicios sociales

La actividad educacional en su conjunto tuvo en la Región durante 1980 una ponderación nacional de 32 por ciento en la matrícula, siendo menor en el nivel primario, 30 por ciento, y mayor en los niveles medio, 34 por ciento, y superior, 42 por ciento, lo cual refleja la importancia de Guayaquil como centro metropolitano nacional. Ca

^{1/} Véase INE, Permisos de construcción, 1980.

be destacar, a su vez, que la participación de ambas provincias en la población nacional en edad escolar ^{1/} era, en 1974, de 29 por ciento lo cual indicaría, de haberse mantenido esta ponderación, que el índice de escolaridad básica en la región no difiere significativamente del promedio nacional.

Sin embargo, la dotación de profesores en el nivel primario y medio es menor pues alcanza en el primero sólo 26 por ciento y en el segundo 29 por ciento, como, asimismo, es menor la dotación de establecimientos ya que representan el 21 por ciento en primaria y el 28 por ciento en secundaria, referidos cada uno a la dotación nacional respectiva. Ambos indicadores revelan un rezago de la Región en las condiciones en que se desarrolla esta actividad.

Los servicios de educación han mostrado tendencias diferenciadas por nivel, en cuanto a una comparación entre la Región y el país, según se puede observar en el Cuadro I.45. Por una parte, la expansión del servicio en el nivel primario ha sido menor en la Región, tanto en la matrícula como en el número de profesores y de establecimientos. Asimismo, se puede advertir en la Región un cierto grado de deterioro en la relación alumno/profesor que no favorece una mejora en la calidad del servicio, al contrario de lo que sucede en el país.

En los niveles medios y superior, la matrícula se ha expandido más en la Región que en el país; sin embargo, aquí también se observa un deterioro en la relación profesor/alumno a nivel de la educación media y, aunque no se dispu

^{1/}Se ha aproximado la población en edad de educación primaria (6-12 años) por medio de la cifra entregada por el Censo de Población para el grupo de 6-14 años.

CUADRO I. 45.

Evolución de los servicios de educación, período
1969/1970 a 1980/1981

	Incremento (porcentaje)
EDUCACION PRIMARIA	
Número de matrículas	
- Región <u>a/</u>	50.2
- País	56.1
Número de profesores	
- Región	42.7
- País	63.1
Número de establecimientos	
- Región	34.5
- País	50.2
EDUCACION MEDIA	
Número de matrículas	
- Región	140.9
- País	125.0
Número de profesores	
- Región	107.3
- País	116.6
Número de establecimientos	
- Región	23.3
- País	87.6
EDUCACION SUPERIOR	
Número de matrículas	
- Región	1.805.0
- País	1.570.0

Fuente : INEC, Anuarios de Estadísticas Educativas

a/ Incluye a las provincias Guayas, Los Ríos y Bolívar.

so de cifras, es posible que algo similar haya ocurrido en la enseñanza superior, especialmente en la Universidad de Guayaquil. En esta última, el sistema de entrada libre y gratuita explica el crecimiento explosivo de la matrícula, sin que haya sido acompañado de los recursos suficientes - para sostener la calidad del servicio.

En general, hay fuertes disparidades en la oferta de servicios de educación entre los ámbitos rural y urbano como asimismo, en los perfiles educativos de las poblaciones correspondientes. La región presenta un grado de analfabetismo superior al nacional.

Las serias insuficiencias en materia de dotación de servicios básicos como agua, alcantarillado, el hacinamiento y la limitación de servicios asistenciales, tienen graves consecuencias en los estados de salud de la población, especialmente en la materna e infantil. Las tasas de mortalidad materna, infantil y neonatal eran en 1975 superiores en la Región a las del país. La principal causa de muerte en la región es enteritis y otras enfermedades diarreicas, seguida por la neumonía y otras enfermedades respiratorias. Posiblemente la incidencia sea aún mayor que la de los registros, pues los porcentajes de defunciones sin atención médica son muy altos, llegando en muchas parroquias a un 90 por ciento o más.

Las epidemias encuentran campo propicio en estas condiciones; en los últimos 30 años se registraron ocho epidemias de enfermedades graves en la región: tifoidea, 1950, peste bubónica, 1953-54, difteria, 1958, rabia, 1967, poliomielitis, 1967 y 1975, paludismo, 1969 y encefalitis equina 1969.

En materia de nutrición existe en la Región un déficit alarmante de proteínas, en especial de origen animal y de vegetales del grupo de leguminosas. La dieta promedio hacia 1980 era de aproximadamente 1.900 calorías, provistas mayoritariamente por carbohidratos.

En los servicios de salud sólo se dispuso de indicadores para el año 1975. Los indicadores de recursos de salud que se presentan en el Cuadro I. 46, muestran que la Región compara favorablemente en relación al país. Sin embargo, hay que destacar la concentración de estos servicios en Guayaquil y la escasa accesibilidad que a ellos tiene la población rural de la Región.

CUADRO I. 46.

Indicadores de recursos de Salud, 1975
(tasas por cada millón de habitantes)

	País	Región
Médicos en establecimientos	465	548
Personal técnico total	1,864	2.296
Laboratorios	35	35
Equipo radiológico	35	38
Farmacias y botiquines	149	79

Fuente : INEC, Encuesta anual de recursos y actividades de salud, 1975.

En el campo de la seguridad social; la Región participó, en 1980, con casi el treinta por ciento del número de afiliados a nivel nacional. Si se considera que la población económicamente activa es más de un tercio de la nacional, se puede deducir que hay un ligero rezago de la Región en este servicio social.

Solo una fracción de la población económicamente activa está amparada por los servicios del Seguro Social y ella se concentra principalmente en Guayaquil. Quedan fuera del sistema de prestaciones amplios grupos de asalariados no organizados y sin poder de negociación para incorporar a sus remuneraciones al Seguro Social. Lo mismo ocurre con los numerosos grupos de trabajadores por cuenta propia y los trabajadores del campo. La Ley del Seguro Campesino permitirá extender la cobertura hacia este amplio sector, con graves estados de necesidad.

En materia de la situación habitacional cabe destacar la acumulación de un importante déficit de unidades que, dado el gran incremento poblacional de Guayaquil, se concentra mayoritariamente en esta ciudad. Entre los Censos de 1962 y 1974 el número de viviendas se expandió a tasas similares o levemente mayores que la tasa de crecimiento de la población en la Región, tanto en las áreas urbanas como rurales según puede observarse en el Cuadro 148. Esta pequeña diferencia en las tasas de expansión sólo permitió una reducción poco significativa del déficit acumulado.

CUADRO I.

Dotación de viviendas

	<u>Tasa crecimiento anual 1962-1974</u>	
	Viviendas	Población
	(Porcentaje)	
Región <u>a/</u>	3.89	3.62
Urbana	4.75	4.67
Rural	2.92	2.42

Fuente : Censos de Población y Vivienda

a/ Provincias Guayas, Los Ríos y Bolívar.

En la época del Censo de 1974, el déficit de vivienda en Guayaquil se estimaba en el orden de las 80.000 unidades y hacia 1979 alcanzaba las 140.000 unidades, según la estimación incluida en el Plan Nacional de Desarrollo 1980-1984. Otras estimaciones sitúan el déficit para toda la región en más de 200.000.

Los aspectos cualitativos no son menos impactantes - que las meras cifras del déficit habitacional. Una encuesta de hogares realizada en Guayaquil al principio de la dé cada indicó un 74 por ciento de hacinamiento y un 58 por - ciento de promiscuidad y señaló una tendencia creciente a la tugurización.

La extensión del asentamiento de población en Guaya - quil se ha realizado fundamentalmente por invasiones, que o cupan extensas áreas pantanosas en el sur y oeste de la ciu dad, constituyendo los suburbios, tales como Guasmo, Subur - bio Oeste, Cisne y otros como Mapasingue en el noroeste de la ciudad en zonas más altas. En estos suburbios populares habitan unas 400 mil personas, o sea cerca de 1/3 de la po - blación de Guayaquil, en viviendas precarias de material or gánico, madera, caña, cartón, generalmente de una sola plan ta alta y sin servicios. El resto de la población más po - bre de Guayaquil vive en los tugurios de la zona central de la ciudad.

En el período 1973-1977, con el apoyo financiero del desarrollo petrolero, se construyeron alrededor de 24.000 viviendas en todo el país de las cuales casi 7.500 corres - pondieron a la Región. Un 80 por ciento de esta cantidad fueron construídas en la ciudad de Guayaquil 1/.

1/Véase, Banco Ecuatoriano de la Vivienda, Setenta y dos meses de labor, 1977.

La grave situación habitacional por la que atraviesan los sectores populares en Guayaquil ha recibido atención preferencial por parte de las autoridades nacionales en años recientes. En este sentido, deben mencionarse los planes contingentes como, por ejemplo, el Plan Roldós que entregó alrededor de 4.000 unidades en 1981 y tiene programado entregar una cifra similar en 1982.

Los censos de población y vivienda permiten ponderar los servicios de agua y alcantarillado. En 1974, la población de la Región servida con agua fue del 48 por ciento, que compara favorablemente con el 43 por ciento correspondiente al nivel nacional. Los servicios de alcantarillado sirvieron al 36 por ciento de la población regional, mientras la población servida en el país alcanzada al 28 por ciento ^{1/}.

Los servicios de agua y alcantarillado mejoraron sensiblemente en el país en el período intercensal 1962-1974, pero en la Región hubo un descenso de la población servida con agua y un ligero aumento en los servicios de alcantarillado.

Parece evidente que las importantes inversiones realizadas han sido insuficientes para siquiera mantener el nivel de cobertura del servicio como consecuencia del incremento de población que, como se señaló, se debe fundamentalmente a las migraciones.

^{1/} La estimación más reciente contenida en el Plan Nacional de Desarrollo, Tomo III, p. 204, indica para 1979 cifras similares de la población servida a nivel nacional; en agua potable 45 por ciento en las áreas urbanas y 13 por ciento en el área rural y en alcantarillado 35 por ciento y 11 por ciento respectivamente.

El Instituto de Obras Sanitarias tiene en ejecución - un programa de gran esfuerzo, pero la situación en la Re - gión es aún extremadamente deficitaria, aún en las principa - les cabeceras cantonales y el servicio es prácticamente i - nexistente a nivel de cabeceras parroquiales.

2.2.5. Sectores de infraestructura, transporte, ener - gía y comunicaciones.

En lo que respecta a vialidad, la información correspondiente al año 1976 indica que las Provincias de - Guayas y Los Ríos tenían una red de carreteras que consti - tuía el 20.7 por ciento de la red nacional, que se compara favorablemente con el 9.7 por ciento que representa la su - perficie de estas dos Provincias en relación al país. Sin embargo, la incidencia de vías estables todo el año, asfal - tadas y afirmadas, era sólo de 16 por ciento del país, mien - tras las vías que son transitables únicamente en verano - constituían un 26 por ciento. Por otra parte, la Provincia de Bolívar y las secciones de otras provincias que constitu - yen cerca del 50 por ciento de la superficie de la Cuenca - deterioran sustancialmente la situación relativa.

Un indicador más revelador en la comparación de la Re - gión con el país lo constituye la relación entre el kilome - traje de vías y la superficie cosechada en kilómetros cua - drados. Para el país era de 0.57 y en el promedio regional alcanzaba a 0.40, indicando por lo tanto, que la Región te - nía una menor accesibilidad y desde sus áreas productivas. En el mismo sentido, apunta la relación entre kilómetros de carreteras por mil habitantes que alcanzaba aproximadamente a 3.1 mientras en el país era de 4.3

En la Región hay un sistema ferroviario que une Guaya

quil con Quito por Riobamba. La red nacional tiene 965 kilómetros de los cuales 90 kilómetros se localizan en la Región y la Provincia de Guayas tiene el 11 por ciento de dicho servicio.

El transporte fluvial constituye un servicio con continua disminución de su nivel de actividad, preponderando el - transporte de pasajeros en las zonas de Daule y Balzar, en la Provincia de Guayas, y algo también en el sur de la Provincia de Los Ríos. Sin embargo, no hay registros que permititan medir esta actividad la que, en todo caso, es de pequeña significación pese al vasto sistema de ríos de la Cuenca.

La actividad de transporte aéreo es la segunda del - país en materia de pasajeros y de carga, con valores para la Provincia de Guayas muy cercanos a los correspondientes a Pichincha, a la que supera en número de vuelos.

En materia de comunicaciones, la Región tenía en 1978 el 39 por ciento de los abonados al servicio telefónico nacional y el 42 por ciento de los abonados al sistema de télex, el 21 por ciento de las estaciones de radiodifusión y cobertura de cinco de los siete canales de televisión existentes, de los cuales tres transmiten desde Guayaquil para todo el país. El mayor volumen de correspondencia postal se moviliza en la Sierra, correspondiendo a la Costa un 32 por ciento de las cartas y sólo un 5 por ciento de los impresos.

En cuanto a energía eléctrica, el servicio público atendió en 1978 en la Región al 37 por ciento de la población servida en el país, lo que representó que en la Región este servicio cubriese a un 64 por ciento de su población. Asi misimo, el consumo de energía eléctrica por habitante fue mayor en la Región, donde alcanzó 768 Kwh/consumidor, mientras

en el país fue de 583. Por otra parte, la energía generada representó en el mismo año el 48 por ciento de la generación nacional, siendo la potencia instalada un 44 por ciento de la del país y de origen exclusivamente térmico.

El servicio de energía eléctrica ha tenido una expansión explosiva en los últimos años; el crecimiento del consumo en el período 1974-1978 fue de 20 por ciento anual en la Región y de 19 por ciento anual en el promedio del país.

2.2.6. Sector financiero

La actividad financiera en la Región es quizás la de mayor ponderación nacional. De 58 entidades que conforman el sistema financiero nacional, 18 son originarios de la Región y tienen allí su sede matriz. Todas las demás mantienen sucursales y agencias en el área. Una estimación para 1980 indica que este sistema financiero movilizó en la Región el 54 por ciento de los créditos.