

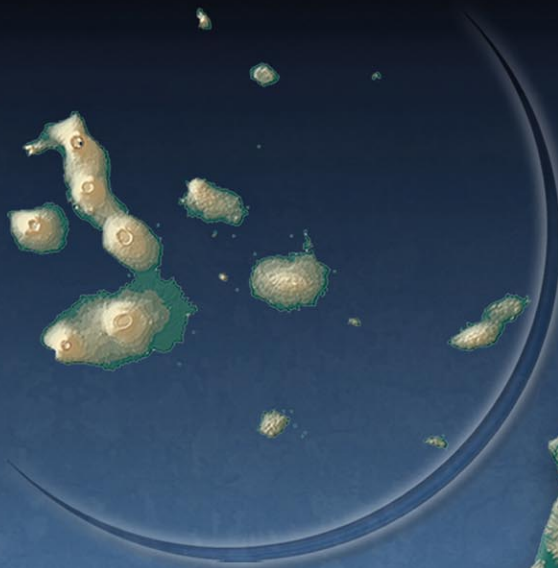


Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo

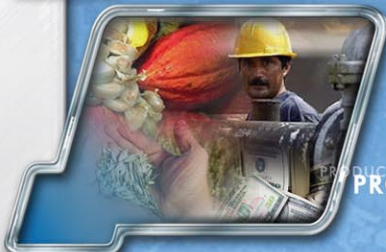
www.planificacion.gob.ec / www.igm.gob.ec



Instituto
Geográfico
Militar



AMBIENTE
AMBIENTE



PRODUCCIÓN
PRODUCCIÓN



POBLACIÓN
POBLACIÓN

Atlas

GEOGRÁFICO

de la República del
ECUADOR



INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
www.igm.gob.ec - www.geoportaligm.gob.ec

Atlas

G E O G R Á F I C O

de la República del **ECUADOR**



Secretaría Nacional
de **Planificación**
y **Desarrollo**



Instituto
Geográfico
Militar

www.planificacion.gob.ec / www.igm.gob.ec





INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
www.igm.gob.ec - www.geoportaligm.gob.ec

Atlas

G E O G R Á F I C O

de la República del **ECUADOR**

FICHA DE DOCUMENTACIÓN

Instituto Geográfico Militar (IGM);
ATLAS DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR:
350 Páginas, español, 21 X 29,7 cm;
letra de la fuente Myriadpro 10 ptos.

Portada: Imagen Modelo Digital del Ecuador, USGS-2000.

El contenido de este Atlas es un extrato del Atlas Geográfico de la República del Ecuador,
Segunda edición, 2013

Los mapas publicados en esta obra no pueden en ningún caso tener
un valor jurídico de referencia.

Los mapas solamente deben ser visualizados a la escala que constan en esta publicación.

Impresión auspiciada por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES.

Primera edición
Ecuador, 2013
ISBN: 978-9942-07-459-1

"INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR DEL ECUADOR AUTORIZACIÓN N° IGM-12-11-PC-16
DEL 20 DE NOVIEMBRE DE 2012"

"Ley de la Cartografía Nacional Art. 2.- El Instituto Geográfico Militar realizará toda actividad cartográfica referente a la
elaboración de mapas y levantamiento de cartas oficiales del territorio nacional."

Prohibido el uso y la reproducción total o parcial sin citar que la fuente es el Atlas Geográfico de la República del
Ecuador compilado por el IGM.





INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
www.igm.gob.ec - www.geoportaligm.gob.ec

Atlas

G E O G R Á F I C O

de la República del ECUADOR

PRESENTACIÓN

En el ideal de trabajar por un Ecuador diferente, con un proyecto de gobierno que parta de la Constitución, la vocación de planificar y así erradicar la improvisación y el mal uso de recursos del Estado, para promover el desarrollo sustentable y equitativo.

Hemos impulsado la generación de información para la elaboración, implementación y seguimiento de políticas públicas y el logro de los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir que tiene un alto contenido técnico que permite direccionar la planificación del país.

En este sentido, el presente extracto del Atlas Geográfico de la República del Ecuador, aporta con información actualizada y confiable y consolida aspectos relevantes de la situación demográfica, socioeconómica, cultural, política y ambiental del Ecuador. Además genera avances en la aplicación de políticas públicas en el marco de la revolución ciudadana.

El enfoque de democratización de la información y transparencia de la gestión pública, hace de este valioso instrumento una herramienta de consulta para el sector de la educación y un marco de referencia del contexto nacional para la población en general.

Este documento también permite visualizar hasta dónde se ha llegado y plantear nuevos retos en investigaciones de temas ambientales, prospectiva minera, cambio en la matriz energética y matriz productiva, además de mecanismos para potenciar los recursos naturales del territorio ecuatoriano.

Este Atlas es producto de un trabajo interinstitucional, que se evidencia en su contenido y al que debo un profundo agradecimiento.

Atentamente

Dr. Fander Falconi Benítez

Secretario Nacional de
Planificación y Desarrollo



Secretaría Nacional
de Planificación
y Desarrollo





INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
www.igm.gob.ec - www.geoportaligm.gob.ec

Atlas GEOGRÁFICO *de la República del* **ECUADOR** **PRESENTACIÓN**

El Instituto Geográfico Militar, organismo gubernamental generador de la cartografía básica nacional, contribuye con el desarrollo de nuestro país, proporcionando las herramientas cartográficas necesarias para el conocimiento del territorio ecuatoriano y edificación de la "Sociedad del Buen Vivir", en sus diversos órdenes.

A través de los tiempos, los mapas fueron y siguen siendo verdaderas guías de los destinos de los pueblos, ya que como reflejo de la realidad territorial se han convertido en instrumentos indispensables para el conocimiento, planificación y desarrollo de un país en varios aspectos.

Dentro de este ámbito se enmarca la misión del IGM a través de la generación y regulación de la información cartográfica - geográfica que necesita nuestra Patria para alcanzar su seguridad y desarrollo. A la luz de estos cometidos, el IGM elabora permanentemente documentos de carácter educativo y cultural.

La publicación de este extracto del Atlas Geográfico de la República del Ecuador, se inscribe dentro de este contexto, con el objetivo principal de proporcionar a la comunidad ecuatoriana y del mundo una nutrida publicación que se constituya en un amplio diagnóstico de la impresionante geografía ecuatoriana. En él encontramos variadísima información de la vialidad, comunicaciones, turismo, industria, comercio, minería, medio ambiente, demografía, salud, deporte, etc., por nombrar solamente algunos.

Es necesario resaltar que una obra como esta, es la suma de esfuerzos múltiples concentrados en un mismo proyecto, en el cual se visualizan las capacidades científicas y técnicas de las instituciones del Estado Ecuatoriano cuyas competencias se orientan a la gestión del espacio geográfico.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD;


Ing. Pedro Cabezas Gallegos
Cnrl. DE E.M.C.
Director del I.G.M



Instituto
Geográfico
Militar





INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
www.igm.gob.ec - www.geoportaligm.gob.ec

Atlas
GEOGRÁFICO
de la República del
ECUADOR

Ing. Pedro Cabezas Gallegos

CRNL DE E.M.C.
DIRECTOR DEL I.G.M.

Dr. Fander Falconí Benítez

SECRETARIO NACIONAL DE
PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Ing. Ramiro Pazmiño Orellana

CRNL DE C.S.M.
SUBDIRECTOR DEL I.G.M.

Ing. Nicolay Vaca Bastidas

CAPT. DE E.
JEFE DE GESTIÓN GEOGRÁFICA

AUTORES:

Ing. Álvaro Dávila, Msc.
Geog. Rosa Cuesta, Msc.
Ing. Martha Villagómez, Msc.
Ing. Diana Fierro

EQUIPO TÉCNICO DE APOYO:

Esp. Juan Morocho - Ego. Gonzalo Baquero - Ing. Gabriel Benítez, Msc. - Arq. Humberto Gordón - Lic. Geovana Pullas - Lic. Sonia Ricaurte

Dr. Juan B. León / Econ. Juan Carlos Zabala / Ing. Edgar Pillajo / Ing. Fabián Rodríguez

Geografía de la Población

Geografía Económica I

Sector Minero

Sector Ganadero y Agrícola

DISEÑO-DIAGRAMACIÓN & MULTIMEDIA:
Ing. Jennifer Ramos / Dis. Xavier Vivas / Ing. Daniel Padilla

REVISIÓN:

Ing. Mónica Reinoso
Ing. Luis Poveda
Dr. Eduardo Armendáriz
Arq. Fernando Garzón
Ing. Fabián Jácome C.

Ministerio del Ambiente
Ministerio de Inclusión Económica y Social
Ministerio de Industrias y Productividad
Ministerio del Interior
Ministerio de Energías No Renovables

Ing. Manuel Morocho
Ing. Catalina Valle
Arq. Julio Zambrano
Lic. Martha Chávez
Ing. César Narváez

Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Instituto Nacional de Estadística y Censos
Empresa de Ferrocarriles del Estado
Empresa de Ferrocarriles del Estado
Escuela Politécnica Nacional

Lic. Cristina Pérez
Lic. Sara Dávila
Dra. Ximena Díaz

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Consejo Nacional de Electrificación
Instituto Nacional de Investigación
Geológico, Minero, Metalúrgico

COORDINACIÓN:

Ing. Álvaro Dávila, Msc.
GESTIÓN GEOGRÁFICA
I.G.M.

Ing. Alejandra Repetto Reyes
SUBSECRETARÍA DE INFORMACIÓN
SENPLADES

CON EL APOYO DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES:





PRÓLOGO

Esta presentación del Atlas en tamaño A4, obedece al requerimiento de algunas instituciones públicas de disponer de un documento que sea fácilmente manejable.

Con el propósito de cumplir con este cometido, para la elaboración de esta publicación se consideraron todas las temáticas del Atlas Geográfico de la República del Ecuador, segunda edición, 2013, extrayendo de él las partes más importantes de cada tema, pero siempre tratando sobretodo de incluir la totalidad de los mapas cartográficos.

El sistema de referencia utilizado fue SIRGAS-Ecuador, proyección Universal Transversa de Mercator (UTM), zona 17S.

UNA GUÍA DE LECTURA DE LOS MAPAS

Para la elaboración de los mapas se utilizaron los programas de cartografía estadística Philcarto v 4.5* y Cabral v 2; y sobre todo para la información cualitativa, el programa de sistemas de información geográfica Arc/Gis v 9.2.

Es sabido que la informática sirve ante todo como técnica de organización de la información. El modelo relacional que manejan los programas indicados, extendido a los datos localizados,

permite a cada uno de ellos conservar su implantación espacial y, por lo tanto, disponer de operadores geográficos.

Además, la aplicación de un sistema informático requiere una experiencia en tres tareas: ingresar, manejar y procesar información de datos gráficos y alfanuméricos.

Paralelamente al análisis geográfico, para el caso de los estudios que se presentan, se impone más que nunca la sistematización en la estructuración de la información. El primer paso para ello está constituido por las actividades de ingreso.

Por eso es que la información fue recogida, ingresada, estructurada, verificada y corregida rigurosamente. Además, como el razonamiento que impone el sistema relacional siempre es deductivo, no permite omisiones en la sucesión de las operaciones: el resultado de una sirve como entrada a la siguiente.

En lo que se refiere al manejo de la información dentro del sistema, se debe considerar que los resultados que nos proponíamos obtener están constituidos por una variedad de mapas que van desde los de simple inventario hasta los que presentan una cierta complejidad.

La mayor parte, correspondiente a la cartografía estadística, son de hechura clásica, de círculos, cuadrados o de puntos coloreados. Los coropléticos corresponden principalmente a los temas del ambiente.

En los de círculos y cuadrados, la superficie de éstos se halla en proporción directa a la población que representan (en las leyendas se indican ejemplos de esta proporcionalidad); en los de puntos (principalmente los de población), cada punto representa una determinada cantidad de habitantes que se halla indicada en las leyendas respectivas.

Los colores de los círculos, puntos y polígonos, en los coropléticos, representan rangos o clases estadísticas. Los histogramas que acompañan a la lectura de ciertos mapas, representan la frecuencia e intervalo de clase resultante en cada caso: la superficie de las barras indica la frecuencia y el ancho, el intervalo.

Creemos necesario detenernos en la metodología empleada en los mapas que incorporan un análisis multivariable en algunos documentos cartográficos de esta publicación.

Para ello se utilizó el análisis exploratorio de datos espaciales (ESDA) que consiste en un conjunto de técnicas útiles para describir y visualizar

*Autor: Philippe Waniez, (<http://philcarto.free.fr/>)



PRÓLOGO

distribuciones espaciales, detectar patrones de asociación espacial y aglomeraciones en torno a un atributo, así como también para sugerir regímenes espaciales u otras formas de heterogeneidad espacial.

Para la identificación de las diferentes estructuras espaciales, específicamente utilizamos el análisis espacial de correspondencia, método muy útil cuando se maneja un gran volumen de información numérica.

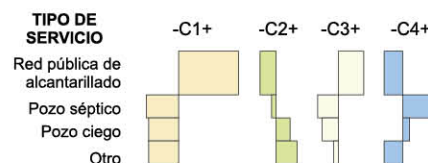
La utilización de esta técnica de análisis nos permitió generar, como resultado, mapas de síntesis, donde se definen e identifican los patrones de la estructura espacial así como la definición del comportamiento de los indicadores estudiados.

El producto de este tratamiento estadístico se encuentra en los capítulos que conciernen a los temas sociales, económicos y algunos ambientales.

Básicamente su interpretación hace referencia al predominio de cierta variable sobre la presencia de las demás, lo que permite inferir el comportamiento de la misma y sus tendencias de distribución espacial; por ejemplo, el mapa del capítulo Geografía Humana: Sociedad, clasifica los cantones según el tipo de servicio de

evacuación de las aguas servidas predominante en ellos, de la siguiente manera: Existen 4 tipos de servicio (Red Pública, Pozo séptico, Pozo ciego y Otro); a base de este conjunto de variables se conforman 4 clases (C1, C2, C3 y C4), cuyas características indica el gráfico que acompaña al mapa 59 de la página 123.

	C1	C2	C3	C4
Red pública de alcantarillado	2.13	-0.59	0.90	-0.64
Pozo séptico	-1.16	-0.15	-0.71	1.26
Pozo ciego	-1.10	0.46	-0.56	0.23
Otro	-1.05	0.71	-0.14	-0.63



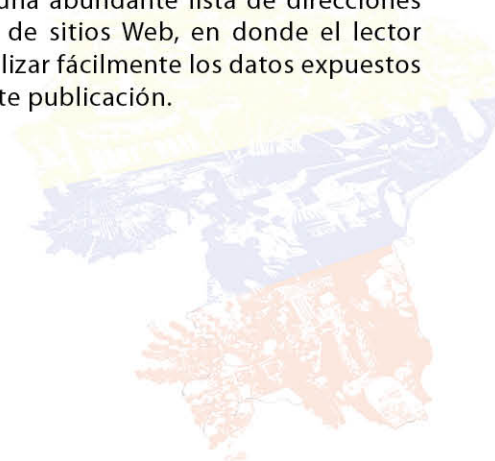
El programa calcula las desviaciones estándar del promedio (representado por el eje vertical de los gráficos). Las distancias negativas (-) o positivas (+) a los promedios se interpretan respectivamente como menor o mayor presencia (predominio) del tipo de servicio. Así por ejemplo, en la clase C1 hay un neto predominio del servicio Red Pública de Alcantarillado.

Respecto a la información, sobre todo estadística, de las Islas Galápagos, es necesario indicar que

los datos a nivel cantonal y parroquial contenida en los mapas coropléticos se presenta incluso en las islas no habitadas debido a que tienen un mismo código de registro. Solamente un 5% de la superficie de las islas es intervenida.

A manera de aclaración, se debe indicar que de acuerdo a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 0: 1990 "los números enteros y decimales que tengan más de tres cifras enteras o decimales, deben escribirse formando grupos de tres cifras, separados por espacios vacíos".

Finalmente, es necesario indicar que en la última parte del Atlas, en la bibliografía, se expone sobre todo una abundante lista de direcciones electrónicas de sitios Web, en donde el lector puede actualizar fácilmente los datos expuestos en la presente publicación.





ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTEXTOS HISTÓRICOS Y POLÍTICOS GENERALES

1.	CARTOGRAFÍA HISTÓRICA	Pág. 3
1.1	El desarrollo de la Cartografía en el Ecuador	3
2.	ASPECTOS HISTÓRICOS Y GEOGRÁFICOS GENERALES	11
2.1	El poblamiento aborígen ecuatoriano	11
2.2	La conquista española, la Colonia y la República	17
2.3	Aspectos geográficos y socioeconómicos	19
3.	DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	23
3.1	Las zonas administrativas de planificación	23
4.	LA PLANIFICACIÓN EN EL ECUADOR	29
4.1	La importancia de la planificación	29
4.2	Lineamientos para la planificación y el ordenamiento territorial	29
4.3	La planificación nacional, territorial y la política pública	30

GEOGRAFÍA HUMANA: POBLACIÓN

11.	GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA	Pág. 33
1.1	Generalidades	33
1.2	La población y el espacio ecuatoriano	33
1.3	Las estructuras demográficas en transición	40
1.4	Dinámica actual de la población ecuatoriana	46
1.5	Las etnias en el Ecuador	49

GEOGRAFÍA HUMANA: SOCIEDAD

1.	NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS	Pág. 57
1.1	Principales características de las nacionalidades y pueblos indígenas de la región Costa	57

1.2	Principales características de las nacionalidades y pueblos indígenas de la región Sierra	57
1.3	Principales características de las nacionalidades y pueblos indígenas de la región Amazónica	59
2.	EDUCACIÓN	59
2.1	Tipo de educación	59
2.2	Acceso y permanencia educación básica	60
2.3	Enseñanza y aprendizaje	60
2.4	Equipamiento	60
2.5	Textos y materiales didácticos	64
2.6	Inversión en relación al PIB	64
2.7	Inversión respecto al Presupuesto General del Estado (PGE)	64
2.8	Gratuidad y autogestión	64
2.9	Docentes	64
2.10	Analfabetismo	65
2.11	Escolaridad	65
2.12	Alumnos y profesores	65
2.13	Educación superior	65
3.	SALUD	74
3.1	Principales enfermedades	77
3.2	Infraestructura hospitalaria	80
3.3	Recurso humano del sistema de salud	81
4.	ESTILOS DE VIDA	81
4.1	Discapacidad	81
4.2	Desnutrición	81
4.3	Alcoholismo y drogadicción	93
5.	DEPORTE	94
5.1	El deporte y su manifestación intercultural	94
5.2	Infraestructura deportiva	95
5.3	Logros alcanzados	95
6.	POLÍTICA SOCIAL	99
6.1	Ejes de la política social	99

6.2	Programas de protección social (PPS)	Pág. 99
6.3	Misión solidaria Manuela Espejo	101
6.4	Misión Joaquín Gallegos Lara	102
7.	LA SITUACIÓN DE LOS JÓVENES	108
7.1	Los jóvenes y el marco legal que los protege	108
7.2	Población ecuatoriana y juventud	108
7.3	Esperanza de vida de los jóvenes	109
7.4	Jóvenes y pobreza	109
7.5	Jóvenes y estado civil	109
7.6	Jóvenes y empleo	109
7.7	Jóvenes y salud	109
7.8	Jóvenes y educación	110
7.9	Jóvenes y migración	110
7.10	Violencia y jóvenes	110
8.	POBREZA	119
8.1	Pobreza según grupos étnicos	119
8.2	Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	119
9.	SERVICIOS BÁSICOS: AGUA, ALCANTARILLADO Y LUZ ELÉCTRICA	121
9.1	Acceso al agua potable	121
9.2	La evacuación de las aguas servidas	121
9.3	Red de energía eléctrica	121
9.4	Servicios básicos	121
10.	VIVIENDA	126
10.1	Tipo de viviendas	126
10.2	Tenencia	126
10.3	Déficit	126
10.4	Bono de la vivienda	126
11.	SEGURIDAD CIUDADANA	126
11.1	La seguridad y el transporte	126
11.2	Inseguridad de alcance nacional	126



ÍNDICE DE CONTENIDOS

GEOGRAFÍA ECONÓMICA I: GRANDES AGREGADOS ECONÓMICOS

1.	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD	Pág. 139
2.	PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)	139
2.1	Situación de la actividad económica	139
3.	INVERSIÓN SOCIAL	143
4.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SU APOORTE AL PIB	148
4.1	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	148
4.2	Pesca y acuicultura	149
4.3	Petróleo	150
4.4	Industria manufacturera	150
4.5	Fabricación de productos refinados del petróleo	150
4.6	Suministros de electricidad y agua	150
4.7	Construcción	150
4.8	Comercio al por mayor y menor	152
4.9	Transporte y almacenamiento	152
4.10	Actividades de servicios financieros	152
4.11	Administración pública, defensa, planes de seguridad social obligatoria	152
4.12	Servicio doméstico	152
4.13	Enseñanza y servicios sociales y salud	153
4.14	Otros servicios	153
4.15	Otros elementos del PIB	153
4.16	El aporte de las remesas	153
5.	RECAUDACIÓN TRIBUTARIA	155
6.	INFLACIÓN	155
7.	EVOLUCIÓN TASAS DE INTERÉS	157
8.	DEUDA EXTERNA E INTERNA	158
8.1	Deuda externa e interna pública	158

8.2	Deuda externa privada	Pág. 159
9.	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	160
10.	COMERCIO EXTERIOR	160
10.1	Exportaciones	161
10.2	Destinos y volumen de las exportaciones	162
10.3	Importaciones	163
10.4	Origen y volumen de las importaciones	163
GEOGRAFÍA ECONÓMICA II: RECURSOS, SECTORES E INFRAESTRUCTURA		

1.	RECURSOS COSTEROS	Pág. 171
1.1	Actividades económicas	171
2.	EL RECURSO AGUA	171
2.1	La disponibilidad de agua	171
3.	RECURSO FORESTAL	173
4.	PATRIMONIO NATURAL	181
5.	PATRIMONIO CULTURAL	181
6.	SECTOR ARTESANAL	185
6.1	Los sitios de producción de artesanías	185
6.2	Establecimientos de producción de artesanías	185
7.	SECTOR PETROLERO	185
7.1	Las rondas petroleras y la adjudicación de bloques a las empresas privadas	185

7.2	Producción de petróleo	Pág. 185
7.3	Transporte y almacenamiento	186
8.	SECTOR ENERGÉTICO	192
8.1	Generalidades	192
8.2	Generación y costo de la energía eléctrica	192
8.3	Exportación e importación de energía	192
8.4	Sistema Nacional de Transmisión	192
8.5	Energía eléctrica para distribución y consumo	192
8.6	Transporte de energía	193
8.7	Destino energético	193
8.8	Energías renovables	193
9.	SECTOR INDUSTRIAL	198
9.1	Reseña histórica de la pequeña industria	198
9.2	La situación de la pequeña y mediana Industria (PYMES)	198
10.	SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	200
10.1	Las empresas para la construcción	200
11.	SECTOR TURÍSTICO	203
12.	SECTOR MINERO	208
12.1	La situación de la minería	208
12.2	Tipos de minería	208
12.3	Ocurrencia de minerales no metálicos	208
12.4	Ocurrencias de minerales metálicos	208
12.5	Potencial aurífero primario	208
12.6	Evaluación de recursos potenciales de oro por distritos	209
12.7	Potencial aurífero aluvial	209
12.8	Áreas para prospección de placeres auríferos	209
13.	SECTOR GANADERO	217



ÍNDICE DE CONTENIDOS

13.1	Productos ganaderos principales	Pág.	217	2.5	Fuentes de contaminación	Pág.	257	1.2	Nivel internacional	Pág.	313
13.2	Exportaciones ganaderas		219	2.6	Amenaza a la biodiversidad		258	1.3	Los flujos aéreos		313
14.	SECTOR AGRÍCOLA		219	2.7	Tratamiento de residuos		258	1.4	El comercio exterior		313
14.1	Uso del suelo y productos agrícolas principales		219	3.	INICIATIVAS ECOLÓGICAS		265	1.5	El proyecto Manta - Manaos		313
14.2	Exportaciones de productos agrícolas		220	3.1	Iniciativa Yasuní ITT		265	1.6	El acceso a internet		315
15.	INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO: TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES		225	3.2	Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS)		266	1.7	Relaciones diplomáticas		315
15.1	Transporte terrestre		225	3.3	Programa Socio Bosque		267				
15.2	Concesiones viales		225	4.	CAMBIO CLIMÁTICO		270				
15.3	Parque automotor		229	4.1	Evolución de las emisiones de los Gases Efecto Invernadero (GEI) en Ecuador		270				
15.4	Red ferroviaria		229	4.2	Principales afectaciones del cambio climático en Ecuador		270				
15.5	Puertos marítimos		233	5.	CONOCIMIENTO AMBIENTAL		274				
15.6	Aeropuertos y pistas de aterrizaje		233	5.1	Cultura ambiental		274				
15.7	Telecomunicaciones		234	5.2	Gasto empresarial en protección ambiental		278				
16.	PROYECTOS ESTRATÉGICOS NACIONALES		235	5.3	Fondos Ambientales		278				
				5.4	Índice Verde Urbano		279				
				5.5	Basura electrónica		279				
EL MEDIO AMBIENTE				6.	RIESGOS NATURALES		282				
				6.1	Marco de la Geografía Física		282				
1.	BIODIVERSIDAD	Pág.	245	6.2	Las amenazas naturales		288				
1.1	Ecuador país megadiverso		245	6.3	La descripción de los riesgos naturales		290				
1.2	Ecosistemas		245								
1.3	Flora y fauna		249								
1.4	Biodiversidad amenazada		250								
2.	LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE		254	CONTEXTO INTERNACIONAL							
2.1	El desarrollo y las actividades contaminantes		254								
2.2	Recursos Naturales		254								
2.3	Legislación ambiental		255	1.	EL ESPACIO GEOGRÁFICO ECUATORIANO Y SU PROYECCIÓN INTERNACIONAL		313				
2.4	Actividades que contaminan		255	1.1	Nivel interno	Pág.	313				





Contextos Históricos y Políticos Generales

Abordar los aspectos generales del país, la historia, el territorio, el sistema de planificación, el modelo de desarrollo y la estructura funcional del Estado, es el propósito que persigue esta sección del Atlas.

Este capítulo se inicia con una exposición de los antecedentes y desarrollo de la cartografía básica del Ecuador, a través de variados mapas murales que representan la totalidad de su territorio, empezando con los mapas de América, allá en los años 1506-1513 en cuyos trazados se pueden reconocer las costas ecuatorianas, hasta el mapa de la República del Ecuador publicado por Fray Enrique Vacas Galindo en 1906.

Luego se aborda el origen del poblamiento de América y, como consecuencia, de la población ecuatoriana. Se presentan mapas de ubicación de los principales núcleos aborígenes que se asentaron antes de la irrupción de los Incas; luego de la agresión incásica, las posibles rutas seguidas por éstos en sus campañas del Tahuantinsuyo y de su amplio territorio; y finalmente, de los triunfos de Atahualpa con las rutas seguidas en la guerra que le declaró su hermano Huáscar.

En el tema de la Real Audiencia, se explican las principales cédulas expedidas y cómo el territorio fue parte de la jurisdicción de diferentes virreinos, para finalmente conformar, después de la Independencia, la Gran Colombia; para la posterior instauración del Ecuador como un Estado independiente.

En lo que se refiere al territorio, se presenta una exposición de la División Político Administrativa conformada por parroquias, cantones y provincias, incluyendo además, zonas de planificación propuestas por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES).

Finalmente, se realiza una brevísima exposición del sistema de planificación y desarrollo y se indican algunas estadísticas que resumen la situación económica y social del Ecuador.

1. CARTOGRAFÍA HISTÓRICA*

El ser humano, desde la remota antigüedad, se ha interesado en saber más sobre el mundo que habita. Sin embargo, en sus inicios, cuando ocupó este planeta, carente de conocimientos científicos, se dedicó a imaginar supuestas teorías, para explicarse cómo era el mundo que poblaba.

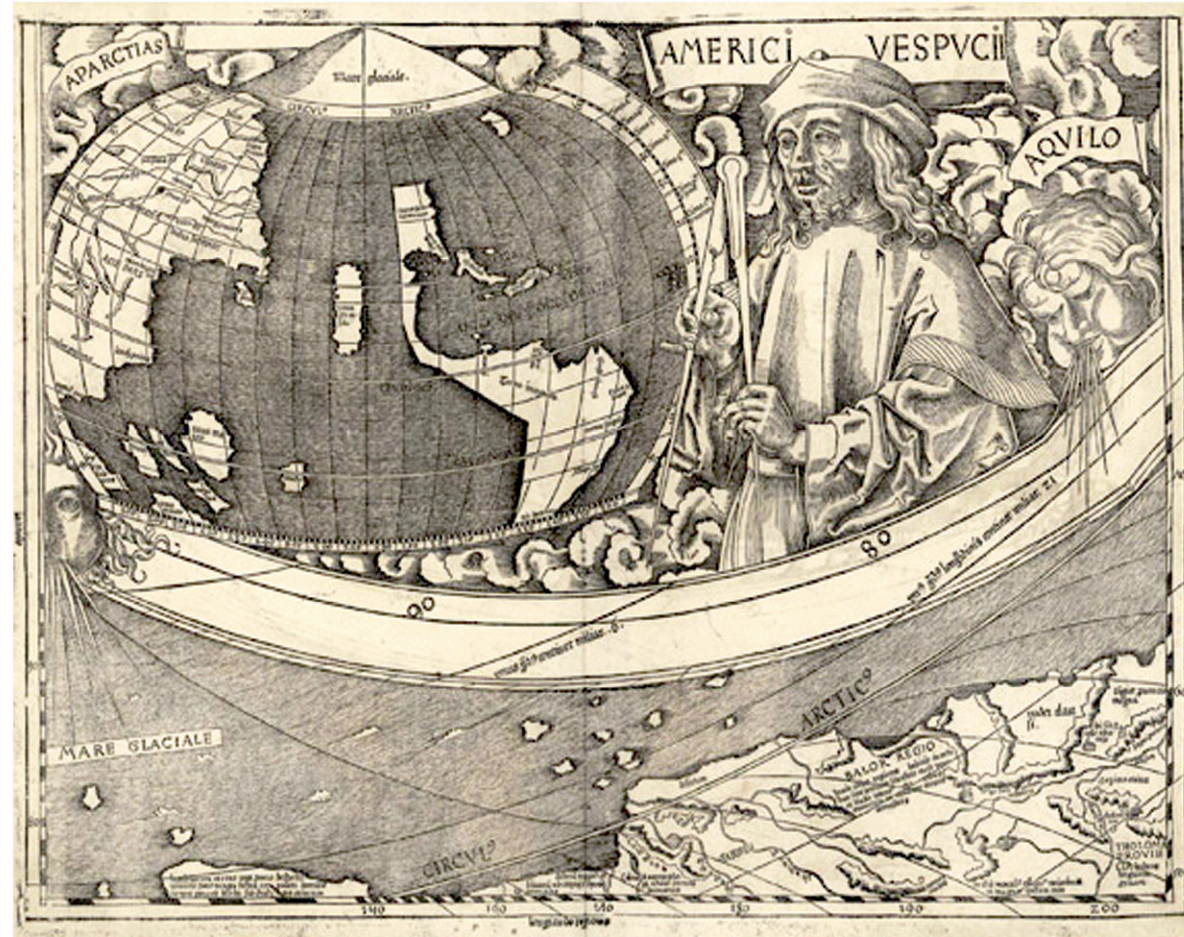
Después, cuando los conocimientos científicos adquiridos no eran suficientes, la sociedad decidió apoyarse a menudo en la teología para interpretar más bien teorías cosmográficas antes que geográficas.

Los problemas geográficos fueron tratados un poco después; se preocupó primero en resolver las distancias entre un poblado y otro. Cada hombre semi ilustrado ponía como meridiano un punto, el cual podía ser una isla, un estrecho, o algún otro accidente geográfico.

El conocimiento del globo terráqueo le vino a la humanidad conforme atravesaron los siglos, especialmente con los grandes descubrimientos ocurridos en el siglo XV.

Los ibéricos, los holandeses pusieron puntos de partida, con el objeto de diseñar los primeros itinerarios que les llevaban a trazar algunos elementos geográficos como: ríos, montes, llanuras y a situarlos rudimentariamente en esbozos de mapas, diseñados a mano, pero sin ningún cálculo matemático para señalar distancias, límites, relieves de la Tierra, longitudes, etc. Es de esta manera cómo se inicia la cartografía a nivel mundial.

*Elaborado por la Biblioteca Aurelio Espinosa Polit, 2012



Fuente: Martín Walseemüller 1506. Por primera vez aparece el continente americano dibujado como dos subcontinentes unidos por un istmo y separado del resto del mundo, aunque muy cerca de Japón, pues se suponía que el nuevo mundo estaba casi pegado a Asia.

1.1 El desarrollo de la Cartografía en el Ecuador

En América y particularmente en el Ecuador, es muy interesante apreciar cómo se desarrolló la cartografía. Todo comienza con el descubrimiento de este continente por Cristóbal Colón, quien se

aventuró a la mar con las cartas geográficas por él elaboradas, descubriendo el Nuevo Mundo en 1492.

Exactamente, el primer mapa en que aparece el nombre de América fue descubierto en un Tolomeo impreso en 1513, aunque se cree que fue realizado en 1506 por Martín Walseemüller.

1.1.1 Siglo XVI

En el Ecuador el arte de la cartografía comienza en el siglo XVI, pocos años después de que Colón llegara a América. Curiosamente, el primer mapa en donde aparece la costa ecuatoriana es el de Diego Ribero, Cosmógrafo del Emperador Carlos V. Este cartógrafo trazó varias cartas de navegación de los mares de la India, y en una de ellas se aprecia la costa ecuatoriana. El segundo mapa en donde se muestra la costa ecuatoriana es el realizado por Sebastián Cabot o Caboto, navegante veneciano, hecho en 1544.

En este mapa lamentablemente la costa ecuatoriana se encuentra sin mayores detalles y el Archipiélago de Galápagos, descubierto en 1535, no figura en esta carta; aparece por vez primera en el mapa de Abraham Ortelius de 1570, quien posteriormente hizo un grabado, en 1574, y luego en los mapas de 1589, donde aparece el Archipiélago con el nombre dado por los descubridores españoles.

1.1.2 Siglo XVII

A comienzos del siglo XVII, la cartografía elaborada en esta época presenta muchos errores de situación y muy poca toponimia. Unos y otros cartógrafos siguen copiándose. Hondius graba uno en 1602, con errores fáciles de identificarlos en lo que se refiere a la representación de Quito.

La familia Mercator y la de los Hondius se ocupan en la primera década del siglo XVI, con sus producciones gráficas. En 1600, aparece un mapa publicado en Siena por Arnolfo di Arnolfo en que aparece el Ecuador (como ahora se llama) con características similares a los mapas de Hondius. En ese mismo año aparece la carta geográfica G. Tatons y en 1603 la de Cornelius Wytfliet.

1.1.3 Siglo XVIII

En este siglo hallamos mapas de ilustres misioneros geógrafos que se dedicaron a la cartografía, como el Padre Samuel Fritz, Padre Juan de Narváez, Padre Juan Magnín y de algunos sabios académicos como La Condamine y el erudito y sabio compatriota Don Pedro Vicente Maldonado.

El Padre Samuel Fritz, en 1707, publica el más importante mapa de comienzos del siglo XVIII, especialmente para la geografía de la Real Audiencia de Quito y la parte oriental, la hoya Amazónica, hasta donde se extendió la evangelización quiteña y por consiguiente hasta donde llegaron los límites de la Real Audiencia. Cuarenta años de exploraciones, observaciones astronómicas y levantamientos parciales demoró Fritz para entregarnos su gran carta sobre el Río Marañón o Amazonas.

En 1734, la Academia de Ciencias de París resuelve enviar a América una misión científica. La integran varios hombres eminentes, siendo el más representativo de ellos Carlos María de La Condamine, quien contribuyó enormemente al progreso de la cartografía en la Audiencia de Quito. Siete años permaneció en nuestra Patria.

En compañía de Bouguer levantó la carta de los territorios de la Audiencia. Trazó también el camino de Esmeraldas a Quito y la carta del curso del Río Esmeraldas; sin embargo, el trabajo cartográfico más importante de los realizados fue el de 1741, que lo ejecutó con el sabio ecuatoriano Pedro Vicente Maldonado, el levantamiento del mapa de la parte septentrional de Esmeraldas, desde el Río Verde hasta la desembocadura del Mira y el curso del Río Santiago.

Más tarde compuso el mapa de la Real Audiencia de Quito a través del cual se aprecia la gran extensión de territorio a mediados del siglo XVIII. Este mapa es muy valioso por ser el que más se ajustaba a los principios científicos de los académicos y a las observaciones por ellos realizadas para la medida del arco meridiano en el Ecuador.

El mapa de Don Pedro Vicente Maldonado se grabó en 1751. Es el resultado de veinte años de exploraciones y de reunir datos y diseños geográficos de Quito y se titula: "Carta de la Provincia de Quito". Es un mapa notable, hecho en base a observaciones astronómicas y geográficas de los académicos reales de la Misión Geodésica Francesa. Lamentablemente, Maldonado murió en Londres; en 1748, y no alcanzó a ver publicado su notable mapa, por algo el ilustre arzobispo de Quito dice: "a Maldonado le debemos la mejor carta geográfica que de la antigua Presidencia de Quito se haya levantado hasta ahora". Y el Dr. Teodoro Wolf expresa: "El monumento más duradero, que Maldonado mismo se ha erigido y que vale más que una estatua, es el mapa grande del Reino de Quito..."

Estos son, entre otros, los mapas principales de la historia de la cartografía ecuatoriana en los siglos XVI, XVII y XVIII, algunos de las cuales pueden ser apreciados en las imágenes que a continuación se presentan.













2. ASPECTOS HISTÓRICOS Y GEOGRÁFICOS GENERALES

2.1 El poblamiento aborigen ecuatoriano

Existen varias tesis sobre el poblamiento de América; no obstante, hallazgos bien documentados de fauna fósil asociada a implementos y restos óseos humanos han ocurrido en el continente con una curiosa distribución, siguiendo una ocupación cronológica desde el Norte, hace más de 30 000 años, hasta el Sur del continente (mapa 1); autores como Alex Herdlicka y Bidsell, entre los principales,

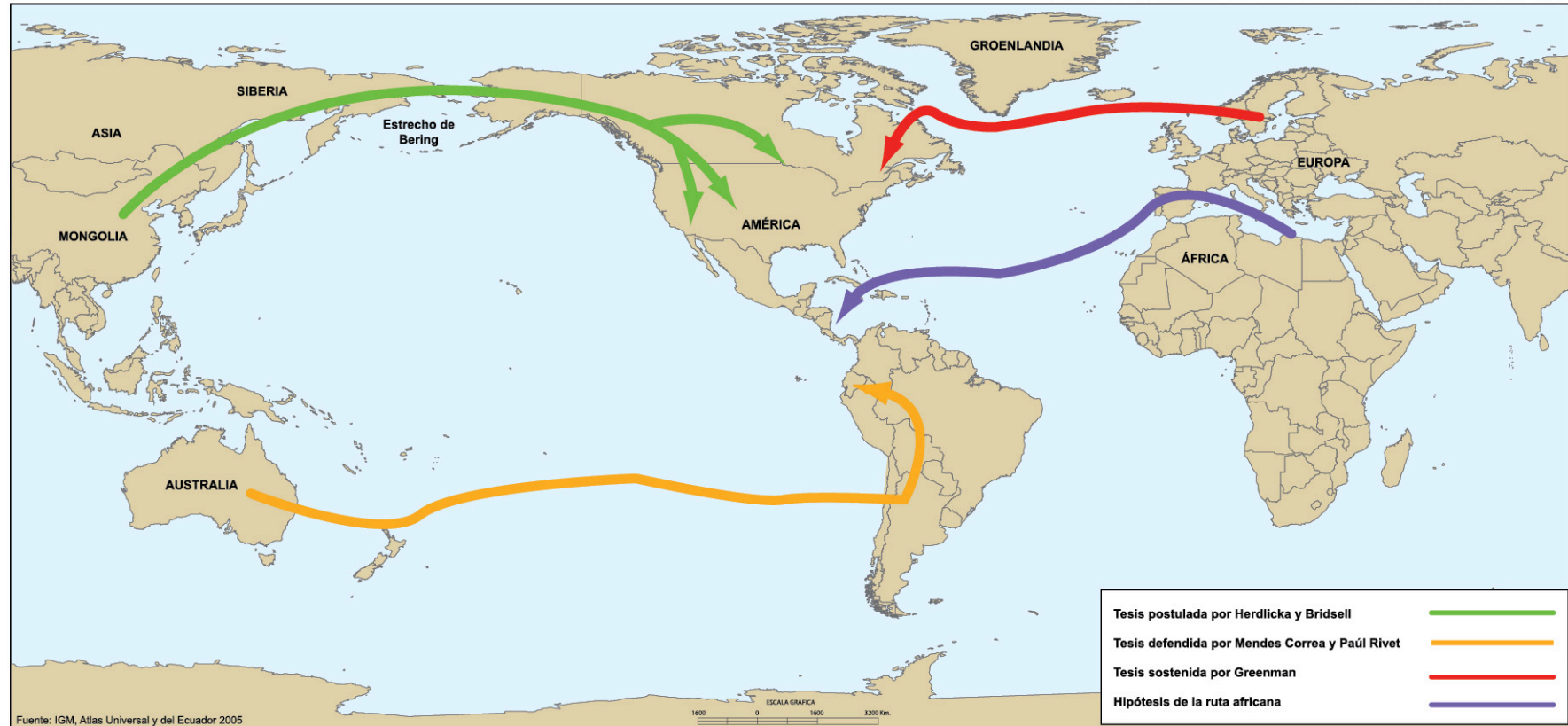
postularon esta forma de ocupación del continente, a través del estrecho de Bering que separa las costas noroccidentales de América de las nororientales del Asia por tan sólo 90 km y cuyas aguas, durante el invierno o en alguna glaciación, seguramente permanecieron congeladas conformando un puente natural por el cual cruzaron pobladores de raza mongoloide. Existen grandes semejanzas antropológicas entre asiáticos y americanos.

El parentesco sanguíneo y las coincidencias culturales encontradas fortalecen esta teoría hoy aceptada en forma muy generalizada.

Sobre el Ecuador actual, existen evidencias de asentamientos antiguos de diferentes culturas y civilizaciones que habitaron en las regiones Costa, Sierra y Amazonía ecuatoriana. Su presencia tiene una cronología muy dilatada; con la finalidad de facilitar su comprensión, los historiadores la han dividido en distintos períodos:

El período Paleoindio se lo ubica aproximadamente entre 11000 a. C. hasta 4000 a.C. Los restos humanos más antiguos descubiertos hasta ahora han sido encontrados cerca de Santa Elena (provincia de Santa Elena), con una edad de 9000 años a.C., junto

MAPA 1. ORIGEN DEL HOMBRE AMERICANO



con vestigios de una antigua cultura a la que se la denominó “Las Vegas”, por el sitio de localización. Se estima que los hombres de este asentamiento, ya permanente, tuvieron conocimientos de navegación y una incipiente agricultura. En el sitio “El Muerto” (cerca de Gral. Villamil - Playas), se ha encontrado otro grupo del precerámico costeño, posterior a “las Vegas”, de igual antigüedad pero con una esporádica ocupación de recolección. En 1971, en la zona de la península de Santa Elena, los investigadores localizaron a orillas del arroyo Achallán una cerámica al parecer anterior a la de la cultura Valdivia. En el Paleoindio de la Sierra se destacan descubrimientos arqueológicos en el flanco noreste del cerro Ilaló, en el sitio “El Inga”, correspondientes a grupos de cazadores recolectores nómadas que trabajaron en obsidiana y basalto. Otros restos materiales han sido también encontrados a lo largo del Callejón Interandino como en los sitios de Chobshi (cantón Sísig, provincia del Azuay) y en Cubilán (límite entre las provincias del Azuay y Loja). En la región Amazónica no se han encontrado vestigios de este período.

El período Formativo (mapa 2), estuvo comprendido entre 4000 a.C. hasta los 300 años a.C. Se desarrolló en tres etapas: Temprano, Medio y Tardío. En la primera etapa se destaca la cultura Valdivia (4000 - 1900 / 1800 años a.C.). Su cerámica es la más antigua del Ecuador. Este grupo humano se dedicó a la agricultura, caza, recolección y pesca, pero su sustento no se fundamentó sólo en el mar, también tuvo asentamientos alejados del océano adaptados a varios microambientes. Trabajaron la concha y la piedra, pero no conocieron los metales. En la segunda etapa está la cultura Machalilla (1800–1500 años a.C.), que solo se diferencia de Valdivia por su cerámica más fina. Finalmente, la cultura Chorrera, es la representante del Formativo Tardío; tuvo una extensión cultural muy grande ocupando Costa, Sierra e inclusive sectores de la Región Amazónica.

Su cerámica fue de mayor desarrollo artístico, con buenos acabados y decoraciones. En la Sierra se ha identificado el Formativo en Cotacollao (ciudad de Quito), con una antigüedad de 1800 años a.C.

Los representantes del Período de Desarrollo Regional (mapa 3), habitaron todo el territorio nacional unos 300 años a.C. hasta 700 d.C., destacándose las culturas Jambelí, Guangala, Bahía de Caráquez, Jama-Coaque, La Tolita, en la Costa; Narrío, Panzaleo y Tuncahuán, en la Sierra; y Cosanga, Upano, Yasuní y Tiguacuno, en la Amazonía. Presentan grandes semejanzas entre sí, que heredaron de la Cultura Chorrera. Su cerámica tiene gran variedad de formas, colores, decoración y acabados. Estos pueblos fueron agricultores, pescadores e industriales. Edificaron grandes templos con pisos de piedras labradas y pulidas.

El período de integración (mapa 4), se desarrolló 700 años d.C. hasta la irrupción española. En este período se fueron consolidando grupos de naciones que ocuparon grandes extensiones territoriales sin límites físicos específicos, con gobiernos independientes a nivel local y regional, conocidos también como Cacicazgos o Curacazgos y Señoríos Étnicos respectivamente, cuyos habitantes, en la Sierra, se agruparon más tarde en la Confederación denominada Reino de Quito (concepto histórico, actualmente deteriorado), para resistir la irrupción Inca.

2.1.1 La irrupción inca

Los Incas conformaron un gran imperio nucleado en los territorios que hoy corresponden a Perú y Bolivia. Durante los siglos XIV y XV, el incario se centró en la ciudad del Cuzco y sus alrededores. Al morir Pachacuti Inca Yupanqui, le sucedió su hijo Túpac Yupanqui, quien con la ambición imperialista

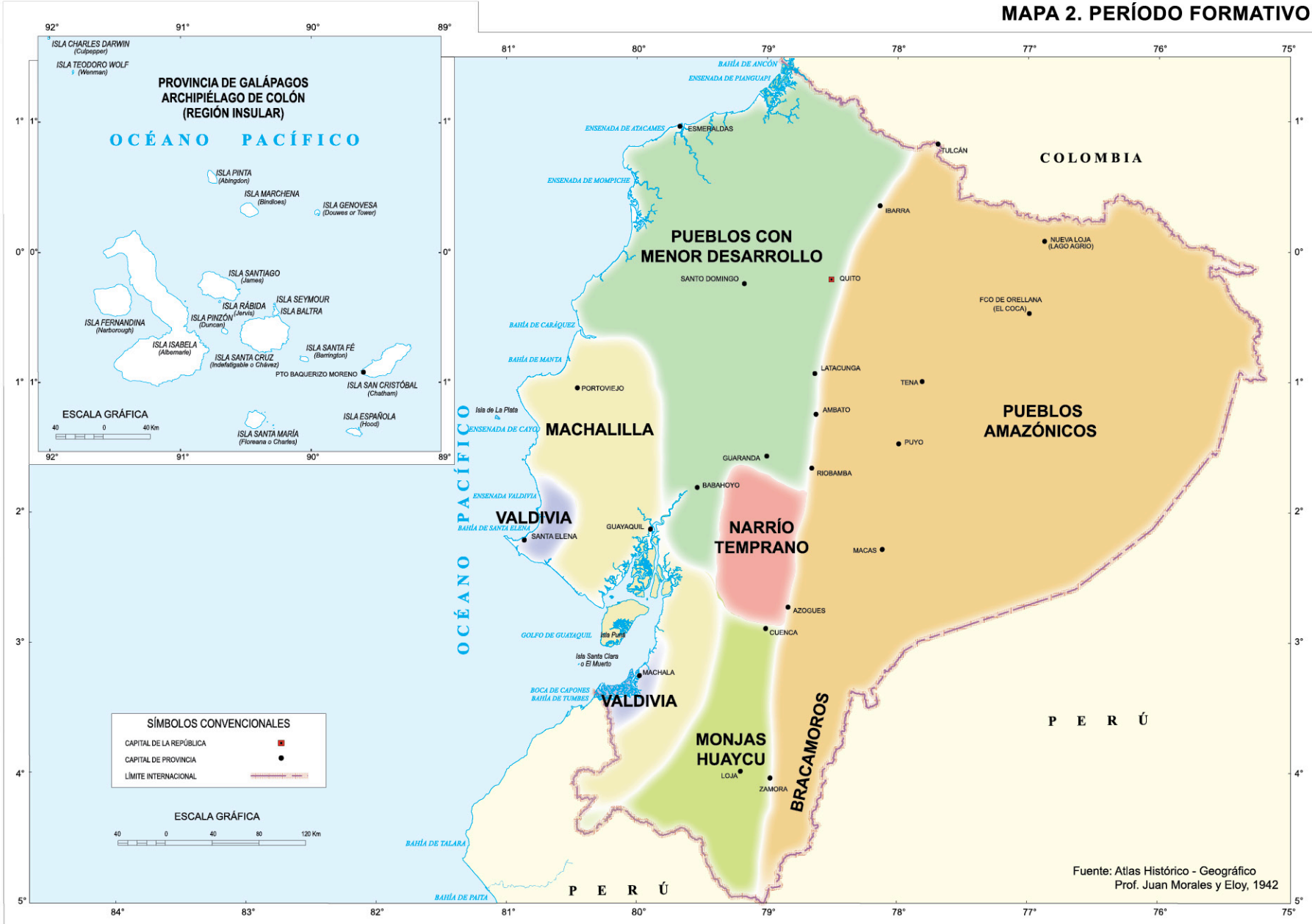
de ampliar sus tierras, organizó su ejército y partió hacia Collasuyu (Sur) y Chinchasuyu (Norte). Noticioso del Reino de Quito, incursionó en él (mapa 5), encontrando dura resistencia cuando reinaba el Shyri Hualcopo Duchicela. Túpac Yupanqui logró vencerlo incorporando a sus dominios tierras de Puruhá, Panzaleo, Lactacunga y Quito.

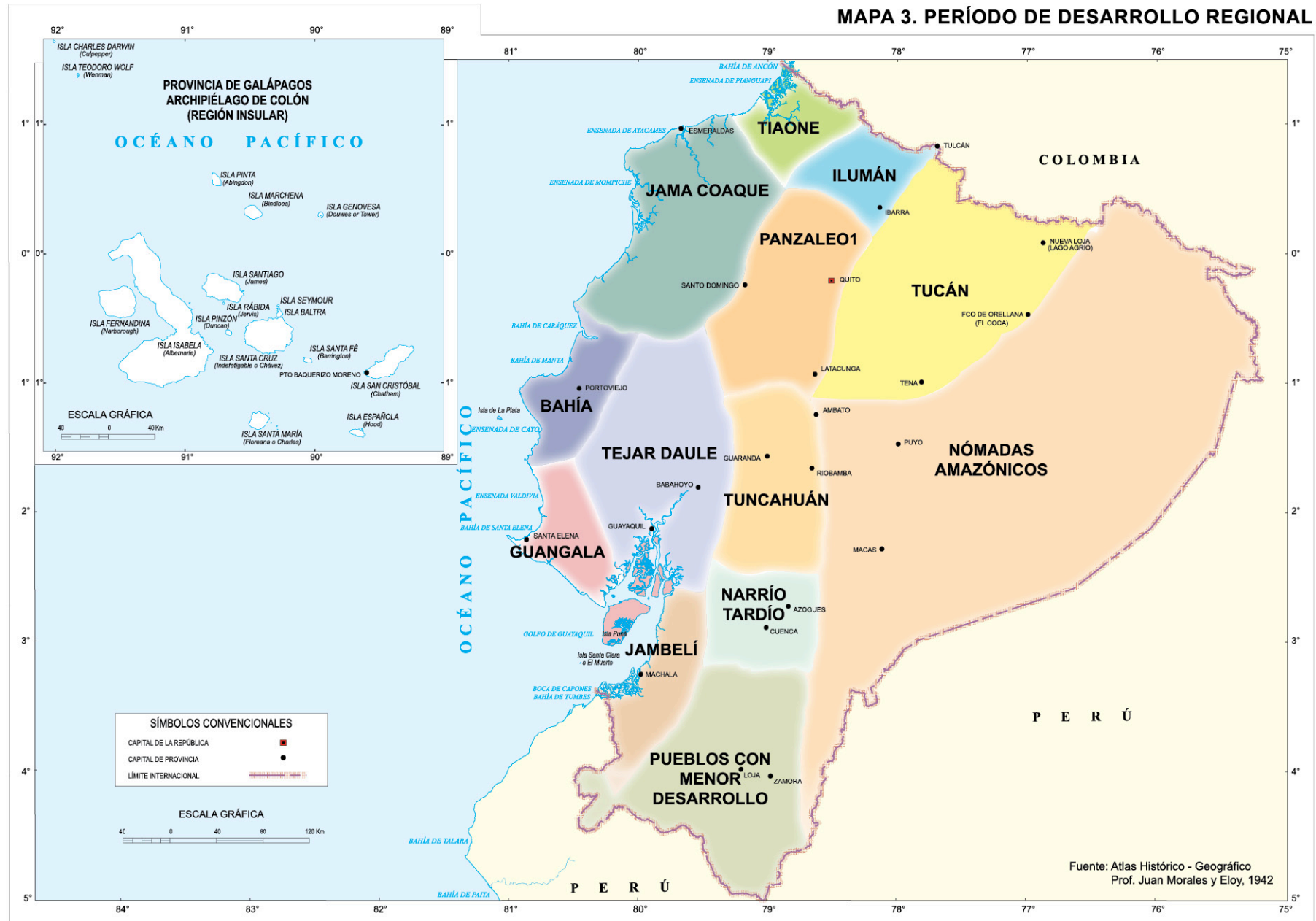
Después de permanecer en territorio quiteño, Túpac Yupanqui regresó al Cuzco, donde murió. Le sucedió su hijo Huayna Cápac, nacido en territorio cañari. Después de la muerte de su padre, surgieron levantamientos y conspiraciones en los territorios sometidos. El nuevo Shyri, Cacha Duchicela, que gobernaba el Reino de Quito, ordenó la insurrección masiva contra los soldados de las fortalezas Incas.

Huayna Cápac organizó su ejército y partió a someter los territorios quiteños, desde Puruhá hacia el Norte. En la persecución a Cacha llegó cerca de Caranqui, donde ejecutó a miles de Quitus-Caras, en la laguna denominada desde entonces Yahuarcocha, “Lago de Sangre”. Luego se desposó con Paccha (hija del Shyri vencido) e incorporando el Reino de Quito a sus dominios estableció su residencia en la antigua capital de los Shyris, desde donde gobernó muchos años el Tahuantinsuyo.

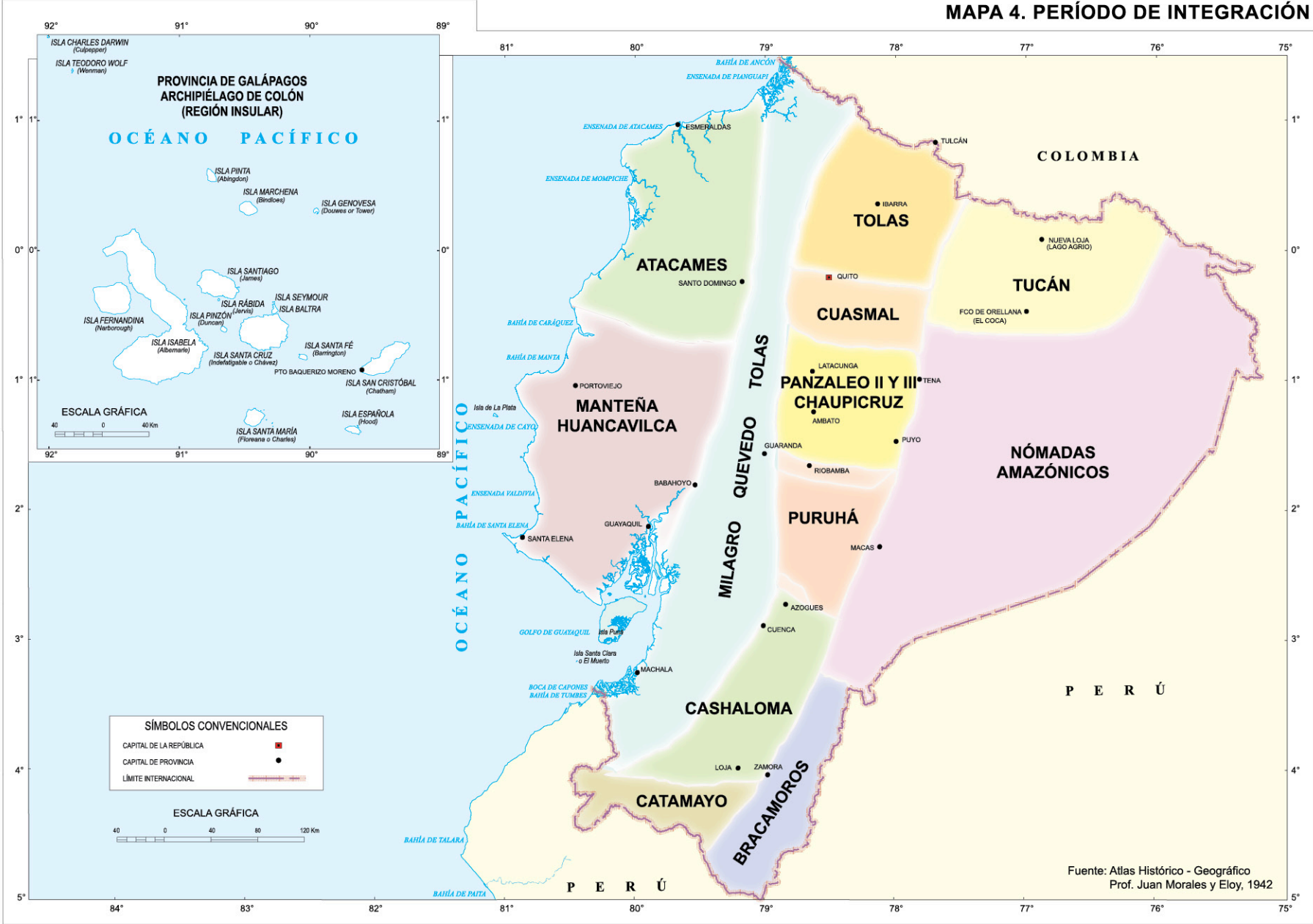
Huayna Cápac, antes de morir, expresó su última voluntad: que su hijo Atahualpa fuese reconocido como Señor e Inca de la antigua Confederación Quiteña, y que a su hijo Húascar se le reconociese como Inca de los territorios situados al sur, hasta el río Maule, en tierra de los Arucos. Por cinco años gobernaron en paz sus respectivos territorios de Quito y Cuzco; sin embargo, Húascar no quedó satisfecho con la última sentencia de Huayna Cápac y ordenó a sus generales una nueva irrupción en territorio quiteño, pero Atahualpa con sus generales Quisquis, Calicuchima y Rumiñahui, en una larga

MAPA 2. PERÍODO FORMATIVO

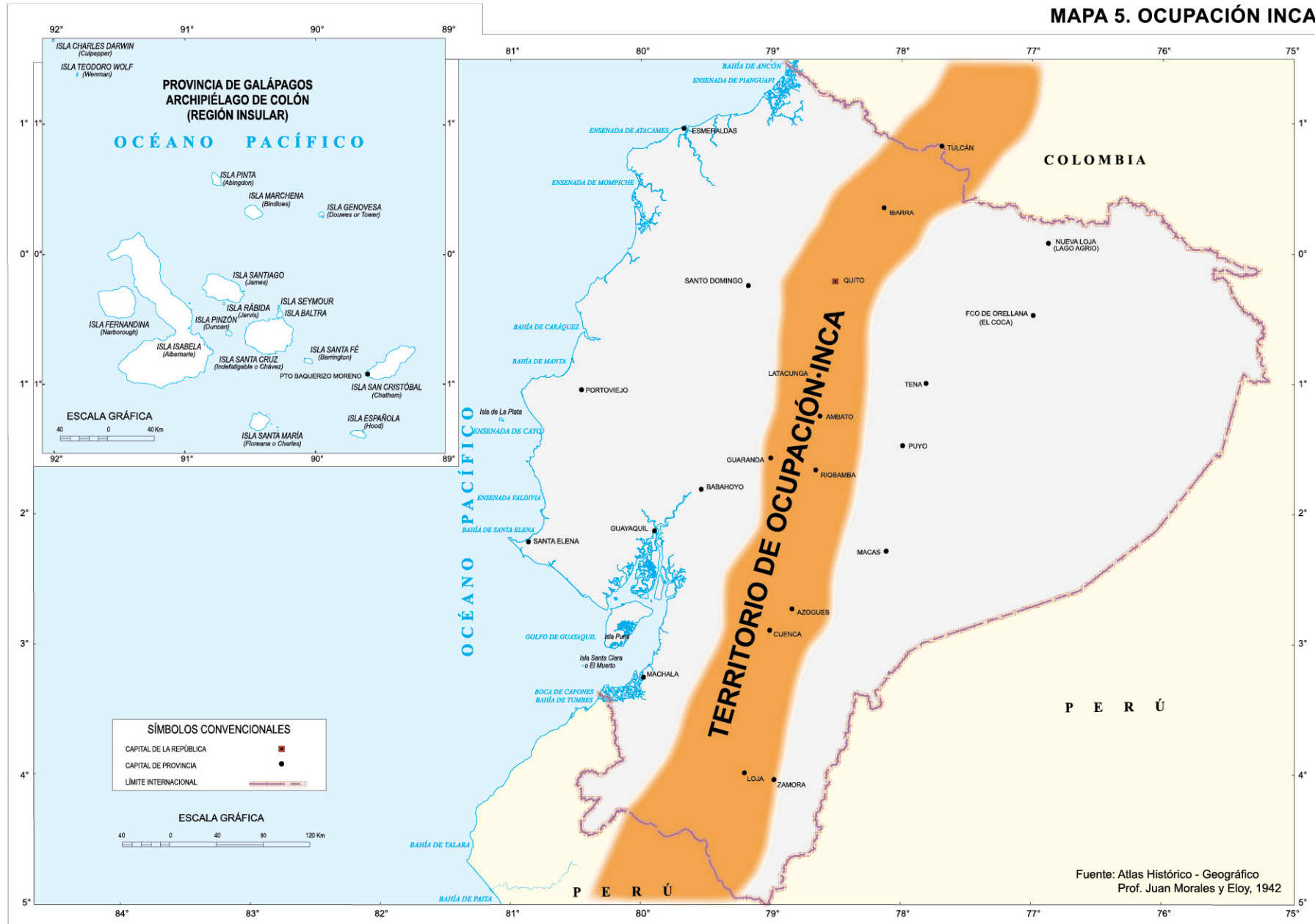




MAPA 4. PERÍODO DE INTEGRACIÓN



MAPA 5. OCUPACIÓN INCA



campana que contó con el apoyo de los diversos pueblos sometidos por los Incas, logró vencer tras cruentos combates, hasta apropiarse de la propia ciudad del Cuzco, caída en manos de sus generales luego de la batalla de Quipaypán.

2.2 La conquista española, la Colonia y la República

Después del descubrimiento de América, efectuado por Cristóbal Colón, se abrieron nuevos horizontes para los aventureros europeos, los cuales vinieron al Nuevo Mundo a realizar conquistas y colonizaciones de pueblos y sobre todo, a recoger las riquezas existentes en nuestro continente. El descubrimiento del Océano Pacífico por Vasco Núñez de Balboa (25 de septiembre de 1513), les facilitó realizar viajes hacia el sur de Panamá. Estos descubrimientos geográficos y conquistas produjeron consecuencias de orden científico, cultural, social, político, religioso y económico.

Los exploradores españoles en el siglo XVI, con celeridad y dentro de un período relativamente corto, conocieron y dominaron la totalidad del territorio del antiguo Reino de Quito, inclusive los más lejanos ríos y las más exóticas regiones de la Amazonía.

- REAL AUDIENCIA DE QUITO DE 1563 -

La importancia adquirida por Quito, hizo necesaria la creación de una Real Audiencia en la ciudad capital, mediante la Cédula del 29 de agosto de 1563 (mapa 6), documento que confirma la personalidad del antiguo reino y señala los límites jurisdiccionales en una parte y una zona de posible expansión o territorio potencial, hacia el Oriente, zona que, debido a los descubrimientos y evangelización llevada a cabo por Quito, alcanzaría una extensión

aproximada de 900 000 km².

Administrativamente, la cédula daba a la Audiencia un Presidente, Gobernadores en las provincias, en los Corregimientos un Corregidor y en las Tenencias y Alcaldías un Teniente y un Alcalde respectivamente.

- QUITO EN LA JURISDICCIÓN DE NUEVA GRANADA 1717-1739 -

En 1717, España mantuvo una guerra con Francia, lo que obligó al Rey Felipe V a modificar el sistema de administración en sus colonias de América y por Cédula Real expedida en Segovia, el 27 de mayo de 1717, la Real Audiencia de Quito pasó a depender de la jurisdicción del Virrey de Santa Fé de Bogotá o Nueva Granada, en calidad de provincia, manteniendo exactamente su área territorial.

Por medio de la Cédula Real de 1723, se suprime la jurisdicción de Santa Fé de Bogotá o de Nueva Granada, pasando los territorios de la Audiencia de Quito a depender nuevamente del Virreinato de Lima por el lapso de 16 años; transcurrido este período y en forma definitiva la antigua Real Audiencia de Quito es reincorporada al Virreinato de Santa Fe, mediante Cédula Real del 20 de agosto de 1739, conservando inalterable su jurisdicción política y territorial.

- LA JUNTA SOBERANA DE QUITO DE 1809 -

Para defender a las Colonias de los ataques de piratas y corsarios, se crearon Capitanías Generales, con fines netamente militares; éstas estaban situadas estratégicamente: las Capitanías Generales de Venezuela, Guatemala, Chile, entre otras, son ejemplos que se pueden mencionar.

El debilitamiento de la fuerza militar española, el despotismo de las autoridades coloniales, los malos gobiernos, la desigualdad social, el monopolio comercial, complementados por corrientes inducidas de la Revolución Francesa e Independencia de los Estados Unidos de América, despertaron la voluntad de ser libres y romper las cadenas opresoras. El 10 de agosto de 1809, después de la toma del Cuartel Real en Quito y el sometimiento de sus tropas, se notificó al Conde Ruiz de Castilla, Presidente de la Real Audiencia de Quito, que sus funciones habían cesado y que el pueblo asumía soberanía e independencia del Gobierno Español.

- LA GRAN COLOMBIA -

En la Carta Fundamental sancionada por el Congreso de Angostura de 1819 y en la Constitución de Cúcuta de 1821 se determina que la Capitanía General de Venezuela y el Virreinato de Nueva Granada (incluye la Audiencia y Presidencia de Quito), se unifican en un solo Estado bajo el nombre de República de Colombia: "Artículo 6.- El territorio de Colombia es el mismo que comprendían el antiguo Virreinato de la Nueva Granada y Capitanía General de Venezuela. Artículo 7.- Los pueblos de la extensión expresada, que están aún bajo el yugo español, en cualquier tiempo en que se liberten, harán parte de la República, con derechos y representación iguales a todos los demás que la componen" (Constitución Grancolombiana de 1821).

En consecuencia, con el acta suscrita el 29 de mayo de 1822 (tras la victoria de los patriotas el 24 de mayo de 1822, en las faldas del Pichincha, el Gral. Aymerich entregó a Sucre todas las provincias de la Real Audiencia de Quito), se incorporó Quito a la Gran Colombia y Guayaquil lo hizo el 30 de julio del mismo año, pasando a formar el Distrito del Sur (mapa 7).

MAPA 6. REAL AUDIENCIA DE QUITO



MAPA 7. LA GRAN COLOMBIA



- LA REPÚBLICA DEL ECUADOR -

El 13 de mayo de 1830, ya disuelta la Gran Colombia, se instauró como un Estado libre e independiente el Distrito del Sur, denominado así peyorativamente por la Ley de División Territorial de la Gran Colombia en 1824. El Gral. Juan José Flores, que en esa época era gobernante del Estado de Quito o Distrito del Sur, fue nombrado Jefe Supremo y convocó a la Primera Constituyente que se reunió en Riobamba, el 14 de agosto de 1830; esta Asamblea proclamó el Estado del Ecuador: "Artículo 1.- Los Departamentos del Azuay, Guayas y Quito quedan reunidos entre sí, formando un sólo cuerpo independiente con el nombre de Estado del Ecuador" (Constitución de 1830), y eligió como presidente al Gral. Juan José Flores.

2.3 Aspectos geográficos y socioeconómicos

La República del Ecuador (continental e insular) se encuentra situada en el Hemisferio Occidental; al noroeste de América del Sur (mapa 8). Aproximadamente, el territorio continental está localizado entre las latitudes 01° 28' N (desembocadura río Mataje) a 05° 02' S (afluencia quebrada San Francisco) y de longitud 75° 11' W (confluencia ríos Napo y Aguarico) a 81° 04' W (Isla de La Plata). El territorio insular (Archipiélago de Colón o Galápagos), está ubicado al oeste del territorio continental, aproximadamente a 1 000 km; comprende desde la latitud 1° 39' N (Isla Charles Darwin) hasta 1° 26' S (Isla Española) y desde la longitud 89° 15' W (Isla San Cristóbal) hasta 92° 01' W (Isla Charles Darwin). Limita al norte con Colombia, al sur y al este con Perú y al oeste con el Océano Pacífico; tiene una extensión total de 256 370 km².

La Línea Equinoccial o paralelo 0°, atraviesa el país



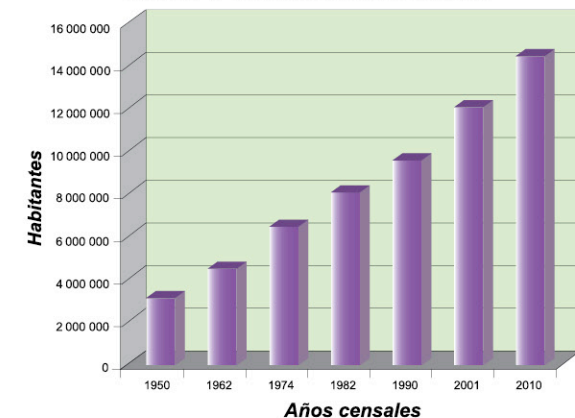
dividiendo los territorios continental e insular en dos, quedando así la mayor parte del territorio ecuatoriano en el Hemisferio Sur.

En materia de recursos hídricos, Ecuador en su conjunto puede considerarse un país privilegiado dentro del contexto mundial. El volumen de agua

de las precipitaciones que escurre por los cauces superficiales y subterráneos, supone unos 294 mil hectómetros cúbicos por año, lo que da una escorrentía específica de unos 1 150 mm/año, cifra muy superior a la media mundial, que es del orden de 300 mm/año. Esta situación, coloca al país en una escala privilegiada en lo referente al recurso agua; no obstante, la gran variedad de condiciones físico-climáticas plantea ciertos problemas en la distribución de las precipitaciones: altas en la región Amazónica y Costa norte, y bajas en la Costa centro y sur, así como en las diferentes cuencas interandinas.

En lo que tiene que ver con la población (gráfico 1), en los últimos cincuenta años, Ecuador ha sido uno de los países de América Latina con mayor índice de crecimiento, lo que ha significado que la población ecuatoriana se quintuple al pasar de 3,2 millones en 1950 a 14,5 millones en el 2010.

GRÁFICO 1. CRECIMIENTO POBLACIONAL



Fuente: INEC, varios años

Los datos de los censos, permiten constatar que la tasa de crecimiento anual tiende últimamente a disminuir; efectivamente, se observa que el índice de crecimiento fue de 3,0 % anual para el período

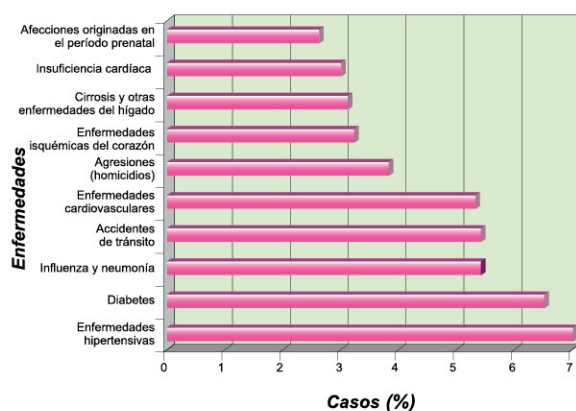
intercensal 1950-1962 y para el período 1962-1974; desciende al 2,0 % en el último período intercensal (2001-2010), que aunque sigue siendo alto su ritmo es más lento.

Desde la década pasada, se observa claramente la intensificación de los flujos migratorios de los ecuatorianos hacia el exterior, en busca de mercados de trabajo en los sectores rurales y urbanos de países como Estados Unidos, España, Italia, Inglaterra, entre otros.

El destino preferido de los migrantes (de acuerdo a estadísticas de algunos años), es hacia Estados Unidos con un 40 %, seguido de España con 30 %, Colombia con 12 % e Italia con 4 %, entre los más importantes.

En lo que se refiere a la salud, en el 2010, la tasa de mortalidad infantil se ubica en el 14,6 por 1 000 nacidos vivos y la tasa de mortalidad en menores de 5 años es de 6,8 por 10 000 niños menores de 5 años. Las 10 principales causas de mortalidad, pueden observarse en el gráfico 2.

GRÁFICO 2. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD



Nota: El porcentaje está referido al total de mortalidad que es de 61 681 casos para el 2010
Fuente: INEC, 2010

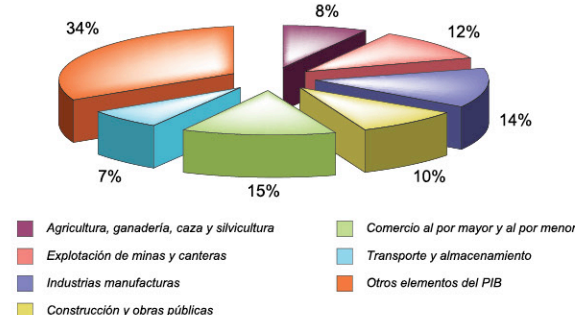
En lo que tiene que ver con la economía (gráfico 3), el Producto Interno Bruto (PIB) para el 2010 fue del orden de los USD. 55 mil millones. Es clara la diferencia que marcan las provincias de Guayas y Pichincha respecto al resto del país, sobre todo en comparación con las de la región Amazónica.

Las actividades manufacturera y comercial son las más representativas pues aportan con el 29 % del PIB. Otra de las actividades importantes es la agropecuaria que para el 2010 alcanzó un aporte del orden de los USD. 3 400 millones.

Los principales productos ecuatorianos de exportación son: los tradicionales como banano, café y cacao; y los no tradicionales como camarón, flores, atún, madera y pescado.

En lo que toca a la actividad industrial (cinco mil cuatrocientos millones de aporte al PIB), el sector más representativo es el de bienes de consumo; ocupan el lugar más destacado dentro de este rubro los alimentos, bebidas, tabaco y los productos químicos finales. Sigue en importancia el sector bienes intermedios, siendo los más importantes los textiles, el cuero y los productos químicos intermedios.

GRÁFICO 3. PRINCIPALES ACTIVIDADES Y APOORTE AL PIB 2010 (%)



Fuente: Banco Central, Informe anual, 2011

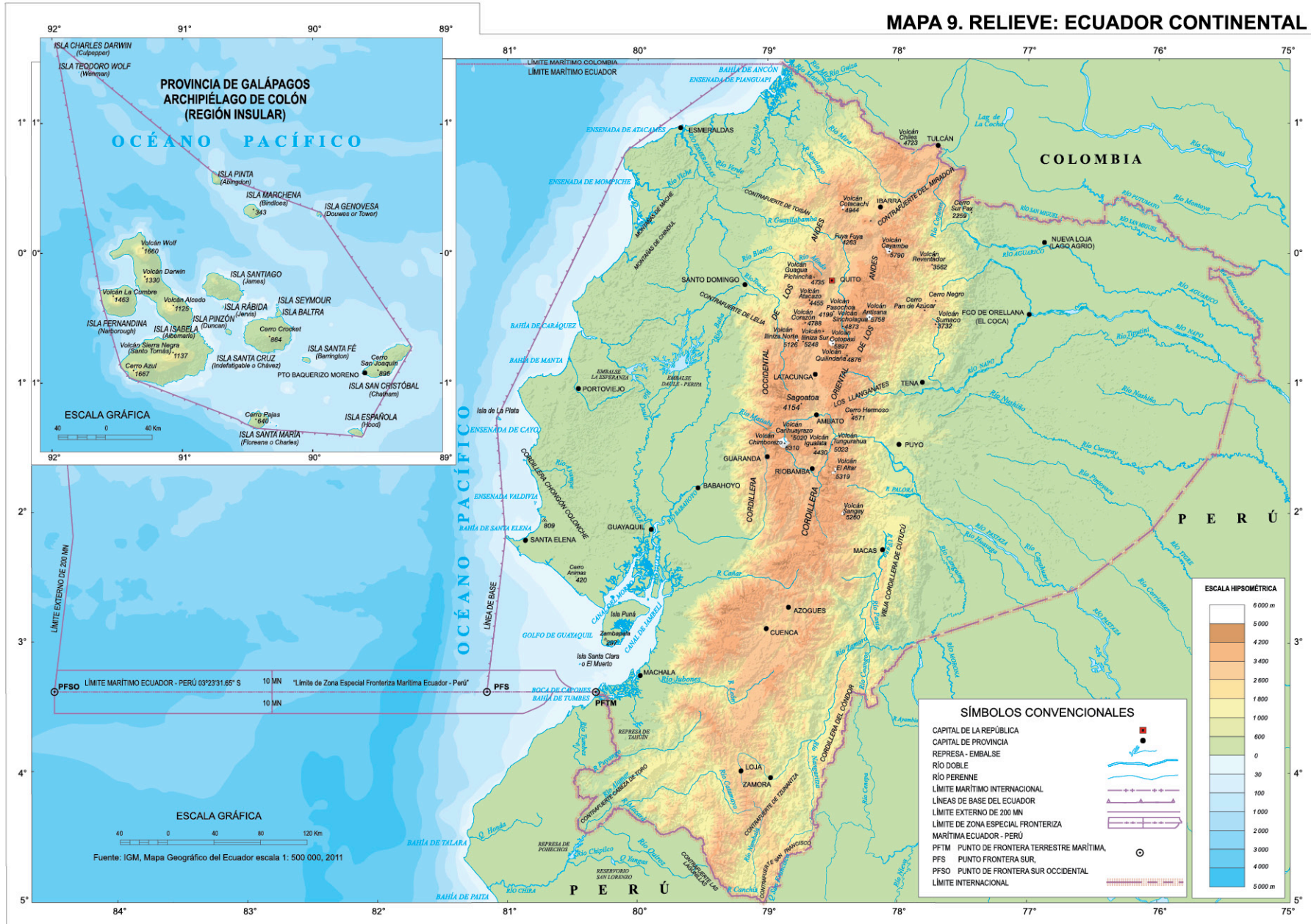
La industria está concentrada en las provincias de Guayas y Pichincha donde se asientan las ciudades más grandes del país; estas dos provincias cuentan con todos los tipos de industrias manufactureras existentes en el Ecuador y generan alrededor del 60 % del valor agregado.

En cuanto a la geografía física, la Cordillera de Los Andes, constituida por una doble cadena montañosa de enormes ramificaciones hacia los flancos exteriores, divide al país continental en tres regiones diferentes: Costa, Sierra y Amazonía; cada una de éstas constituye un variadísimo laboratorio de climas, suelos, biodiversidad y paisajes, producto de la conjunción del carácter ecuatorial de la zona y la altitud, desigual insolación, vientos anárquicos y regímenes pluviales distintos. Además del área continental, integra también el país la región Insular, formada por islas que emergen del Océano Pacífico, por sus sucesivas erupciones de los volcanes submarinos; constituye una gran reserva con aspectos geográficos que evocan los maravillosos períodos de la evolución del mundo. Los relieves de la superficie terrestre ecuatoriana (mapas 9 y 10) se enmarcan dentro de los siguientes conjuntos identificados por regiones:

- REGIÓN COSTA -

Se extiende desde la línea costera hasta la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes a una altitud aproximada de 1 200 m. Su mayor anchura (180 km), la encontramos en la franja latitudinal Guayaquil-Portoviejo; hacia el sur de Guayaquil la zona se estrecha a una pequeña franja de 20 a 40 km.

MAPA 9. RELIEVE: ECUADOR CONTINENTAL



- REGIÓN SIERRA -

Está formada por dos cordilleras: la Occidental y la Oriental, dispuestas en dirección meridiana, con vertientes exteriores muy abruptas. Estas cordilleras se caracterizan por una declinación general de altitudes y una masividad decreciente de norte a sur; así, desde la frontera con Colombia hasta Alausí, estas cordilleras están coronadas por dos filas de volcanes de dinamismo explosivo. De la región de Alausí hacia el sur, el relieve se presenta bajo, en forma de planicies altas con superficies onduladas.

- REGIÓN AMAZÓNICA -

Se localiza a partir del pie de la vertiente Oriental de la cordillera de los Andes. Entre las cotas 500 y 1 500 se encuentra una faja de 50 km de ancho que se asemeja a una tercera cordillera interrumpida en el sector de Puyo. Hacia el este, debajo de la cota 300 m hasta el límite oriental con el Perú, se extiende la llanura amazónica, constituida por un paisaje monótono con pequeñas colinas de unos 50 m de altura aproximadamente.

- REGIÓN INSULAR -

Está integrada por 13 islas mayores ubicadas a una distancia entre 900 y 1 200 km del continente. Estas islas de superficie variable, están constituidas por volcanes que emergen del mar con laderas suaves.

Las calderas de los volcanes culminan a 1 600 m aproximadamente.

MAPA 10. RELIEVE: ECUADOR INSULAR



3. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El Ecuador actual ha sido escenario de un largo proceso histórico cultural; este proceso ha conformado, a través del tiempo, parte del desarrollo socio económico que finalmente influye en la configuración política del Estado (mapa 11).

3.1 Las zonas administrativas de planificación

Para hacer efectivo el objetivo de la transformación democrática del Estado de recuperar las facultades de rectoría, planificación, regulación y redistribución del Estado, se planteó en primera instancia la conformación de las zonas de planificación como un nivel intermedio para articular el nivel local y el central, se trata de unidades territoriales inteligentes con mayores potencialidades de desarrollo e integración que apuntan a disminuir las inequidades con una adecuada administración del territorio y reducir las asimetrías del desarrollo; de esta manera, las zonas de planificación son niveles desconcentrados que se impulsan desde el Ejecutivo para hacer efectivo el proceso de desconcentración. Su misión es gestionar la planificación zonal generando nuevas lógicas alrededor del diseño de políticas, metodologías y herramientas. En este nivel se realiza la coordinación estratégica de las entidades.

En primera instancia, mediante un análisis de caracterización, se determinó la conformación de 7 zonas de planificación, además de los cantones de Quito y Guayaquil. Posterior a la aprobación de esta propuesta, estas pasaron a ser 9 zonas de planificación (mapa 12).

Para la conformación de este nivel territorial, se llevó a cabo un proceso de análisis de varias propuestas de zonificación bajo principios de desarrollo socio económico justo y ambientalmente sostenible, y finalmente se determinó la propuesta con zonas equitativas y mejor distribuidas. Los criterios técnicos aplicados, se detallan a continuación:

- Respetar la división política administrativa del país.
- Conformar zonas con provincias contiguas (agrupación territorial entre provincias colindantes).
- Vincular provincias con requerimientos similares.
- Considerar a los cantones de Quito y Guayaquil como zonas de planificación por su alta densidad poblacional.
- Considerar al archipiélago de las Islas Galápagos como zona de tratamiento especial (se considera a la provincia de Galápagos como parte de la zona administrativa de planificación 5).
- Estimar variables estadísticas (PEA, población, PIB, NBI, entre otros) para realizar un análisis multicriterio y de componentes principales.

3.1.1 Distritos y circuitos administrativos de planificación

Bajo principios de integralidad, universalidad, corresponsabilidad, complementariedad y flexibilidad, se conformaron 140 distritos y 1 134

circuitos administrativos de planificación a través de los cuales se apunta a garantizar los siguientes objetivos:

- Acercar el Estado a la ciudadanía.
- Potenciar la gestión de las carteras de Estado en relación a la vocación del territorio.
- Mejorar la prestación de servicios públicos.
- Lograr una presencia equitativa del ejecutivo en el territorio.

-DISTRITOS ADMINISTRATIVOS DE PLANIFICACIÓN (UNIDAD BÁSICA DE PLANIFICACIÓN)-

Son unidades territoriales para la prestación de servicios públicos, que coinciden con el cantón o unión de cantones y articulan las políticas de desarrollo del territorio; en esta unidad se coordinará la provisión de servicios para el ejercicio de derechos y garantías ciudadanas. Su promedio de población es de 90 000 habitantes (mapa 13).

-CIRCUITOS ADMINISTRATIVOS DE PLANIFICACIÓN (UNIDAD BÁSICA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS)-

Son unidades territoriales locales conformadas por el conjunto de establecimientos dedicados a la prestación de servicios públicos en un territorio determinado dentro de un distrito, articulados entre sí a través de los servicios que ofertan. Su promedio de población es de 11 000 habitantes (mapa 14).

Los beneficios de estos niveles desconcentrados son:

- Garantizan el acceso a servicios de calidad de toda la población a través de cobertura y atención integral.
- Permiten coordinar la gestión intersectorial a nivel local.
- Permiten territorializar la intervención e inversión pública.
- Permiten la optimización y mejor manejo de los recursos públicos desde el territorio.
- Garantizan la planificación y organización con enfoque territorial.
- Garantizan una consolidación continua y permanente de la prestación de servicios.

Los lineamientos metodológicos considerados son los siguientes:

- Se respetará la división política administrativa cantonal (distritos) y parroquial (circuitos).
- Debido a la alta densidad poblacional, en Guayaquil y Quito (zonas de planificación 8 y 9) se conformarán distritos administrativos.
- Este mismo criterio se aplicará para los cantones de Cuenca, Ambato y Santo Domingo.
- Algunas entidades del Ejecutivo se organizarán a nivel de distritos y/o

circuitos, sobre todo aquellos que son prestadores directos de productos y servicios a la ciudadanía.

- Ciertas entidades del Ejecutivo, según su modelo de gestión, constituirán unidades administrativas distritales, y su implementación será bajo criterios de optimización.

Los criterios técnicos que se consideraron, se plantean a continuación:

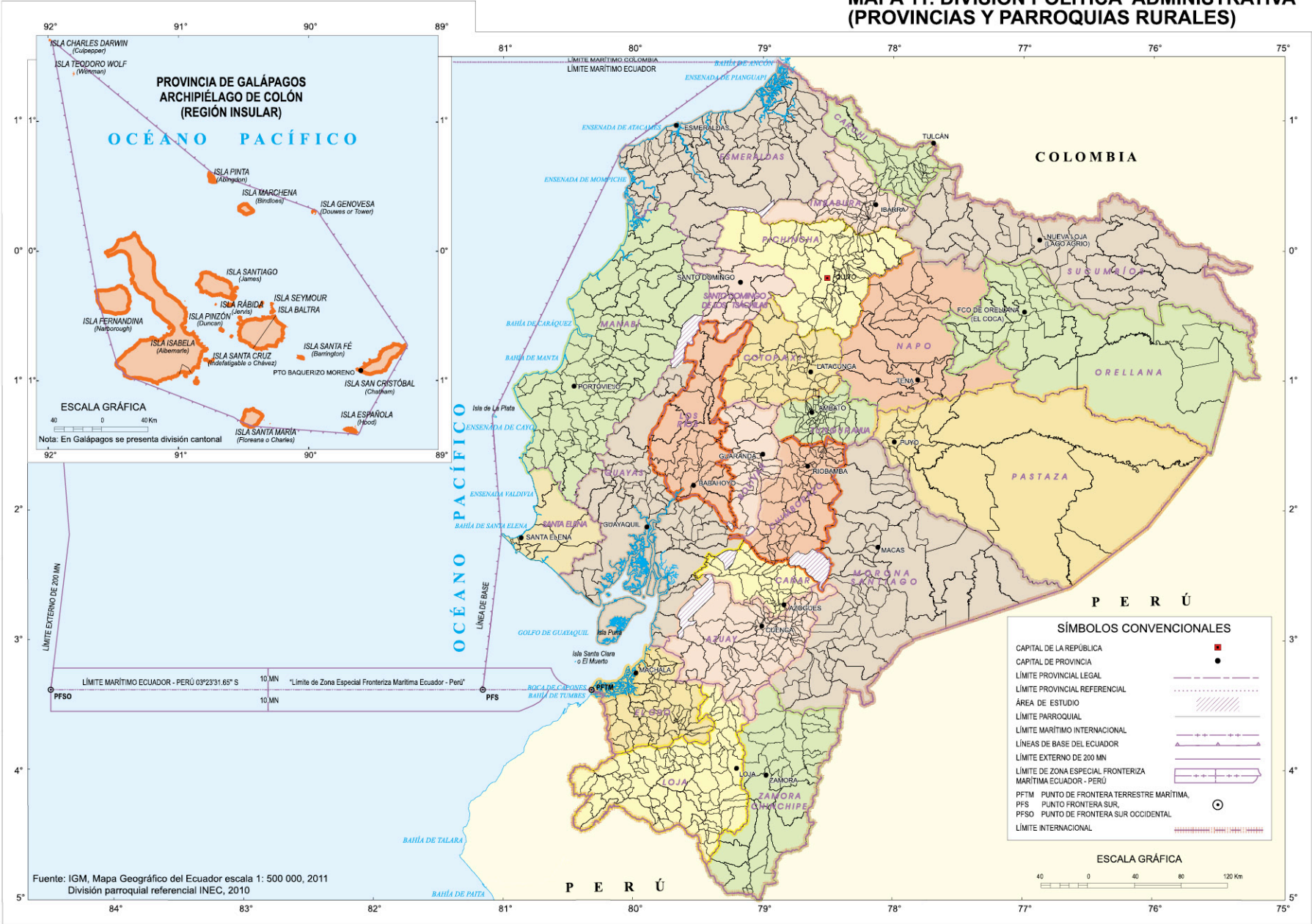
- La división político administrativa cantonal es la base para la delimitación distrital (unicantonal o pluricantonal), respetando los límites cantonales establecidos. Para la definición de los circuitos se parte de la división político administrativa parroquial.
- El principal criterio para la definición de distritos y circuitos es la población; se ha tomado en cuenta la poblacional total y sus características étnicas, etáreas (pirámide poblacional), población urbana y rural, movimientos migratorios internos y externos y crecimiento poblacional.
- La densidad poblacional es la distribución del número de habitantes por kilómetro cuadrado. La distribución de la población en los territorios es fundamental para la prestación de servicios públicos desde una perspectiva de cercanía.
- La accesibilidad terrestre, aérea, fluvial se refiere a una medida relativa de la mayor o menor facilidad de acceso que tiene la población a un servicio distribuido irregularmente en la red / o espacio en

la que intervienen, y está relacionada con las condiciones de distancia. De ella dependerá el que los usuarios puedan o no llegar al lugar que brinda los servicios y el tiempo que les tomará acudir a los mismos.

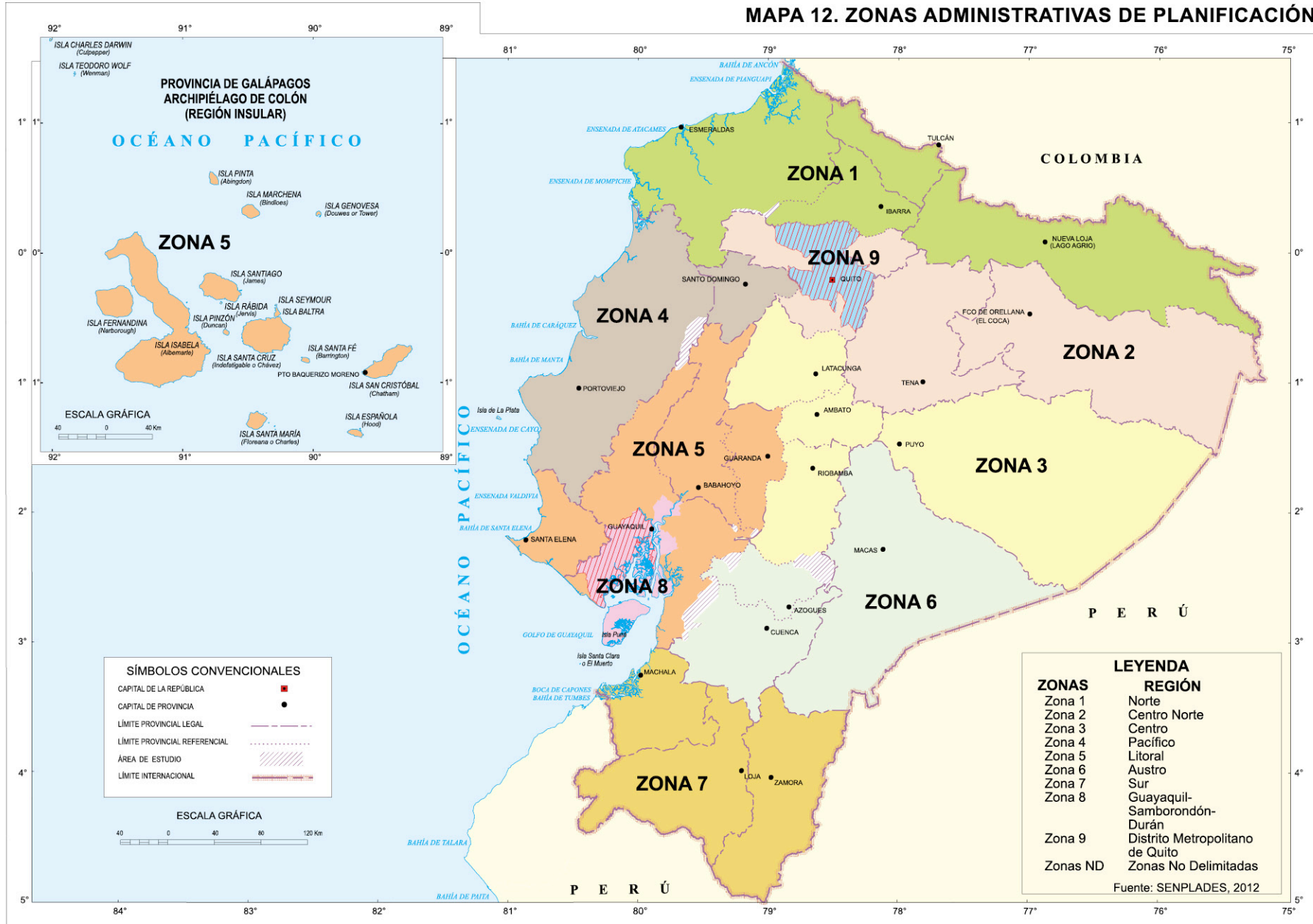
La implementación de los distritos y circuitos administrativos no implica la reducción de los establecimientos prestadores de servicios que han venido brindando cobertura local. Se trata, sobre todo, de garantizar la prestación de servicios públicos de manera permanente y continúa en todo el territorio nacional, con mayor énfasis en aquellos que históricamente han sido desatendidos.

Las unidades administrativas distritales, responden a un nivel de micro planificación sectorial, más cercano que el provincial, que busca fortalecer la correcta organización y el dimensionamiento de los requerimientos institucionales, mientras que los establecimientos prestadores del servicio, especialmente en el área social, se ubicarán en función de las particulares dinámicas territoriales, evitando y transformando una vez más el antiguo modelo concentrador estatal, cubriendo todo el territorio nacional.

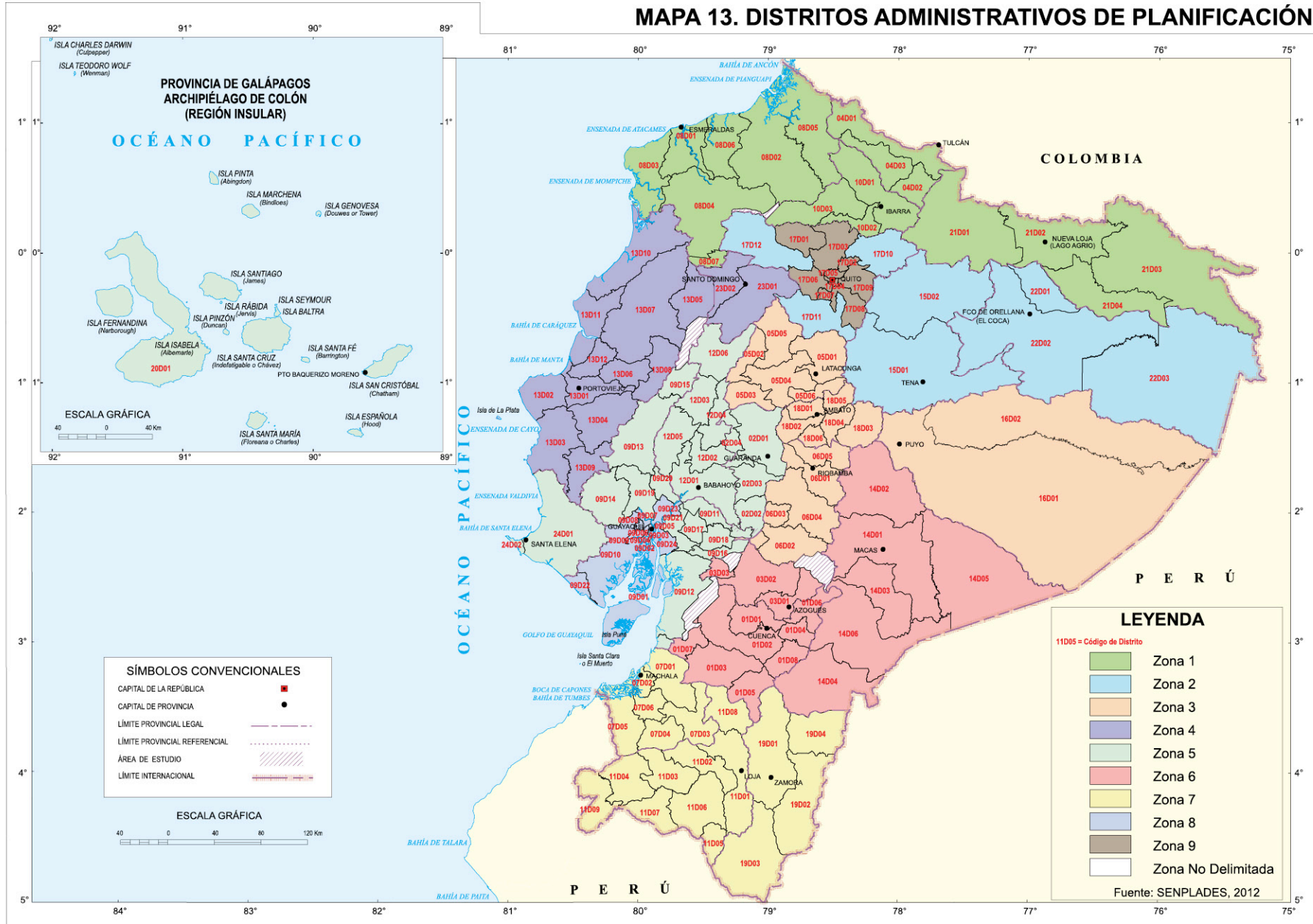
**MAPA 11. DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA
(PROVINCIAS Y PARROQUIAS RURALES)**



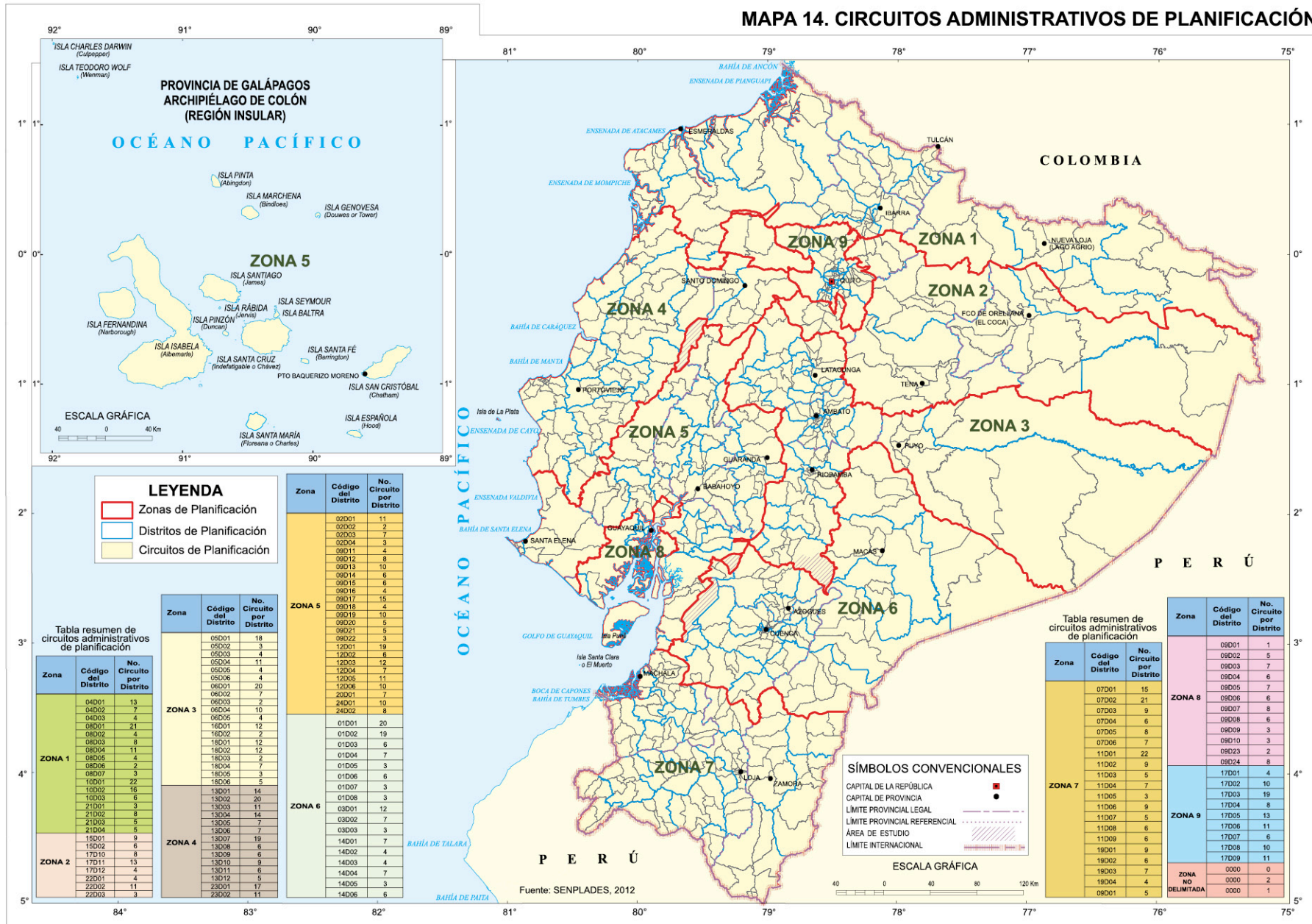
MAPA 12. ZONAS ADMINISTRATIVAS DE PLANIFICACIÓN



MAPA 13. DISTRITOS ADMINISTRATIVOS DE PLANIFICACIÓN



MAPA 14. CIRCUITOS ADMINISTRATIVOS DE PLANIFICACIÓN



4. LA PLANIFICACIÓN EN EL ECUADOR*

4.1 La importancia de la planificación

A partir de la aprobación de la Constitución de la República en el 2008, la planificación ha recobrado un rol importante para impulsar el desarrollo del país y la consecución del Buen Vivir, proyectando un modelo deseado del territorio nacional en el cual se minimizan los impactos negativos sobre el medio natural; se garantiza los derechos a las personas, comunidades, pueblos y colectivos; se integra y articula los espacios de la gestión pública mientras se fortalece los procesos de desconcentración y descentralización, se vincula a los ámbitos sectorial y territorial.

Los propósitos principales que persigue la planificación son la generación de equidad social y territorial, la participación ciudadana y control social, la erradicación de la pobreza, la promoción del desarrollo sustentable y la (re)distribución equitativa de los recursos y la riqueza para alcanzar el Buen Vivir.

Con el fin de organizar la planificación del desarrollo en todos los niveles de gobierno, se conformó el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa como el conjunto articulado de principios, procesos, relaciones, entidades, instrumentos, información y demás componentes que permiten la interacción de los diferentes actores, sociales e institucionales.

4.2 Lineamientos para la planificación y el ordenamiento territorial

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, en su calidad de Secretaría Técnica del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa, y de

acuerdo a lo determinado en la ley, ha establecido lineamientos para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, con el objeto de orientar dichos procesos:

*- LINEAMIENTO 1.
REDUCCIÓN DE INEQUIDADES
SOCIALES Y SATISFACCIÓN
DE NECESIDADES BÁSICAS A TRAVÉS
DE UNA ESTRATEGIA DE DESARROLLO
ENDÓGENO Y DE PROCESOS DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL QUE PERMITAN SU EJECUCIÓN-*

La planificación del desarrollo y ordenamiento territorial deberán desarrollar procesos que identifiquen las inequidades que se producen en el territorio y, con ello, definir las acciones que permitan el acceso al desarrollo en igualdad de condiciones de calidad, cantidad y oportunidad para todos y todas. Para el efecto, se deben identificar los grupos, sectores sociales y territorios que requieran ser atendidos de manera prioritaria. Esto implica un rol proactivo del Estado en la disminución de las desigualdades étnicas, de género, etáreas, por área de residencia e ingresos y en la eliminación de toda forma de discriminación.

*- LINEAMIENTO 2.
COORDINACIÓN Y GESTIÓN TRANSECTORIAL-*

Existe una tensión importante entre la necesidad de dividir el trabajo por sector y subsectores, aprovechando los conocimientos técnicos específicos y la importancia de referir cada una de las decisiones con la totalidad, para evitar contradicciones en la acción pública, aprovechar posibles sinergias y mejorar impactos en términos de reducción de inequidades sociales y territoriales.

*-LINEAMIENTO 3.
ARTICULACIÓN
INTERGUBERNAMENTAL-*

Dada la confluencia de los niveles de gobierno sobre el territorio, resulta indispensable diseñar procesos de planificación y ordenamiento territorial de manera articulada entre el Gobierno central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados, pues es necesario aplicar criterios de complementariedad que garanticen la acción concertada de los distintos niveles de gobierno en el territorio. Las relaciones entre los distintos niveles de gobierno no son lineales, no siguen una cadena de mando desde arriba, ni responden a rendiciones de cuentas desde abajo; por tanto, no existe jerarquía en los procesos de planificación.

*-LINEAMIENTO 4.
ARTICULACIÓN CON EL PLAN
NACIONAL DE DESARROLLO-*

La Constitución establece la vinculación entre el Plan Nacional de Desarrollo con la planificación y ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

El artículo 280 es el más explícito al respecto donde se establece que la observancia al Plan Nacional de Desarrollo será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.

*-LINEAMIENTO 5.
PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN, LA
RENDICIÓN DE CUENTAS Y EL CONTROL SOCIAL
EN LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL, QUE RECONOZCA
LA DIVERSIDAD DE IDENTIDADES-*

La formulación, ejecución, evaluación y control

*Elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012

de las políticas públicas y la planificación que garanticen los derechos reconocidos en la Constitución deberá contar con la participación de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades. En este contexto, las ciudadanas y ciudadanos, de forma individual y/o colectiva, participarán de forma protagónica en la toma de decisiones y planificación de los asuntos públicos, en un proceso permanente de construcción del poder ciudadano.

4.3 La planificación nacional, territorial y la política pública

La planificación nacional se ejerce a través del Plan Nacional de Desarrollo, es el instrumento que orienta la gestión y las decisiones de del Estado. En el ámbito territorial nacional, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas establece como responsabilidad del Estado, la formulación de la Estrategia Territorial Nacional como el instrumento que guía las decisiones de planificación territorial nacional como parte constitutiva del Plan Nacional de Desarrollo.

4.3.1 Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo es la máxima directriz político-estratégica y administrativa para el diseño y aplicación de la política pública y todos los instrumentos de planificación. La política pública es un mecanismo para la garantía del ejercicio de los derechos constitucionales. Su formulación, ejecución, evaluación y control se efectuará con la participación de personas, comunidades, pueblos y nacionalidades y se concreta a través de programas, proyectos y acciones públicas.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, en calidad de Secretaría Técnica del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa es

responsable de la formulación participativa del Plan Nacional de Desarrollo que luego será aprobado por el Consejo Nacional de Planificación, conformado por representantes de todos los niveles de gobierno.

Este instrumento articula la acción pública de corto y mediano plazo con una visión de largo plazo en el marco del Régimen de Desarrollo y del Régimen del Buen Vivir previstos en la Constitución del Ecuador. Además, constituye una instancia de coordinación de las competencias exclusivas del Gobierno central y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. A éste, se sujetan la programación cuatrianual y el Presupuesto General del Estado, el endeudamiento público y la cooperación internacional; constituye también la orientación de la política comercial, financiera y de la inversión extranjera.

4.3.2 El Sistema Nacional de Información (SNI)

El SNI, busca satisfacer las necesidades de información de los distintos niveles de Gobierno y transparentar la gestión pública y los avances en la construcción de la “Sociedad del Buen Vivir”.

El marco legal para su conformación está constituido por el Estatuto Orgánico de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, expedido mediante Acuerdo 151 – 2007, que establece, entre los objetivos principales: “Proveer a los actores del Sistema Nacional de Planificación de información sistematizada, pertinente y confiable sobre aspectos relevantes de la realidad nacional; estudios e investigaciones que contribuyan a mejorar la formulación de políticas públicas y la elaboración de propuestas de desarrollo”. Paralelamente, también, se define como la Misión de la Subsecretaría de Información e Investigación: “Garantizar a la población en general y, en particular, a los actores del Sistema Nacional de Planificación, el

acceso a información confiable, oportuna y consistente sobre los diversos ámbitos de la realidad nacional; mediante la dirección, articulación y coordinación del Sistema Nacional de Información vinculado a la formulación de propuestas de desarrollo y diseño de políticas públicas a través de la investigación; el establecimiento de competencias apropiadas en el sector público para la planificación mediante la formación profesional; y, la implantación de procesos y metodologías que permitan operativizar los procesos institucionales”.

Adicionalmente, el Decreto Ejecutivo No. 1577, de 11 de febrero de 2009, por el cual se crea el Consejo Nacional de Planificación, en su Disposición General dispone: “Las instituciones públicas dependientes de la Función Ejecutiva que hayan creado, creen y/o administren.





Geografía Humana: Población

Esta parte del atlas tiene como objetivo principal el estudio de la situación de la población ecuatoriana considerando aspectos como características generales, dimensión y distribución territorial, estructura, evolución, migraciones, grupos étnicos, etc.; no obstante, y a fin de realizar algunas comparaciones interesantes, en este capítulo también se ha considerado información de los continentes y del mundo.

La información oficial, que incluye datos alfanuméricos y gráficos, ha sido obtenida a partir de las bases de datos generadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos; y, para el contexto internacional, de varias fuentes electrónicas.



1. GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA

1.1 Generalidades

Los grandes acontecimientos históricos del Mundo implican cambios demográficos de gran envergadura. En 18 siglos (del año uno a 1800) la humanidad se multiplicó cuatro veces, en apenas dos siglos (el XIX y el XX) lo hizo por siete (de 968 millones en 1800 a 7 000 millones, en 2011). Algo parecido se puede decir de la distribución de la población mundial entre los continentes: en los veinte siglos de nuestra era, mientras el continente americano ha incrementado su participación en la población mundial del 5 al 14%, Europa en cambio ha disminuido su representación bajando del 17 al 11% del total mundial. Además, es sabido que los actuales siete mil millones de habitantes se hallan muy desigualmente distribuidos entre los 150 millones de kilómetros cuadrados de superficie de los continentes (gráfico 1). Si el promedio mundial de densidad es por ende de aproximadamente 46 habitantes por kilómetro cuadrado, el continente asiático tiene 2,8 veces más que este promedio y el oceánico, diez veces menos. Según los países, es muy sabido que sólo dos (China e India) concentran cerca del 40 % de la población mundial, mientras que alrededor de ochenta no superan individualmente el millón de habitantes.

La concentración de la población en espacios urbanos es un fenómeno mundial contemporáneo que experimenta ritmos acelerados de crecimiento. Según cálculos de las Naciones Unidas, entre los quinquenios 1950-1955 y 2005-2010 las tasas de crecimiento anual de la población urbana mundial son más elevadas que las del crecimiento de la población total (las primeras se situarían, según

quinquenios, entre un máximo de 3,06% y un mínimo de 1,98%, mientras que las segundas entre un máximo de 2,02% y un mínimo de 1,17%).

En lo que concierne a la estructura demográfica del mundo, vista en su conjunto, hay que decir que corresponde a una población relativamente joven: en 2010 el 28,8 % tiene menos de 15 años de edad, el 65,6% entre 15 y 64, y el 7,6% más de los 65. Entre todos los continentes, no hay duda que el de población relativamente más joven es el africano (40,3; 56,2 y 3,5%, respectivamente), mientras que el que se halla en el otro extremo es el europeo (15,4; 68,4 y 16,2%, respectivamente).

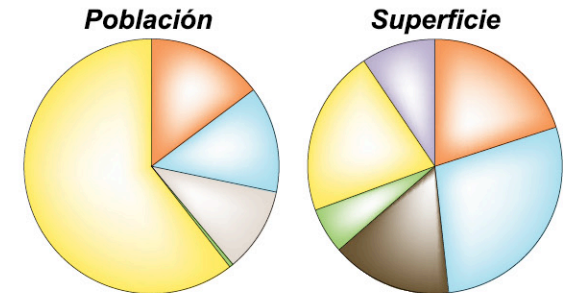
Así mismo, a escala continental, si se comparan los porcentajes de población con los de superficie, relativos a las cifras mundiales, se observa que solo en el continente asiático el porcentaje de población supera, y muy ampliamente, al de superficie (gráfico 1). Por ende, a esta escala y sin otra consideración, Asia (con 131 habitantes por kilómetro cuadrado) es cuatro veces más densa que Europa y África, seis veces más que América y nada menos que treinta y un veces más que Oceanía.

1.2 La población y el espacio ecuatoriano

El Ecuador tiene, hasta fines de 2010, 14,5 millones de habitantes sobre un territorio de 256 370 kilómetros cuadrados. Estas cifras representan, tanto en términos de población, como de superficie, aproximadamente dos milésimas partes del mundo. Por esta razón, la densidad poblacional bruta del Ecuador no es muy diferente a la del mundo en su conjunto.

La distribución de la población sobre el territorio, las diversas densidades que de ella se derivan y sus

GRAFICO 1. DISTRIBUCIÓN DESIGUAL DEL ESPACIO Y LA POBLACIÓN MUNDIAL, SEGÚN CONTINENTES (2010)



Continentes	Población* (millones)	Superficie (millones de km ²)	Población (%)	Superficie (%)
África	1 022,2	30,3	14,8	20,2
América	934,6	42,3	13,6	28,2
Europa	738,2	23,1	10,7	15,4
Oceanía	36,6	8,6	0,5	5,7
Asia	4 164,3	31,9	60,4	21,2
Antártida	0,0	14,0	0,0	9,3
MUNDO	6 895,9	150,1	100,0	100,0

* De acuerdo a la fuente, los datos de 2010 son estimaciones.

Fuente: Naciones Unidas, 2010
www.ined.fr Recuperado en noviembre de 2012

diferentes configuraciones espaciales (aglomeradas y dispersas, lineales, compactas y otras más complejas) son, por muchas razones, temas privilegiados de la Geografía Humana. Primero porque constituyen un antecedente imprescindible para cualquier consideración sobre la forma en que la sociedad ecuatoriana establece sus complejas relaciones con el medio ambiente biofísico en donde vive. Pero también porque es paso obligado para desentrañar lo más característico de las diferenciaciones espaciales que el habitante ecuatoriano ha forjado en su espacio geográfico y, a través de esta vía,

descifrar el complejo proceso de organización espacial ecuatoriano.

1.2.1 Breve historia de la población y poblamiento ecuatoriano

Se sabe poco o nada sobre las dimensiones demográficas de las poblaciones que ocuparon lo que hoy es el Ecuador durante los tiempos primitivos. Es sin embargo conocido, según los vestigios arqueológicos más antiguos que se han encontrado en territorio ecuatoriano, que la especie humana ya estuvo aquí presente hace unos catorce mil años.

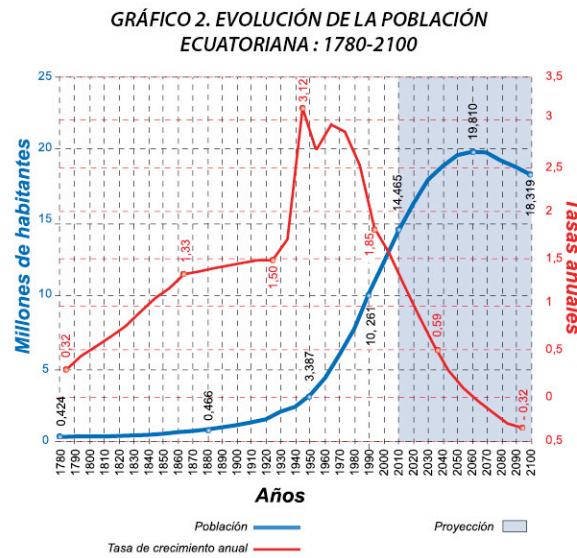
Tampoco es posible asegurar con certeza cuál fue el número de habitantes al momento en que los conquistadores españoles llegaron a los territorios que en 1563 se convirtieron en la Real Audiencia de Quito, probablemente el ancestro geoinstitucional más remoto de la actual República del Ecuador.

Más precisos son los datos de la población ecuatoriana para fines del siglo XVIII, aunque las cifras demográficas comienzan a ser bastante confiables sólo cuando se llevó a cabo el primer censo moderno de población en 1950. Así, en 1780, lo que hoy es el Ecuador habría tenido unos 424 mil habitantes, los que en 1880 se habrían transformado en un millón que, a su vez, se habría algo más que triplicado al tiempo del mencionado año mediano del siglo XX (1950).

Si se comparan los datos de población ecuatoriana de 1830, fecha de nacimiento de la actual institucionalidad estatal del Ecuador, con los del año 2010, se puede comprobar fácilmente que los ecuatorianos se han multiplicado (al cabo de 180 años) por nada menos que 28 veces (14 522 000). Cobra sentido esta cifra al compararla con las de otras evoluciones demográficas y en primer lugar

con la de la población mundial que se multiplicó, en el mismo lapso, sólo por siete veces y, en segundo lugar, con la de América Latina que lo hizo por unas 38 veces.

Para el caso ecuatoriano, país no caracterizado por ser gran receptor de migraciones intercontinentales, como sí lo fueron los casos, por ejemplo, de Brasil, Argentina y Estados Unidos, no habría otra explicación de este fuerte incremento poblacional que un dinámico proceso de transición demográfica, cuyo clímax reproductivo, al parecer, se situaría pocos años después de 1950. Efectivamente, al observar los ritmos de crecimiento de la población ecuatoriana (gráfico 2), se constata que, de acuerdo a las cifras más confiables, es en los años sesenta y setenta del siglo XX cuando la población ecuatoriana se reproduce más rápidamente.



Nota: Los datos de los años anteriores al censo de 1950 y los de este serían menos confiables que los de fechas posteriores. Es lo que explicaría en gran parte el cambio de las tasas de crecimiento inmediatamente antes e inmediatamente después de 1950.

Fuentes: Ayala M., Enrique, 1780 a 1940
Naciones Unidas, 2010

Al afinar la cronología de esta gran redistribución regional de la población ecuatoriana (un rasgo esencial de la identidad geodemográfica nacional) se constata una marcada aceleración a partir de mediados del siglo XX. En efecto, si se comparan las tasas anuales promedio de crecimiento de las poblaciones regionales del período 1825-1950 con el de 1950-2010 se observa que la Sierra, de un período a otro, subió de 1,21% a 2,00%, y la Costa de 2,31 a 3,00%. Cifras que hay que cotejarlas con los promedios nacionales de 1,51% para el período 1825-1950 y de 2,55% para el de 1950-2010.

De los datos históricos que se disponen, se puede fácilmente inferir que las ciudades principales de la Audiencia eran las siguientes:

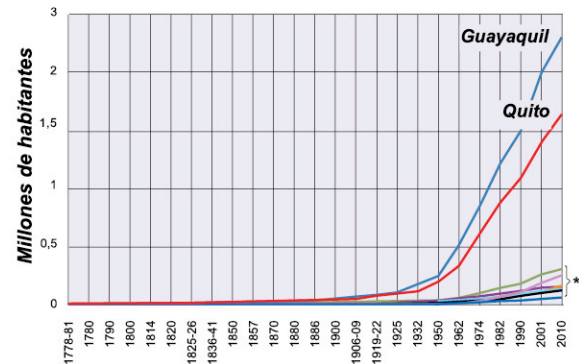
- Quito, con 24 939 habitantes,
- Cuenca, con 18 919 habitantes,
- Riobamba, con 7 500 habitantes,
- Guayaquil, con unas 6 000 personas,
- Ambato, con 3 500 personas, y
- Latacunga, con 4 000 personas.

A estas ciudades habría que añadir otras localidades tales como Loja, Ibarra, Guaranda y, tal vez, otros centros como Otavalo y Alausí, para obtener una población urbana total del país de unos 70 u 80 mil habitantes. Cifras que, comparadas con los aproximadamente 450 000 habitantes de la Audiencia de ese entonces, representarían una proporción urbana del orden del 15 al 18%.

Si se compara el crecimiento poblacional de las seis principales ciudades de finales del siglo XVIII entre dos períodos históricos, uno largo (1778-1950) y otro corto (1950-2010), se puede concluir que el ritmo anual de crecimiento urbano promedio de estas localidades, en términos de población, fue mucho más acelerado en el segundo que en el

primero: 3,6% y 1,3%, respectivamente. Es lo que corrobora y afina el gráfico 3, en donde se puede observar, además, que el quiebre de evolución demográfica de estas ciudades (y sobre todo de Guayaquil y Quito) aparece en los años previos al primer censo moderno de población del país.

GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN POBLACIONAL DE LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL ECUADOR 1778-2010



* En orden descendente: Cuenca, Sto. Domingo (sólo desde 1950), Loja, Ambato, Riobamba, Ibarra, y Latacunga

Población (miles) en tres fechas y factor de multiplicación 2010/1950				
	1778-81	1950	2010	2010/1950
Guayaquil	6,0	266,6	2 278,7	8,5
Quito	25,0	209,9	1 607,7	7,7
Cuenca	13,0	40,0	329,9	8,2
Sto. Domingo	?	1,5	270,9	177,2
Loja	4,7	15,4	170,3	11,1
Ambato	4,0	31,3	165,2	5,3
Riobamba	7,6	29,8	146,3	4,9
Ibarra	0,0	14,0	131,9	9,4
Latacunga	3,4	10,4	63,8	6,1

Fuentes: Portais, Michel, 1990
INEC, Censos nacionales de población varios años

Ahora bien, el proceso de urbanización no sólo concierne a pocas ciudades, que si bien es cierto cada vez concentran más la población urbana (en 2010, en las dos ciudades más pobladas del Ecuador se encuentra el 43 % de la población urbana nacional), sino también de un conjunto que se hace más y más numeroso: entre 1950 y 2010, el

número de localidades de 10 mil y más habitantes pasó de 13 a 109, multiplicación que ha implicado una dinámica regionalmente muy diferenciada: si en la Sierra se pasó de 8 a 43 localidades, en la Costa se incrementó de 5 a 57. En lo que concierne a la región Amazónica, hay que decir que, comparada con las otras dos regiones continentales, es un espacio geográfico de reciente urbanización (en 2010 hay apenas ocho localidades de 10 mil o más habitantes).

1.2.2 La situación actual

El tema de la densidad (o mejor dicho de las densidades) de población es muy complejo. En este trabajo el propósito es establecer ciertas características elementales de esas densidades. Para ello se propone a continuación abordar tres temas relativamente simples, a saber: primero, las densidades de las poblaciones dispersas; segundo, la organización geográfica de las poblaciones aglomeradas y dentro de éstas las que se definirán como urbanas; y tercero, la condición política y administrativa de unas y otras.

Se justifica esta discriminación entre tipos de poblaciones por el hecho de que las densidades de la población dispersa son de naturaleza muy diferente a las de las densidades aglomeradas y, más aún, de las urbanas, aunque, por supuesto, no hay que desconocer que entre uno y otro tipo de densidades hay situaciones intermedias que merecen ser matizadas.

Aquí cabe una aclaración: la diferenciación entre densidades dispersas y aglomeradas no sólo es una cuestión cuantitativa de numeradores y denominadores, sino mucho más. Unas son las

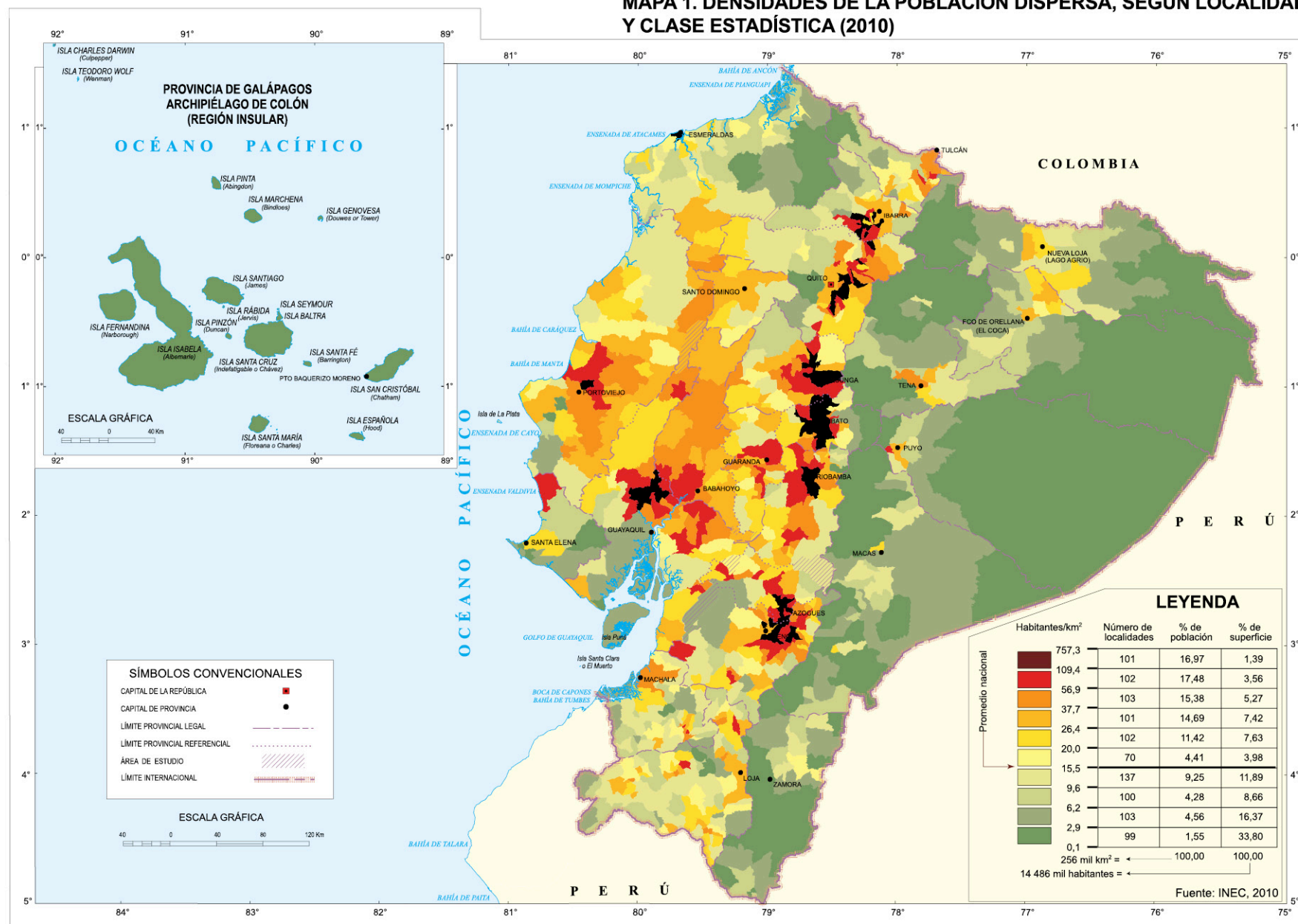
relaciones que se establecen entre las sociedades y su entorno geográfico cuando se trata de un medio urbano (en donde el signo dominante es la artificialidad y la aglomeración de personas, construcciones, actividades, comunicaciones) y otras, muy diferentes, las que se generan entre el hombre que cultiva la tierra, cría ganado, pesca o ejerce otra actividad en permanente contacto con entornos menos artificiales y mucho más naturales que los urbanos. Además, la diferencia entre ámbitos aglomerados y dispersos va más allá de las relaciones ecológicas hombre/medio ambiente: en uno y otro espacio las relaciones de poder, producción, convivencia y conflicto social son específicas a cada uno.

- LAS DENSIDADES DE LAS GEOGRAFÍAS DISPERSAS DE LA POBLACIÓN -

La población dispersa total del país en 2010 alcanza los 3,97 millones y la superficie total de las 1 020 localidades en donde hay población dispersa, es de 255,6 mil kilómetros cuadrados. Si el promedio nacional de densidad (15,5 habitantes por kilómetro cuadrado), de este tipo de población, no tiene en sí mucho significado; en cambio, es muy útil para medir tanto el grado de dispersión de las cifras de densidad de todas las localidades dispersas del país, como para clasificarlas según sean superiores o inferiores a esta cantidad central.

En el mapa 1 de densidades de la población dispersa se puede observar de un solo vistazo dos grandes partes: el ocupado y el prácticamente desocupado o, en términos geográficos, el ecúmene y el anecúmene de población dispersa. Efectivamente, las dos terceras partes de la superficie del país tiene densidades superiores a

MAPA 1. DENSIDADES DE LA POBLACIÓN DISPERSA, SEGÚN LOCALIDAD Y CLASE ESTADÍSTICA (2010)



2,9 habitantes por kilómetro cuadrado; mientras que, la tercera parte restante se halla por debajo de esa densidad que bien puede ser considerada, convencionalmente, como una cuasi ausencia de habitantes (si se tiene en cuenta la población aglomerada, estas proporciones casi no cambian considerando que en los espacios poco ocupados por la población dispersa también los asentamientos aglomerados son muy poco poblados). Al polo opuesto de esta situación de bajísima densidad, se encuentran los espacios y poblaciones dispersas con densidades superiores a los 50 o 100 habitantes por kilómetro cuadrado llegando, en un caso excepcional, hasta cerca de 1 000. Aquí, la geografía de estas situaciones es en su mayoría andina y caracterizada en casi todos los casos por su cercanía a las ciudades capitales provinciales.

En efecto, salvo en las provincias de Carchi, Bolívar y Loja, en todas las otras de la región serrana se encuentran conjuntos muy densamente poblados: en las inmediaciones de la ciudad imbabureña de Otavalo, en las áreas cercanas a la capital de la República (particularmente hacia el oriente de la ciudad), en el entorno de Latacunga, Ambato (el más extenso de este tipo de densidad), Riobamba y Azogues (que se encuentra fundido con los de las cercanías de Cuenca).

- LA GEOGRAFÍA DE LAS POBLACIONES AGLOMERADAS -

La población aglomerada del país, según el censo de 2010, es de 10,5 millones de habitantes, vale decir, el 75,6% de la población total del Ecuador de ese entonces. Se incluye en este gran total los habitantes de todas las capitales provinciales, de todas las cabeceras cantonales y de todas las cabeceras parroquiales.

En términos de población, este universo de un millar de unidades geográficas es extremadamente heterogéneo: si se utiliza el límite de los 10 mil habitantes, el grupo total se divide en dos fracciones muy desiguales; de una parte están (más allá de la definición censal) las que podrían llamarse propiamente ciudades y que son 109; y de otra, las medianas y pequeñas localidades, que en número de 900, habría que calificarlas de rurales (así mismo, sin tener en cuenta la definición censal).

Estos subgrupos, considerados separadamente, son también muy heterogéneos en número de habitantes. Entre el grupo de ciudades o localidades de 10 mil y más habitantes (mapa 2), dos sobrepasan el millón de habitantes (Guayaquil y Quito), 14 se encuentran entre los límites de 100 mil y un millón, sólo nueve en la categoría inferior de entre 50 mil y 100 mil y, finalmente, 84 entre 10 mil y 50 mil. Con relación al total de la población aglomerada, las dos primeras representan en conjunto muy cerca de las dos quintas partes y la ciudad que les sigue en magnitud (Cuenca) representa cinco veces menos que la capital del país.

El grupo al que pertenece la tercera ciudad del Ecuador, está compuesto por 7 ciudades serranas y 7 costeñas (Santo Domingo, se encuentra catalogada como ciudad serrana). Diez de ellas tienen la condición de capitales provinciales y cuatro son cabeceras cantonales. Este segundo grupo de ciudades representa el 26% de la población aglomerada total.

De las ciudades que forman el tercer grupo, cinco son costeñas y cuatro serranas; de ellas sólo tres son capitales provinciales y todas las demás son

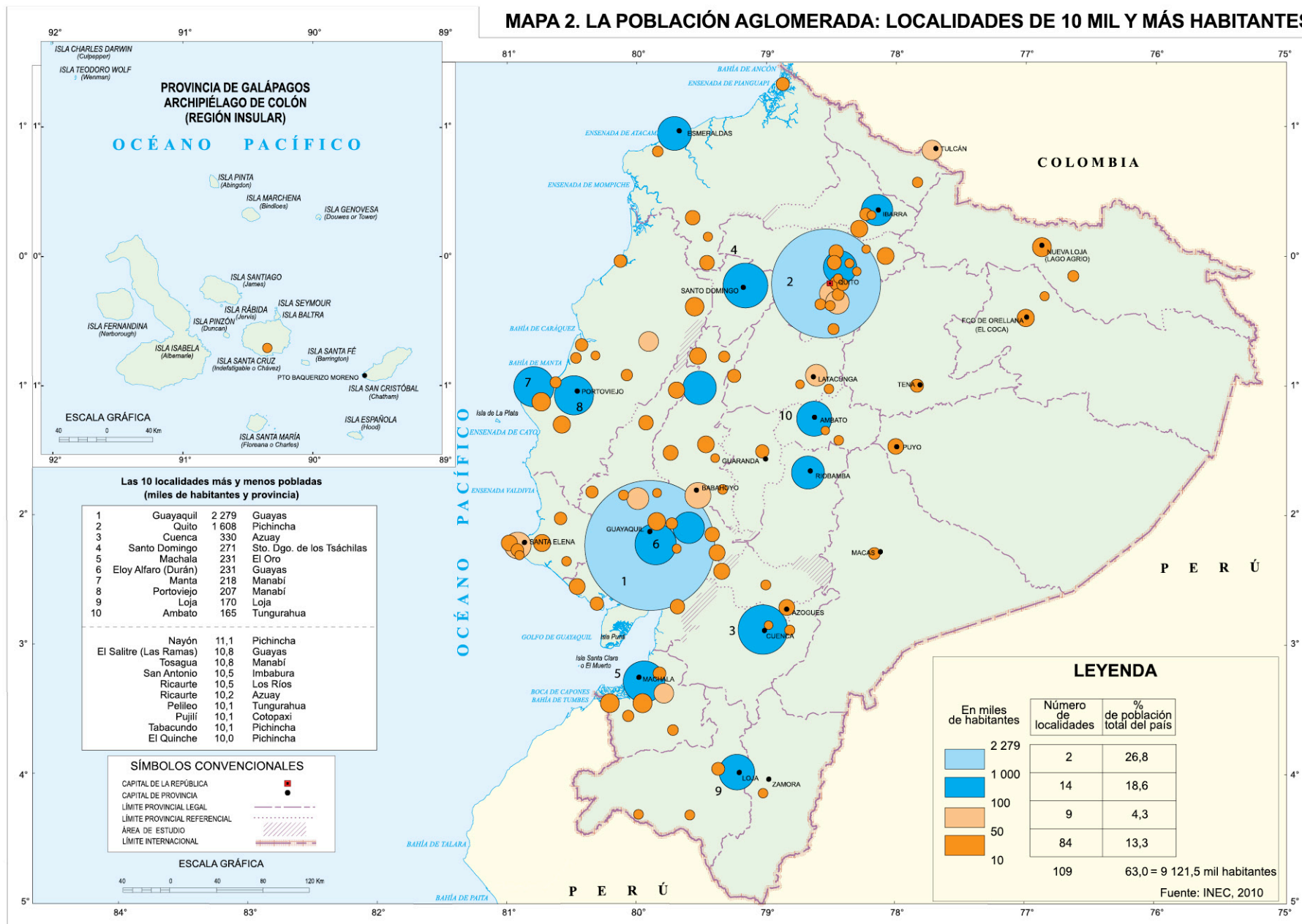
cabeceras cantonales. El conjunto de este grupo concierne al 5,9 % de la población aglomerada total.

El cuarto y último grupo de ciudades está compuesto de 84 entidades urbanas, 44 son costeñas, 31 serranas, ocho amazónicas y una insular; nueve son capitales provinciales (de las que cinco son amazónicas), 54 cantonales y 21 parroquiales (entre las que destacan Cumbayá, San Antonio de Pichincha, Pomasqui y Posorja). El grupo representa el 18,3% de la población total aglomerada.

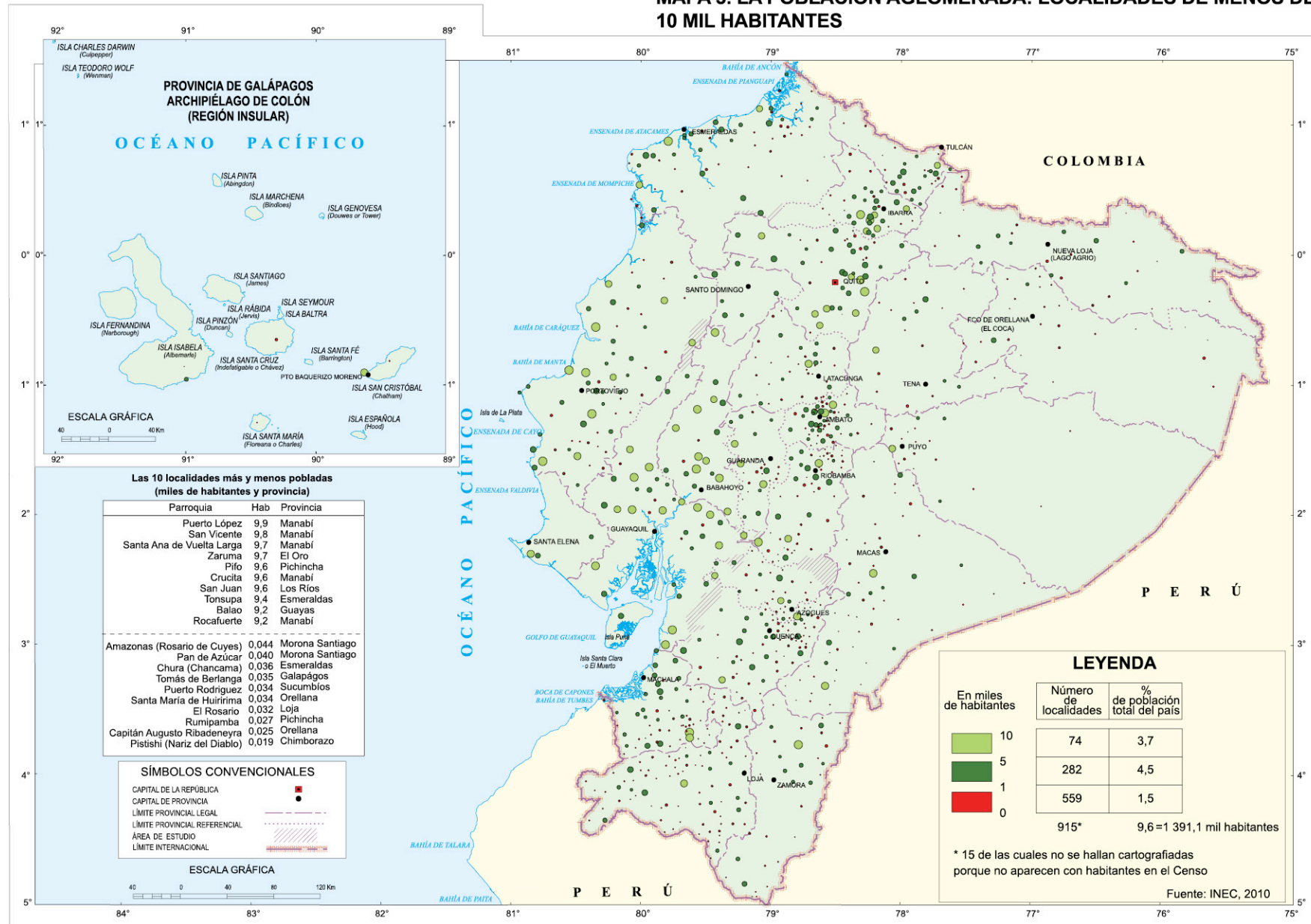
En lo que se refiere a las 900 localidades aglomeradas de menos de 10 mil habitantes (mapa 3), más de la mitad (52%) se hallan en la región Sierra, un poco más de la cuarta parte (27%), en la Costa, una quinta parte en la región Amazónica (21%) y el resto (menos del 1%) en la región Insular. La gran mayoría (762) tiene el estatuto de cabecera parroquial, pocas (137) son cabeceras cantonales y una es capital provincial (de Galápagos).

Del conjunto de localidades aglomeradas de menos 10 000 habitantes, la provincia que más destaca es Loja, seguida por Azuay, Manabí y Esmeraldas, y a continuación se ubican Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas y Galápagos; pero, teniendo en cuenta la superficie de las provincias, la que más "densidad" de localidades tiene es Tungurahua (una localidad por cada 65 kilómetros cuadrados), siguen después El Oro, Cañar y Loja (una cada 80, 96 y 112 kilómetros cuadrados, respectivamente). En los extremos opuestos están Pastaza y Galápagos (una cada 1 642 y 1 371 kilómetros cuadrados, respectivamente).

MAPA 2. LA POBLACIÓN AGLOMERADA: LOCALIDADES DE 10 MIL Y MÁS HABITANTES



MAPA 3. LA POBLACIÓN AGLOMERADA: LOCALIDADES DE MENOS DE 10 MIL HABITANTES



- LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA DE LAS POBLACIONES -

En este último acápite sólo se trata de indicar, a grandes rasgos, la forma cómo el Estado (organismo político por excelencia) estructura las unidades espaciales y poblacionales hasta aquí abordadas. En otras palabras, la división política y administrativa de los espacios y poblaciones es el mecanismo por medio del cual el Estado divide la población y el territorio para, en principio, lograr un mejor gobierno de las personas y una más adecuada administración de los espacios y los recursos.

A la fecha del censo de 2010, las 24 provincias son en extremo heterogéneas en población: en el Ecuador continental, la más poblada (Guayas) tiene nada menos que 43 veces más población que la menos poblada (Pastaza), si bien es cierto que son ocho las que se encuentran en un rango relativamente estrecho: de entre 309 mil y 534 mil habitantes.

Las provincias serranas son, en promedio, menos pobladas que las costeñas (en millones: 0,61 frente a 1,09) ya que, siendo las primeras más numerosas que las segundas (10 frente a 7), entre Sierra y Costa hay cierta equivalencia poblacional (6,1 y 7,6 millones cada una). El grupo de las seis amazónicas está entre las menos pobladas, aunque Sucumbíos supera ya en población a la serrana Carchi (176 mil frente a 165 mil).

Además, es necesario mencionar las tres llamadas "Zonas no delimitadas" (Las Golondrinas, La Manga del Cura y El Piedrero). Todas se localizan en el declive occidental de la Cordillera Occidental, son poco pobladas (en miles, 5,3; 20,8 y 6,3 respectivamente) y, según la definición censal, tienen en su integralidad, la condición de rurales. No tienen ningún estatuto político o administrativo.

El mapa 4 indica de la población y geografía de las 1 024 unidades políticas y administrativas. En cada unidad se incluyen tanto las poblaciones aglomeradas como las dispersas. El conjunto suma, entonces, la totalidad de la población ecuatoriana según el censo de 2010.

1.3 Las estructuras demográficas en transición

La sociedad ecuatoriana se caracteriza actualmente por tener, en general, una estructura demográfica de transición relativamente avanzada, en donde la parte de las poblaciones más jóvenes es mucho menos importante que en decenios recientes y, por ende, los rangos etarios de adultos y adultos mayores han cobrado ya un peso significativo. Todo lo cual es el resultado, como ya se dijo en líneas anteriores, del paso del tradicional régimen de crecimiento lento debido a altas tasas de fecundidad y mortalidad, a otro cada vez más actual, así mismo de crecimiento lento pero en donde las dos mencionadas tasas son bajas.

Según los resultados del censo de población de 2010, en el Ecuador las proporciones de los tres grandes grupos de edad son las siguientes:

- Grupo etario de 0 a 14 años, 31,3%;
- Grupo de 15 a 64 años, 62,2%; y,
- Grupo de 65 años y más, 6,5%.

El conjunto de estas cifras, al compararlas con los promedios mundiales antes mencionados (28,8%, 65,6% y 7,6% en su orden), no aparecen muy diferentes, pero, cotejadas con las de países demográficamente tan diferentes como Japón (13,4%; 64,0% y 22,7%), lucen propias de un población relativamente muy joven y poco anciana, aunque no tanto como la de Kenia, por ejemplo,

en donde las mencionadas proporciones son también muy diferentes: 42,5%; 54,9% y 2,7%, respectivamente (gráfico 4). En cuanto al índice de masculinidad, entre país y país, las variaciones son muy pequeñas y giran en torno a 100.

En demografía, la noción de estructura no puede ser entendida sin hacer referencia a la de dinámica, ya que una y otra representan realidades íntimamente ligadas entre sí, incluso, puede decirse que corresponden a una sola y única realidad.

Efectivamente, la estructura contiene, más explícita que implícitamente, a la dinámica, en la medida que en ella se halla inscrita la historia demográfica de los últimos cien años. Es así como de la observación del doble histograma tan utilizado por los demógrafos, que es la pirámide de edades, se puede columbrar muchos elementos del crecimiento de la población tales como la fecundidad, la mortalidad y los movimientos geográficos de la población o migraciones.

En síntesis, una pirámide de edades (que también es de sexos) es una suerte de fotografía instantánea de una situación en la que ha desembocado la evolución de una población a través del tiempo. Es el resultado de la dinámica demográfica anterior a la fecha de esa instantánea, pero también un precedente de dinámicas ulteriores.

1.3.1 Evolución reciente y proyección de las estructuras demográficas (1950-2050)

Entre el inicio y fin del siglo que va de 1950 a 2050, al mismo tiempo que la población ecuatoriana experimenta un significativo crecimiento (de 3,4 millones a 20,2 millones), su composición por edades cambia radicalmente. No así su índice de masculinidad. Si en el primer año señalado los porcentajes de los tres grandes grupos de edad

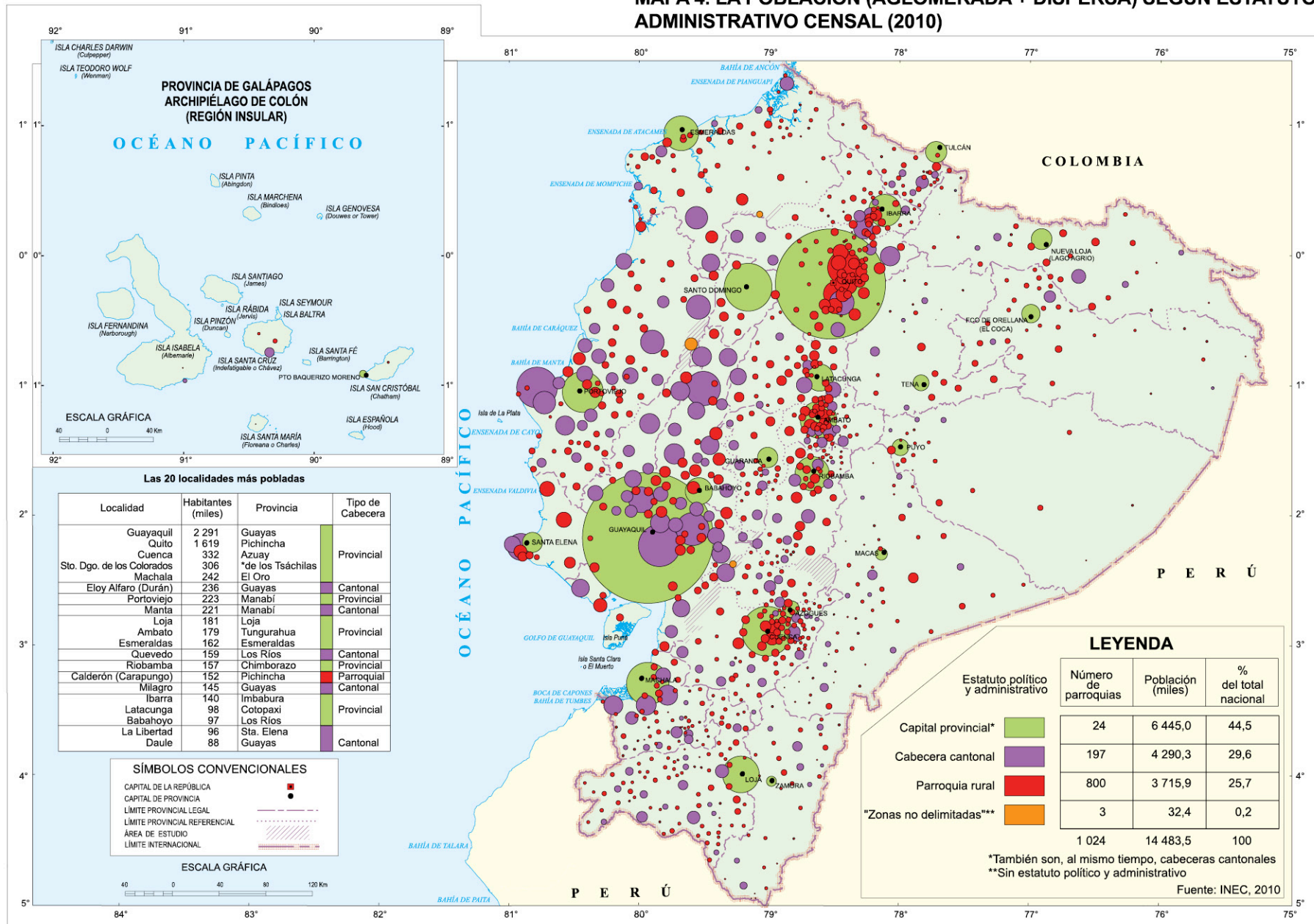
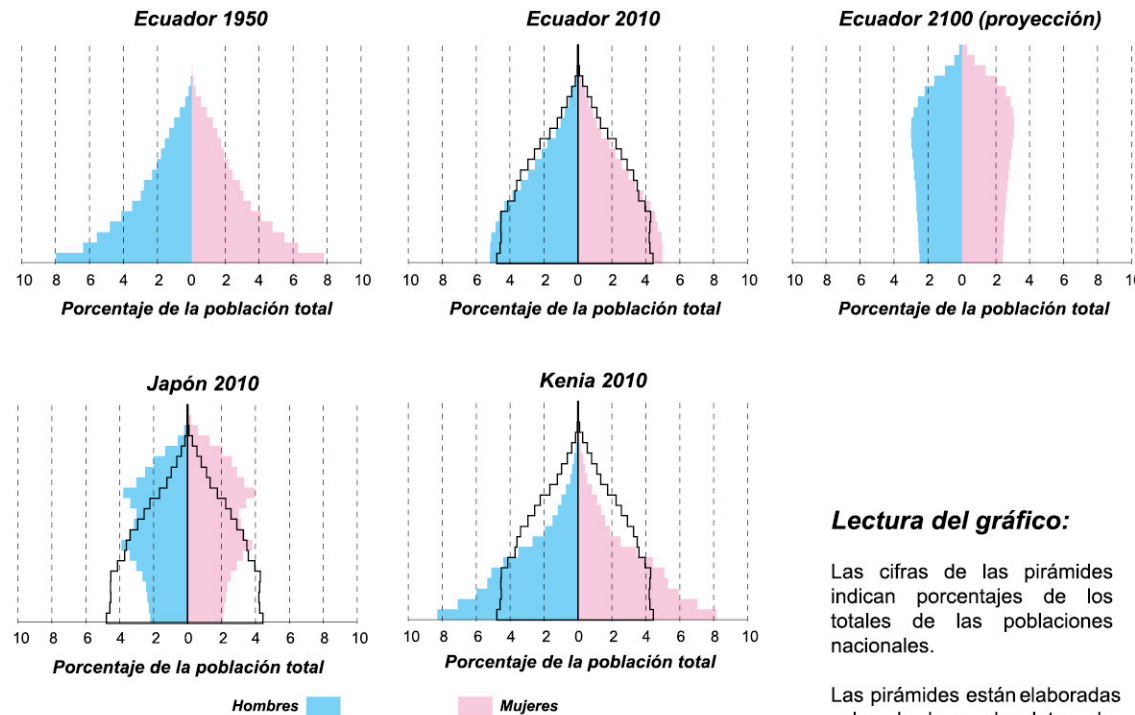
MAPA 4. LA POBLACIÓN (AGLOMERADA + DISPERSA) SEGÚN ESTATUTO ADMINISTRATIVO CENSAL (2010)


GRÁFICO 4. PIRÁMIDES DEL ECUADOR (1950, 2010 Y 2100), KENIA Y JAPÓN (2010)



Porcentajes de los tres grandes grupos de edad

	0-14	15-64	65+	Total
Ecuador 1950	39,5	55,1	5,3	100
Ecuador 2010	30,3	63,4	6,2	100
Ecuador 2100	14,9	55,2	29,9	100
Japón 2010	13,4	64,0	22,7	100
Kenia 2010	42,5	54,9	2,7	100
Mundo 2010	26,8	65,6	7,6	100

(0-14; 15-64 y 65 y más) eran de 40; 55 y 5, cien años más tarde se calcula que serían de 17; 61 y 22, pasando por las de 31; 62 y 7 en 2010.

En cuanto al índice de masculinidad global, durante ese largo lapso, en un inicio hay una tendencia al incremento, para luego descender rápidamente, pero

en todo caso en términos leves: 98,8 en 1950; 101,2 en 1980; y, 98,2 en el año 2050. Además, los índices de masculinidad por edad se mantienen, así mismo, relativamente estables: alrededor de 103 y 105 para las edades más jóvenes (0-14 años); 98 y 101 para las menos jóvenes (15-64 años); y 78 y 82 para las edades más avanzadas, lo cual no llama en nada la atención, si se sabe que en todas las poblaciones la sobremortalidad masculina es en cierta forma natural en edades avanzadas.

Los gráficos 5 y 6 son lo suficientemente elocuentes para señalar los grandes cambios estructurales que han sufrido en los últimos decenios la población ecuatoriana y los que probablemente sufrirá en los que están por venir. Así por ejemplo, basta observar con detenimiento el perfil de la pirámide de 1950, para recordar que en ese entonces el Ecuador respondía a una estructura etaria típica de los países que poco más tarde serán conocidos bajo el término de Tercer Mundo.

La evolución de las estructuras demográficas no tiene, por supuesto, sólo un interés puramente poblacional sino también económico, social y cultural. Es muy conocido que una población en la que la "razón de dependencia" es alta, difiere económicamente de otra, en la que este indicador es bajo. Efectivamente, cuando por cada 100 personas en edad laboral (entre 15 y 64 años) hay 97 económicamente "dependientes" (con menores y mayores edades a la laboral), como era el caso del Ecuador en 1965, el panorama socioeconómico es muy diferente que si esa razón es de 58 como sucede en el Ecuador de 2010 o de 51 como sería probable en el año 2030 (gráfico 6, que en cierta forma sintetiza las 21 pirámides del gráfico 5). Para comparación, hay que señalar, utilizando las cifras del gráfico 4 que en 2010 este indicador para Japón, es de 56 y para Kenia, de 82.

Lectura del gráfico:

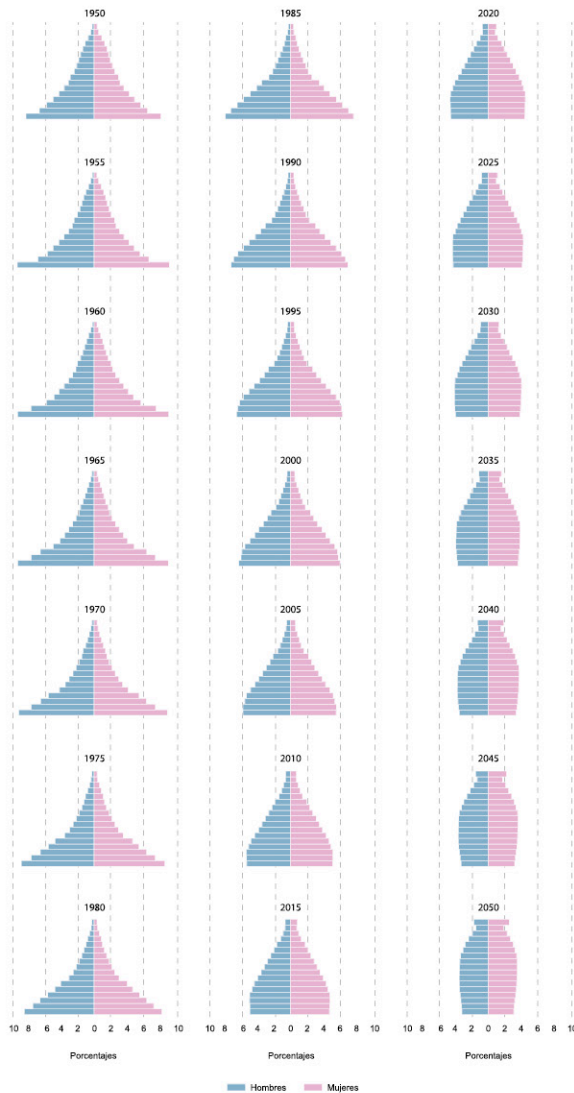
Las cifras de las pirámides indican porcentajes de los totales de las poblaciones nacionales.

Las pirámides están elaboradas sobre la base de datos de edades quinquenales, desde 0-4 años hasta 100 y más.

Las pirámides sin color son de la población mundial en 2010; se hallan sobrepuestas a las pirámides de Ecuador, Kenia y Japón del mismo año.

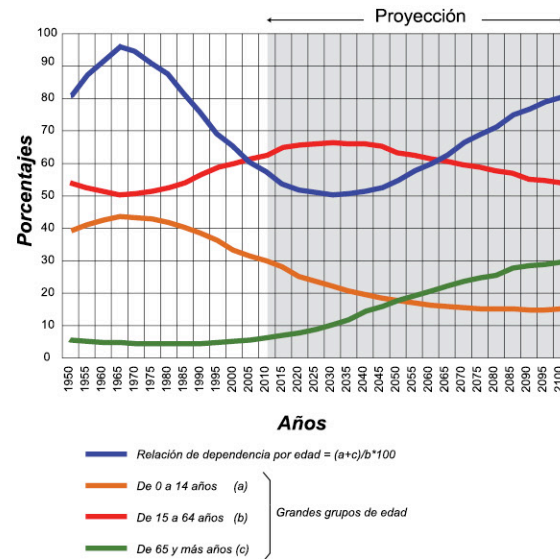
Fuente: Naciones Unidas, 2010

**GRÁFICO 5. PIRÁMIDES DE EDADES DEL ECUADOR
1950-2050
(PROYECCIONES 2015-2050)**



Fuente: <http://www.eclac.cl> Recuperado en noviembre de 2012

**GRÁFICO 6. TRES GRANDES GRUPOS DE EDAD Y
RAZÓN DE DEPENDENCIA (1950-2100)**



Fuente: Naciones Unidas, 2010

1.3.2 La situación actual en el Ecuador

Recordando, la óptica privilegiada en las siguientes líneas es geodemográfica; vale decir, la intención es establecer las diferenciaciones espaciales que en el Ecuador son significativas en lo que a estructura demográfica se refiere. Se pretende así caracterizar espacios (en el sentido de buscar identidades espaciales) mediante la utilización de indicadores básicos de la demografía que, para simplificar, son de dos tipos: proporciones de los diferentes rangos etarios e índices de masculinidad-feminidad.

- EL NIVEL REGIONAL Y EL RURAL-URBANO -

El Ecuador es un país de extraordinaria diversidad. No sólo desde el punto de vista biofísico sino también humano y social. Sin aceptar la idea de un

simplista determinismo geográfico, hay que aceptar una obviedad: la realidad geográfica ecuatoriana está en gran medida condicionada por la imponente presencia de los Andes y la regionalización que de ella se desprende.

Para realizar el análisis de las diversas estructuras demográficas del Ecuador es, necesario iniciar con la escala regional de los porcentajes diferenciales, tanto de los tres grandes grupos etarios como del índice de masculinidad:

- La Amazonía es la región con la población relativamente más joven, al tiempo que las otras dos continentales están, según este criterio, en situación, entre sí, muy parecida.
- Casi lo inverso se puede decir sobre el grado de "envejecimiento" relativo de las poblaciones regionales: mientras la Amazonía es la que presenta el más bajo nivel, la región serrana aparece como más "vieja" que la costeña. Por esta razón es lógico que el porcentaje de edad laboral sea superior en la Costa que en la Sierra y que el de ésta sea más elevado que el amazónico.
- En cuanto a la razón de dependencia (suerte de síntesis de los tres porcentajes), no llama la atención el elevado valor amazónico (debido al alto peso de su población infantil y juvenil), ni tampoco que en este indicador la Sierra supere ligeramente a la Costa (debido a su condición de relativamente más "vieja").
- Las diferencias regionales en el índice de masculinidad son de especial interés. Tanto más que no se los puede atribuir, sino en términos muy marginales, a fenómenos

relativos a la dinámica del crecimiento natural (medido a través de los niveles de fecundidad y de mortalidad). Es entonces que aparece con cierta claridad la explicación migratoria cuyo discrimen sexual es conocido.

- Para completar esta perspectiva regional de las estructuras demográficas es necesario referirse a otra diferenciación geográfica esencial: la que tiene que ver con los contrastes siempre existentes entre las poblaciones urbanas y rurales. Para evidenciar y evaluar estos contrastes, en el gráfico 12 se han superpuesto, y luego comparado, dos pirámides, la de la población urbana y rural de todo el país. Resultado de esta comparación merecen ser destacadas: Primero, que en la población rural tanto las proporciones de las edades tempranas como de las tardías son más elevadas que en las ciudades y, segundo, que la población en edad laboral es, al contrario, relativamente más importante en las áreas urbanas que en las rurales.
- Finalmente, en lo relacionado a la relación cuantitativa entre hombres y mujeres, el área urbana es más femenina que la rural, sobre todo en el tramo de edades laborales, en donde por cada 100 mujeres hay sólo 94 hombres.

- EL NIVEL PROVINCIAL -

Al cambiar de escala y pasar de las regiones a las provincias, la realidad geográfica del país se revela aun más variada demográficamente. Las diferencias intrarregionales son más marcadas que las interregionales. Efectivamente, si se tienen en cuenta uno a uno los indicadores de estructura etaria se pueden hacer las siguientes clasificaciones

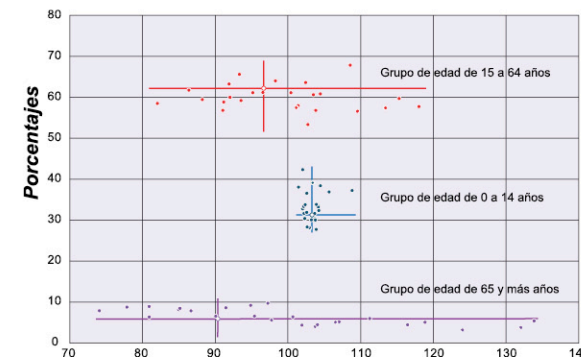
de las provincias (gráfico 7 y los cuadros estadísticos que le acompañan):

- Las tres provincias relativamente más “jóvenes” son amazónicas (Morona Santiago, Napo y Orellana), y en situación opuesta, se hallan tres muy urbanizadas: Galápagos, Pichincha y Tungurahua.
- Entre las más “laborales”, vale decir en donde los porcentajes de la población de entre 15 y 64 años son los más altos, están también tres de las más urbanizadas (Galápagos, Pichincha y Guayas); y, entre las menos “laborales”, tres amazónicas (Napo, Zamora Chinchipe y Morona Santiago).
- En los primeros lugares del escalafón de las más “viejas” se hallan todas las provincias serranas, excepto Pichincha (Bolívar y Loja en los primeros lugares); y, entre las menos “viejas”, todas las amazónicas y Galápagos.
- Finalmente, en lo correspondiente al indicador que sintetiza los tres anteriores (relación de dependencia), una vez más, tres provincias amazónicas encabezan la lista (Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Napo) y, las que se hallan en el lugar opuesto, las tres muy urbanizadas ya señaladas (Galápagos, Pichincha y Guayas).

En lo que concierne los índices de masculinidad-feminidad, a nivel provincial, hay que decir lo siguiente:

- En las subpoblaciones de las edades tempranas (0-14 años), no hay mucha diferenciación entre las provincias, cuando se piensa que las

GRÁFICO 7. LOS TRES GRANDES GRUPOS DE EDAD E ÍNDICE DE MASCULINIDAD, SEGÚN PROVINCIA (2010)



Lectura de gráfico:

Cada punto representa una provincia. El punto central de las cruces representa, en cada grupo de edad, el valor promedio del país.

Índice de masculinidad

Provincias	Índice de masculinidad			Porcentajes		
	a	b	c	a	b	c
Azuay	102	86	74	30	62	8
Bolívar	104	91	97	33	57	10
Cañar	102	82	78	33	59	9
Carchi	104	95	91	30	61	9
Cotopaxi	102	91	87	33	59	8
Chimborazo	102	88	81	32	59	9
El Oro	104	102	101	30	64	6
Esmeraldas	106	101	107	37	58	5
Guayas	103	98	90	30	64	6
Imbabura	103	92	85	32	60	8
Loja	104	94	95	32	59	9
Los Ríos	104	104	111	33	61	6
Manabí	104	100	95	32	61	7
Morona Santiago	102	103	102	42	53	4
Napo	103	104	104	39	57	4
Pastaza	101	101	104	38	58	4
Pichincha	103	93	81	28	66	6
Tungurahua	103	92	85	28	63	8
Zamora Chinchipe	104	110	119	38	57	5
Galápagos	104	109	116	28	68	4
Sucumbios	103	115	132	37	60	4
Orellana	103	118	124	39	58	3
Santo Domingo	102	97	107	34	61	5
Santa Elena	104	104	98	34	61	6
Zonas no delimitadas	109	113	134	37	57	5
País	103	97	90	31	62	6

a: de 0 a 14 años;
b: de 15 a 64 años;
c: de 65 y más años

Fuente: INEC, 2010

personas de esas edades migran poco. Todas se encuentran en un estrecho margen entre 101 (Pastaza) y 106 (Esmeraldas) del índice de masculinidad. Se trata, prácticamente de los niveles naturales al nacimiento.

- Dentro de los grupos de edades “laborales”, las de más alto índice de feminidad son todas las provincias serranas (Cañar y Azuay las que destacan) y entre las más masculinas dos amazónicas, ambas de reciente colonización y petroleras (Sucumbios y Orellana).
- En fin, en lo relacionado a las subpoblaciones de las edades ancianas, las provincias tienen más o menos índices de feminidad o masculinidad, según un patrón bastante parecido (aunque con excepciones) del que rige a las edades “laborales”. En otras palabras, hay una correlación bastante elevada entre los porcentajes de uno y otro gran rango de edad (gráfico 7).

Ahora bien, con el objeto de clasificar las provincias sobre la base de los indicadores anteriormente utilizados, primero se ha tenido en cuenta únicamente los índices de masculinidad (referidos en uno y otro caso a toda la población provincial, urbana y rural incluidas), luego se han combinado las proporciones de los tres grandes rangos de edad (sintetizados en la razón de dependencia) y el grado de urbanización. El resultado son los dos mapas clasificatorios del gráfico 8:

- El mapa del índice de masculinidad de las provincias es muy simple pero muy elocuente: las provincias más femeninas son todas las serranas salvo la más meridional y la más septentrional. Entre las más masculinas, en cambio, están las dos “petroleras”

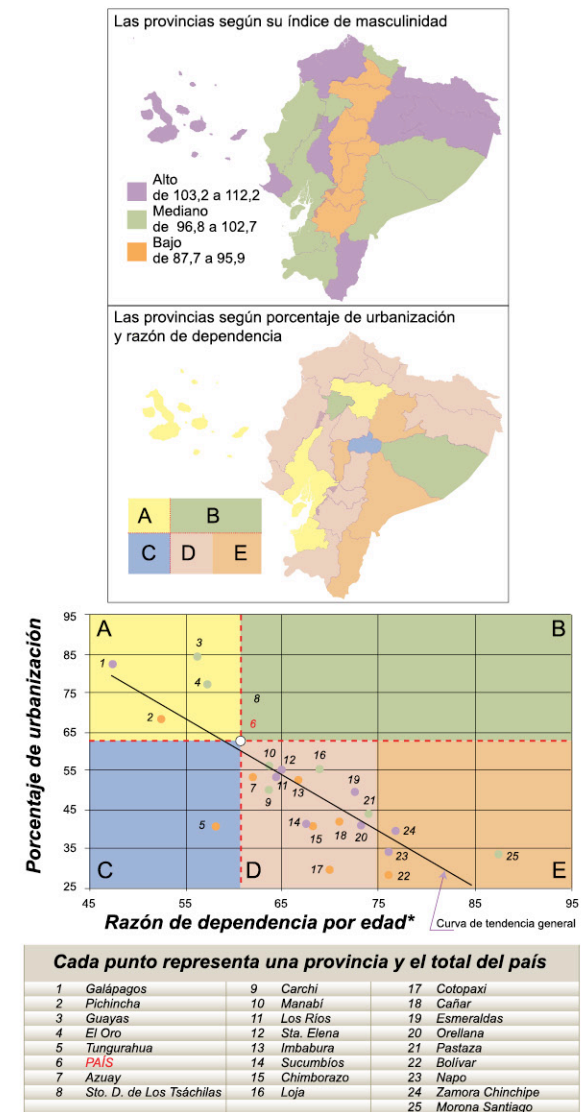
amazónicas, Zamora Chinchipe y Napo entre las amazónicas; Galápagos y tres costeñas (Los Ríos, Santa Elena y Esmeraldas). En fin, las restantes provincias son las que se hallan más cerca del promedio nacional (98,2).

- El otro mapa es más complejo y está elaborado mediante el cruce de los dos indicadores mencionados, medidos con relación a los promedios nacionales. Cinco tipos de provincias se desprenden de esta operación: A) las cuatro provincias que estando por encima del promedio nacional de urbanización (62,8%) se hallan al mismo tiempo por debajo del promedio nacional de razón de dependencia por edad (60,7%); B) la única que supera el promedio nacional de urbanización y al mismo tiempo el promedio nacional del otro indicador; C) la otra única que estando por debajo del promedio nacional de urbanización también lo está por debajo del promedio del otro indicador; finalmente, el tipo doble de las 18 que no pertenecen a ninguno de los otros tipos y que por ser tan copioso en provincias se distingue en dos grupos, el D) y E).

Como se puede observar en el esquema que acompaña los mapas, existe una elevada correlación inversa entre grado de urbanización y razón de dependencia: mientras el primer indicador sube el otro baja y viceversa. Algunas provincias se desvían más o menos de esta correlación inversa tales como son los casos de Guayas y Santo Domingo de los Tsáchilas por una parte y Tungurahua y Cotopaxi por otra (ver línea de tendencia general en el gráfico 8).

En lo que toca a la población correspondiente a los seis tipos de provincias, hay que señalar que los

GRÁFICO 8. CLASIFICACIÓN DE LAS PROVINCIAS SEGÚN GRADO DE URBANIZACIÓN, RAZÓN DE DEPENDENCIA, E ÍNDICE DE MASCULINIDAD



* Según la fórmula $(a+b)/c \times 100$ en donde a=grupo de edad <15 años, b=grupo de edad >64 años, y c=grupo de edad de 15-64 años.

Fuente: INEC, 2010

tipos más poblados son evidentemente el A) y el D), el uno porque en él se incluyen las provincias más pobladas del país, y el otro porque contiene 14 provincias. En el A) se concentra el 47,3% de la población nacional, en el D), el 45,4% y en los demás apenas el 7,3%.

1.4 Dinámica actual de la población ecuatoriana

1.4.1 Las dinámicas de la transición demográfica

Desde el punto de vista de la Geodemografía, la dinámica no es sólo redistribución espacial del número de habitantes en el espacio, incremento, decremento o estabilidad de las densidades, sino también redistribución de las estructuras y ritmos de cambio de las poblaciones.

- LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA EN AMÉRICA DEL SUR -

En el continente americano destacan, en el tipo de países avanzados demográficamente, vale decir, los del Caribe y los dos más septentrionales, Estados Unidos y Canadá. Hay que recalcar el puesto que en este grupo ocupa Cuba por sus tan bajos niveles de natalidad y de mortalidad. Entre los sudamericanos aparecen también con baja natalidad Uruguay y Chile y, entre los centroamericanos, solamente Costa Rica. Los restantes del continente, entre ellos el Ecuador, se hallan en un nivel intermedio de transición.

A continuación se trata de describir la evolución de estos indicadores en el transcurso de los últimos cincuenta años. De ver también hasta qué punto el Ecuador ha seguido o no los mismos

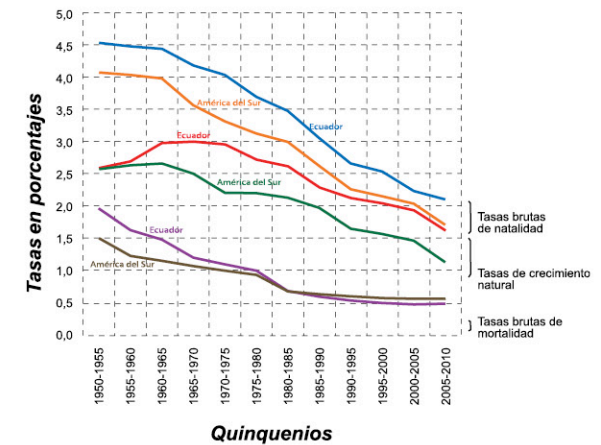
ritmos de cambio del conjunto de los otros países de América del Sur.

Para este menester nos servirá de eje de la exposición los gráficos 9 y 10. El uno versa sobre la evolución de tres tasas, a saber, la bruta de natalidad, la bruta de mortalidad y el resultado de la combinación de las dos, es decir la tasa de crecimiento natural o vegetativo. El otro tiene como tema la comparación entre las curvas de crecimiento natural y el observado o total, es decir en el que se hallan también incluidos los movimientos migratorios, en este caso internacionales.

Es fácil constatar, al observar las curvas del gráfico 9, que desde los años cincuenta del siglo pasado hasta esta parte, ha habido en América Latina y el Caribe una clara y sostenida tendencia hacia la baja de la natalidad y la mortalidad. También que muchos paralelismos, aunque con matices importantes, se han dado entre el conjunto de todos los países considerados y el Ecuador. Efectivamente, al hacer esta comparación geográfica, se pueden establecer las siguientes constataciones:

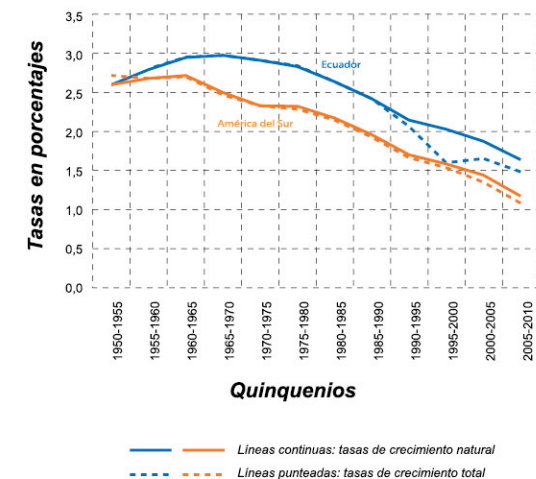
Con relación a la evolución de las tasas de natalidad.- El Ecuador inicia y termina el período 1950-2010 con valores siempre superiores al conjunto de países sudamericanos, con la particularidad de que al final la diferencia es menor que en el inicio y que entre los quinquenios 1965-1970 y 1975-1980 la brecha se amplía; en otras palabras, el descenso de estas tasas entre estos dos quinquenios fue en el Ecuador menos acelerado que en el conjunto de los países de América del Sur.

GRÁFICO 9. TASAS BRUTAS DE NATALIDAD, DE MORTALIDAD Y DE CRECIMIENTO NATURAL DE ECUADOR, Y EL CONJUNTO DE AMÉRICA DEL SUR (1950-2010)



Fuente: Naciones Unidas, 2010

GRÁFICO 10. TASAS DE CRECIMIENTO NATURAL Y TOTAL DE ECUADOR, Y DEL CONJUNTO DE PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR (1950-2010)



Fuente: Naciones Unidas, 2010

Con relación a la evolución de las tasas de mortalidad.- Aquí las tendencias son en buena parte inversas a las señaladas a propósito de las tasas de natalidad. Es decir, al principio del período el Ecuador tiene una tasa de mortalidad bruta superior al conjunto de los países sudamericanos pero al final sucede lo contrario aunque en más reducida medida que lo opuesto era al inicio. Es interesante observar, por una parte, que el descenso de la mortalidad en ambos casos ha sido más lento que en tratándose de la natalidad y, por otra, que el quinquenio en que se igualan las tasas entre las unidades geográficas comparadas fue el de 1980-1985.

Con relación a la evolución de las tasas del crecimiento natural.- Por ser resultado de una combinación de las tasas anteriores, es pertinente observar la manera cómo, si al principio del período las tasas que aquí se comparan eran casi idénticas, al final la diferencia es muy significativa a favor del Ecuador, con la particularidad de que la máxima brecha se da en el quinquenio 1970-1975. Además es interesante notar un cierto retraso ecuatoriano en alcanzar los niveles más elevados de crecimiento natural, debido al hecho de que, a la altura de 1965-1970, si la mortalidad ecuatoriana se halla ya en franco descenso, se diría que la natalidad todavía se resiste a bajar.

1.4.2 La geografía actual de las dinámicas a escala provincial

En Geografía de la Población, el cambio de escala es un método de gran utilidad para comprender mejor la realidad geodemográfica de un país. Una vez que se ha visto en líneas anteriores la dimensión de la transición demográfica del Ecuador, comparada con los países de otros continentes y más particularmente con

los que más se parecen a él, es decir con los sudamericanos, la intención de este capítulo es saber (subiendo en escala) la medida en que al interior del país la dinámica demográfica es diferenciada.

- FECUNDIDAD Y MORTALIDAD SEGÚN LAS PROVINCIAS -

Entre 2001 y 2010, último período intercensal, la población ecuatoriana se incrementó en 2,3 millones, lo cual, teniendo en cuenta que en 2001 los ecuatorianos eran 12,2 millones, significa un crecimiento anual promedio de 1,95 %, cifra inferior a las de todos los períodos intercensales anteriores: 2,95%, 3,09%, 2,62%, 2,19% y 2,12%, correspondientes, en su orden, a los períodos 1950-1962, 1962-1974, 1974-1982, 1982-1990 y 1990-2001.

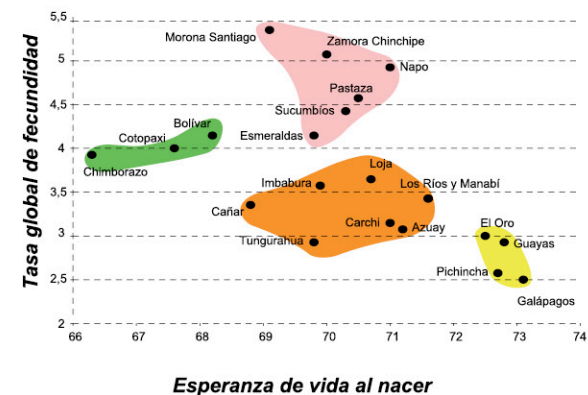
Este claro descenso en el ritmo de crecimiento poblacional ecuatoriano, por ser un promedio nacional no refleja la variedad de crecimientos entre un lugar y otro al interior del territorio nacional, en donde el componente migratorio es determinante, pero, por supuesto, no el único. Los otros componentes del crecimiento (las bajas de la fecundidad y de la mortalidad) también muestran importantes diferencias al interior del país. Es este último tema el que se tratará a continuación para, más adelante, abordar el de las migraciones, internas e internacionales.

Por razón de falta de disponibilidad de cálculos actualizados, las tasas globales de fecundidad, así como las de esperanza de vida al nacer con desagregación provincial, se referirán sólo a los años de 1990 y 2001.

Según se puede observar en el gráfico 11, las

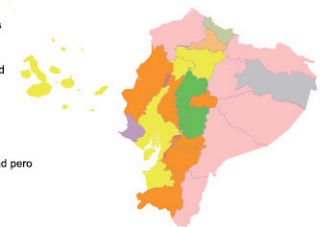
provincias ecuatorianas, en el año del penúltimo censo (2001), muestran valores bastante diferentes en lo que concierne tanto a las tasas globales de fecundidad (TGF), como a las de esperanza de vida al nacer (EVN). Efectivamente, mientras hay dos provincias con TGF de más de cinco hijos por mujer (ambas amazónicas, Morona Santiago y Zamora Chinchipe), al otro extremo están cuatro provincias con TGF de tres o menos hijos por mujer (Tungurahua, Guayas, Pichincha y Galápagos). Asimismo, la distancia es significativa entre los extremos del indicador de la EVN: Chimborazo, con 66,3 años y Galápagos, con 73,1.

GRAFICO 11. ESPERANZA DE VIDA AL NACER Y TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD POR PROVINCIA (2001)



Niveles de la transición demográfica:

- El más avanzado en ambos indicadores
- Mediano en el indicador de la mortalidad pero atrasado en el de la fecundidad
- Mediano en ambos indicadores
- Mediano en el indicador de la fecundidad pero atrasado en el de la mortalidad
- Información insuficiente

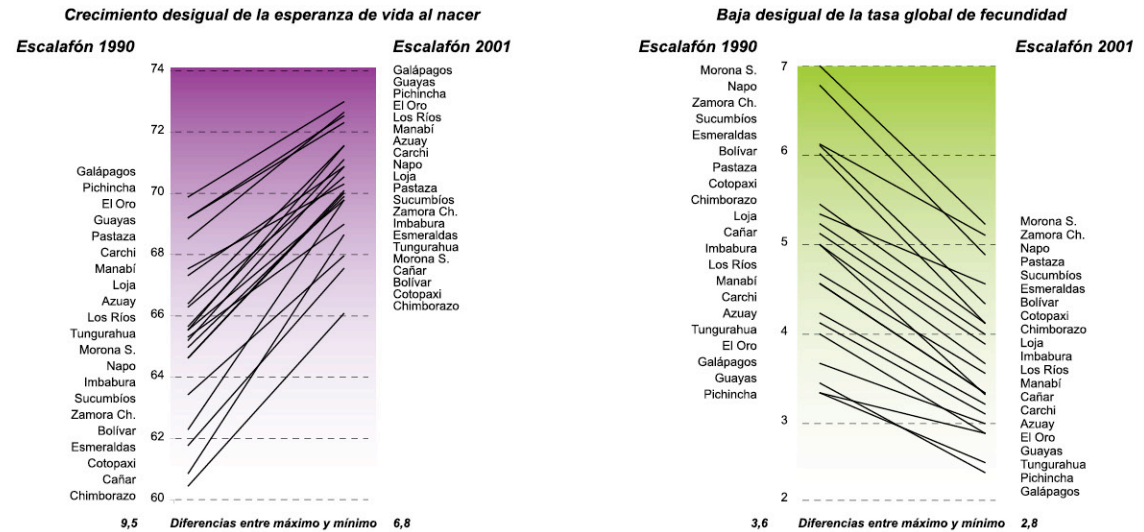


Fuente: INEC, Comportamiento Reproductivo de las Mujeres Ecuatorianas y la Mortalidad en el Ecuador en el Período 1990 - 2001

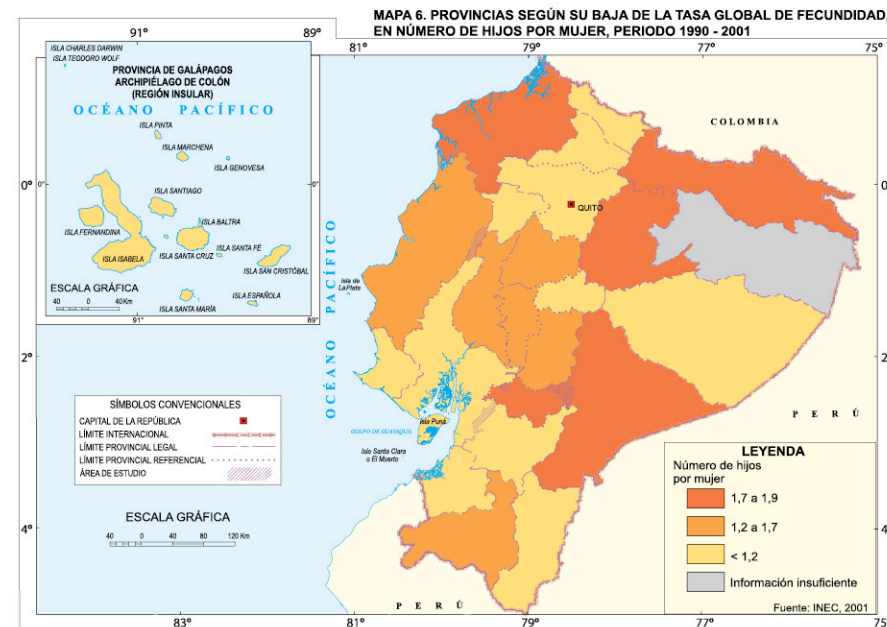
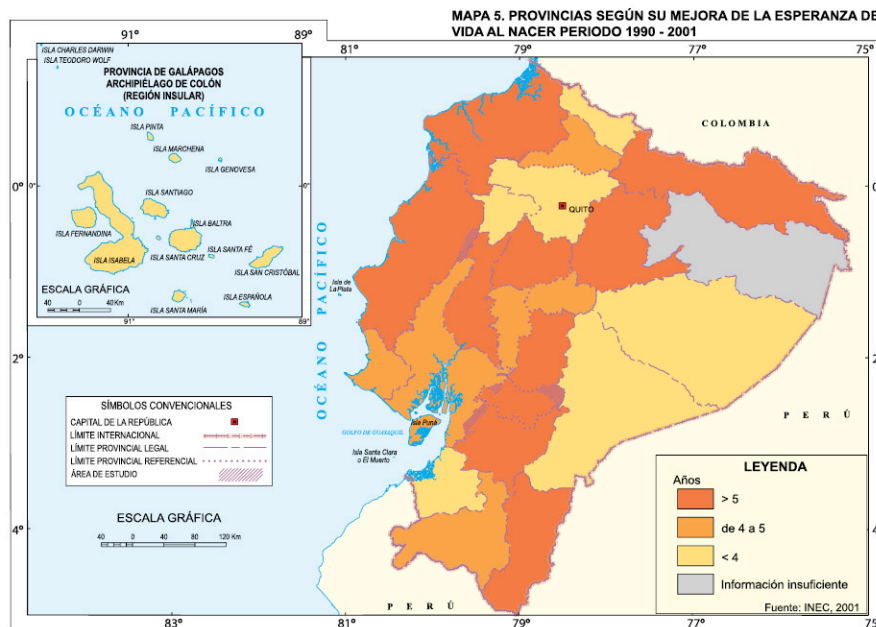
Si las tendencias hacia la baja, tanto de la fecundidad como de la mortalidad, es un hecho totalmente confirmado; es de especial interés consignar aquí la información disponible sobre la evolución de la TGF y de la EVN de las provincias entre las fechas del antepenúltimo y penúltimo censos de población. Es lo que se muestra en el gráfico 12. Allí se pueden destacar dos puntos: primero, que entre 1990 y 2001, la distancia entre valores provinciales extremos se ha acortado, lo cual abona la hipótesis por la cual existe una tendencia hacia la homogeneización nacional en estos indicadores; y, segundo, que en ese lapso se han dado algunos cambios en el escalafón de las provincias, según estos indicadores, ya que no todas tienen igual progreso.

Los mapas 5 y 6 representan estos diferentes cambios, tanto en el incremento de la EVN, como

GRAFICO 12. EVOLUCIÓN, SEGÚN PROVINCIA, DE LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER Y DE LA TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD (1990-2001)



Fuentes: INEC, Censos nacionales de población



en la baja del número de hijos por mujer de la TGF. No son muchas las provincias que se encuentran en los mismos puestos en ambos tipos de cambio: sin embargo, es el caso de Sucumbíos, Napo, Carchi y Esmeraldas que se encuentran en los dos mapas en los primeros rangos; también es el caso de Pichincha, Galápagos, Carchi y Pastaza que se hallan en los últimos rangos en las dos cartografías; en fin, Tungurahua, Bolívar y Loja en los dos mapas se hallan en situación intermedia.

- LAS MIGRACIONES INTERNAS -

Cómo explicar el hecho de que si a nivel nacional, entre 1950 y 2010, la población se multiplicó por 4,5 veces, en el ámbito urbano este factor fue de 9,9 y en el mundo rural apenas sólo de 2,4? El mismo tipo de pregunta se puede formular respecto del crecimiento regional, sabiendo que la población costeña en el mismo lapso pasó de 1,3 millones a 7,3 millones, mientras que la serrana lo hizo sólo de 1,9 millones a 6,4 millones y la Amazonía, de 46 mil a nada menos que 740 mil.

El mapa 7 es lo suficientemente elocuente para poder afirmar que en el país hay un desequilibrio muy marcado entre los espacios de expulsión y de atracción poblacional; es decir, entre numerosos lugares más o menos desperdigados en donde fuertes contingentes de personas salen, abandonando su lugar de nacimiento, y otros, más compactos espacialmente, lugares de llegada de ese abandono.

Como se puede contabilizar en el mapa 7, de las 1 024 localidades cartografiadas, 490 tienen saldos migratorios positivos y 533, negativos (hay curiosamente una localidad con saldo nulo que por esta razón no se halla cartografiada).

La localización de unas y otras localidades es lo que más interesa a la observación geográfica. Efectivamente, la gran mayoría de las localidades serranas tienen saldo negativo: de un total de 507, nada menos que 359 (71%) aparecen en esta condición y sólo 148 son de saldo positivo; 48 de estas últimas, se encuentran localizadas en la provincia de Pichincha y se trata en primer lugar de Quito y de todas las localidades del entorno cercano a la capital. Como se puede observar, también forma parte de este grupo la ciudad de Cuenca, única capital provincial serrana con este signo.

En la región costeña, en cambio, de un total de 305 localidades, 173 (57%) son positivas y 132 negativas. Entre las del primer grupo destacan, hacia el sur, Guayaquil, Durán, Machala y La Libertad; hacia el centro, Manta y Montecristi; y, hacia el norte, Santo Domingo. En lo que toca a las localidades con signo negativo, hay que mencionar en primer lugar al grupo de las 55 manabitas entre las cuales destacan Portoviejo, Chone y Bahía de Caráquez; en segundo lugar, las capitales provinciales de Esmeraldas y Los Ríos, y la localidad de Quevedo.

No llama la atención que en la región Amazónica ocho de cada diez localidades muestren saldos migratorios positivos, en especial, en las áreas petroleras como son Nueva Loja, Puerto Francisco de Orellana y Shushufindi, así como hacia el centro como Puyo y Macas. Contadas son las excepciones a esta regla y se trata de algunas localidades de antigua colonización y de población, mayoritariamente indígena, como Baeza, Archidona, General Plaza Gutiérrez y Zamora.

1.5 Las etnias en el Ecuador

1.5.1 El enfoque geográfico y el étnico

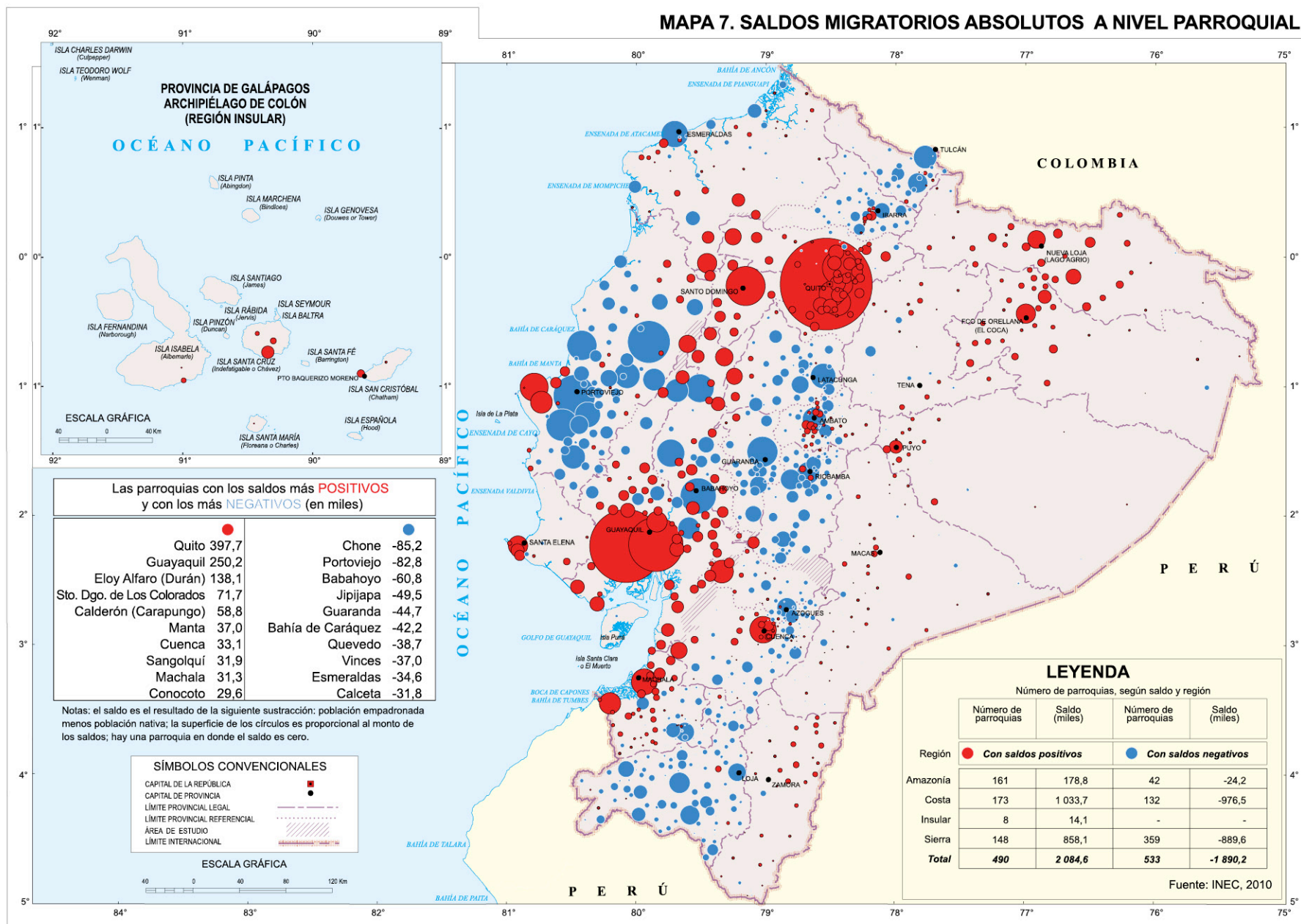
El término *etnia* es de difícil definición. Tiene que ver con los de cultura, identidad, "minorías raciales" e incluso nacionalidades. No es el objetivo de las siguientes líneas discutir un término tan polisémico y que cae en el territorio de la Etnología o de la Antropología, disciplinas sociales que, sin embargo, siempre ha mantenido estrechas relaciones con la Geografía. Lo que debe aclararse de inmediato, eso sí, es que *etnia* y *raza* no son conceptos o nociones equivalentes a pesar de que no hace mucho eran objeto de frecuentes confusiones.

De acuerdo con estos resultados, en el Ecuador se identificaron ocho grupos principales que por comodidad se los llamará *etnias*: mestiza, montubia, indígena, blanca, afroecuatoriana/afrodescendiente, mulata, negra y "otra".

Como mestizos se reconocieron 10,4 millones de ecuatorianos, que corresponden a no muy lejos de las tres cuartas partes (71,9%) de la población total del país; como montubios, un poco más de un millón (7,4%); como indígenas, una cantidad similar (7,0%); como blancos, algo menos (6,1%); como afroecuatorianos/afrodescendientes, 615 mil (4,2%); como mulatos, 281 mil (1,9%); como negros, 145 mil (1,0%); y como "otros" (probablemente *etnias* de origen asiático y del Medio Oriente en su mayoría) unas 53 mil (0,4%).

Por supuesto, hay que reconocer que estos resultados estadísticos son simplificaciones de una realidad étnica mucho más compleja y matizada. Hay que tener presente, por

MAPA 7. SALDOS MIGRATORIOS ABSOLUTOS A NIVEL PARROQUIAL



ejemplo, que dentro de la etnia indígena hay una identificación, según las estimaciones y los autores, de hasta 37 “pueblos indígenas” ecuatorianos.

1.5.2 Las etnias actuales ecuatorianas

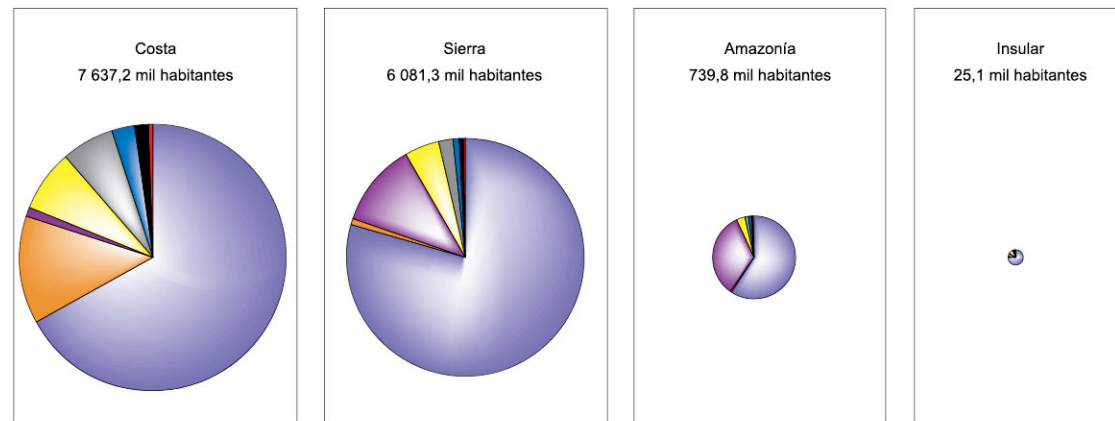
El gráfico 13 resume muy apretadamente, según región, los mencionados resultados del censo de población de 2010. Además, la serie cartográfica que se indica en el gráfico 14 expone más ampliamente, por localidad o parroquia, los mismos resultados. Conviene a continuación comentar etnia por etnia esa geografía.

- LA POBLACIÓN DE ETNIA MESTIZA -

Su distribución en el territorio nacional se acerca mucho a la de la población total del país y no puede ser de otra forma ya que, como se dijo, más de siete de cada diez ecuatorianos se autodefinió como mestizo. Sin embargo, se puede observar que regionalmente la población mestiza es relativamente más importante en la Sierra que en la Costa y en esta más que en la Amazónica.

Estos contrastes regionales se confirman mirando el mapa correspondiente a la etnia ya que las localidades del rango superior son en su gran mayoría serranas, lo cual no impide que la localidad con mayor número de mestizos sea Guayaquil. En el otro extremo, las localidades más pobladas de los rangos más bajos son básicamente costeñas y tienen una geografía próxima a las de los rangos más altos de la etnia montubia.

GRÁFICO 13. AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA SEGÚN REGIONES (2010)



ETNIAS
(en porcentajes, según región)

Regiones	Mestiza	Montubia	Indígena	Blanca	Afroecuatoriana Afrodescendiente	Mulata	Negra	Otra	Total
Costa	67,0	13,2	1,1	7,5	6,3	2,8	1,6	0,5	100
Sierra	79,6	0,9	11,3	4,6	2,0	1,0	0,4	0,2	100
Amazonía	59,3	0,7	33,1	3,5	1,4	1,1	0,6	0,3	100
Insular	74,5	1,9	7,0	9,7	2,5	2,1	0,6	1,7	100
País	71,9	7,4	7,0	6,1	4,2	1,9	1,0	0,4	100

Notas:

- En la región Costa se incluye la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y las "Zonas no delimitadas".
- El 100 % del cuadro es igual a la población total indicada para cada región.

Fuente: INEC, 2010

- LA POBLACIÓN DE ETNIA MONTUBIA -

En cantidad, es la segunda población étnica del país aunque represente unas diez veces menos que la mestiza. Es una población básicamente costeña: de cada diez montubios, más de nueve son de la Costa y dentro de esta región, así mismo de cada diez montubios, más de nueve son del conjunto de las provincias de Guayas, Los Ríos y Manabí.

No llama la atención pues que todas las 18 parroquias del primer rango del mapa de la etnia pertenezcan a estas provincias, con la curiosa excepción de tres localidades, dos oreñenses y una lojana. En el rango más bajo destacan las localidades muy pobladas como Guayaquil, Quito, Manta, Durán y Santo Domingo de los Tsáchilas, la primera de las cuales es, sin embargo, la que más montubio tiene.

- LA POBLACIÓN INDÍGENA -

En tercer lugar aparece esta etnia que, a pesar de su bajo peso estadístico a nivel nacional, imprime una significativa identidad a todo el país. No es por nada que al Ecuador se lo conoce legítimamente como uno de los países más indígenas del continente americano. Esta etnia constituye, además, junto con la blanca de origen europeo, el componente más importante del mestizaje cultural ecuatoriano.

Sin embargo, en las estadísticas sobre la autodefinición étnica la etnia india aparece, en 2010, apenas con un peso poblacional del siete por ciento de la población nacional. A escala de las regiones y en términos relativos, la de más peso indígena es la amazónica, seguida por la

serrana, la insular y la costeña: en la primera, una de cada tres personas es indígena, en la segunda, solamente una de cada diez y, en las otras, menos aún. En cambio, en términos absolutos, la región más indígena es la serrana ya que allí están 688 mil indios del millón nacional.

El mapa de la población indígena precisa lo que es muy conocido: al rango superior pertenecen 59 localidades de las cuales 33 son amazónicas y 26 serranas, pero en población, el conjunto serrano más que duplica en población indígena al conjunto amazónico. Así mismo, en población, las provincias mejor representadas en este rango son Chimborazo, Morona Santiago, Cotopaxi e Imbabura. En la situación opuesta (ínfimo rango) se hallan localidades muy pobladas como Quito y Guayaquil en donde se encuentra el mayor número de indígenas, como es el caso de la etnia montubia.

- LA POBLACIÓN DE LA ETNIA BLANCA -

Con una proporción nacional poco inferior a la etnia indígena, la blanca tiene diferente connotación regional. En proporciones, la Costa es, por decir así, más blanca que la Sierra, y ésta mucho más que la amazónica. En términos absolutos, en la región costeña hay dos veces más blancos que en la serrana y, en esta última, 11 veces más que en la Amazonía.

De acuerdo al mapa de la población autoidentificada como blanca hay que señalar lo siguiente: en los dos primeros rangos se encuentran 29 localidades de las cuales 20 son costeñas, 6 serranas y 3 insulares. Entre ellas destacan Guayaquil y Samborombón, la primera es, en número de personas, la más blanca del país, y la segunda la que, en proporción de blancos

una de las dos más blancas del país (junto con Santa Rosa de Galápagos, muy poco poblada).

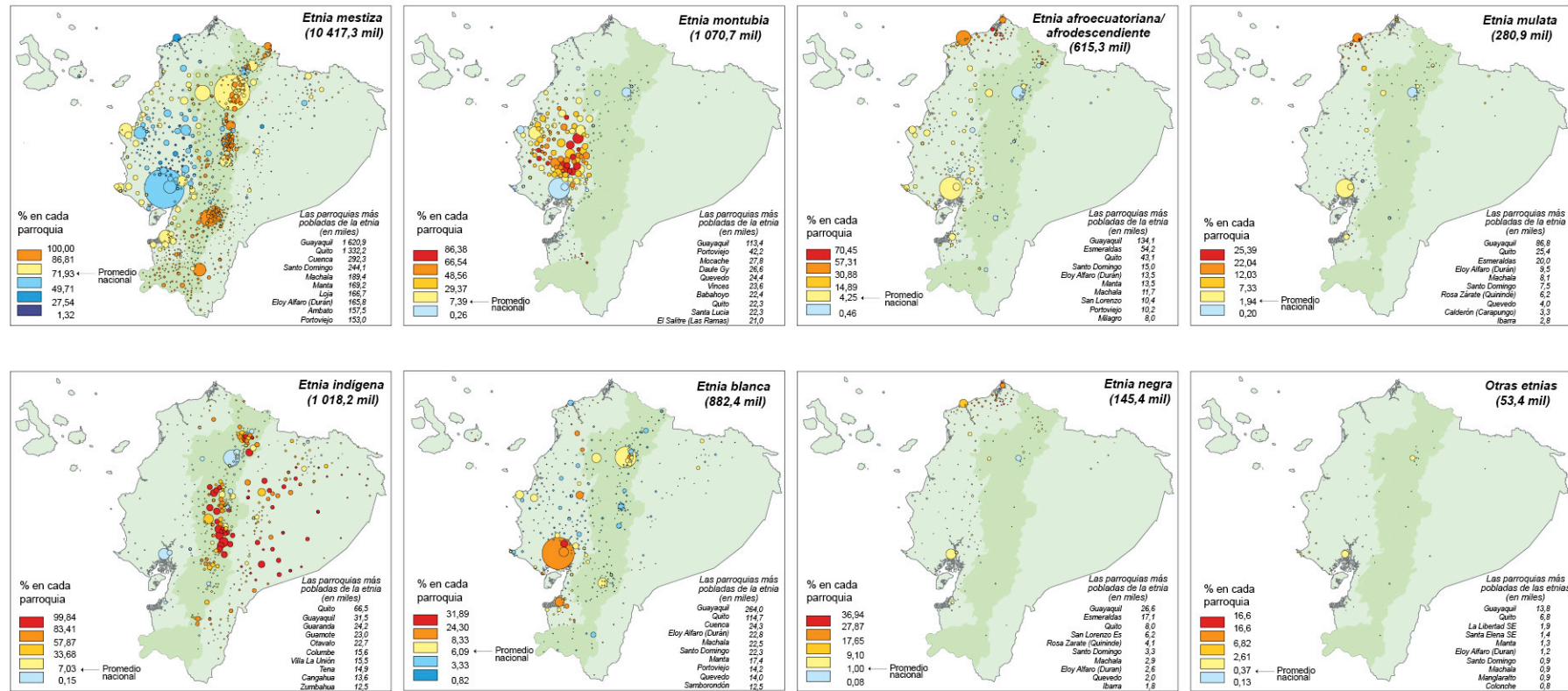
- LA POBLACIÓN DE LAS ETNIAS AFROECUATORIANA/AFRODESCENDIENTE, MULATA Y NEGRA -

La proximidad cultural justifica tratar estos tres tipos de población étnica en un sólo acápite. Conjuntamente, las tres representan el 7,2 % de la población nacional, una proporción muy similar a la de la etnia montubia. Hay que indicar que la población afroecuatoriana/afrodescendiente es 2,2 veces más numerosa que la mulata y 4,2 veces que la negra.

Desde una perspectiva regional, el conjunto de estas etnias (y también separadamente) es muy costeño: ocho de cada diez personas de estas etnias es de la Costa y dentro de esta región, entre Guayas y Esmeraldas concentran el 72 % de esta población.

Según los mapas de estas etnias, las localidades más afroecuatoriana/afrodescendientes, en términos relativos (los dos primeros rangos del mapa), se encuentran en la provincia de Esmeraldas y de lado y lado de los límites de las provincias de Imbabura y Carchi, en la Sierra (el lugar conocido comúnmente por el valle del Chota); las más mulatas también se encuentran en Esmeraldas pero concentradas al sur de la capital provincial, mientras las más negras, al nororiente de esta localidad. En cambio, en términos absolutos, las localidades que en los primeros lugares se destacan son Guayaquil, Quito y Esmeraldas.

GRÁFICO 14. GEOGRAFÍA DE LA AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA EN EL ECUADOR, SEGÚN PARROQUIAS (2010)



Lectura de la serie cartográfica:

- Cada círculo corresponde a la población étnica de una parroquia.
- Los círculos de todos los mapas son comparables entre sí (tienen la misma relación superficie del círculo/número de personas representadas) salvo el caso del mapa de la etnia mestiza en donde cada milímetro cuadrado de los círculos representa cuatro veces más población que los círculos de los otros mapas; justifica esta opción el hecho de que la población autodefinida como mestiza es, en el total nacional, más del doble de la población de todas las otras etnias juntas.
- Hay dos tipos de círculos según su coloración: los que representan porcentajes superiores al promedio nacional y los que están por debajo de ese promedio.
- Los rangos o clases de cada mapa ha sido elaboradas sobre la base del método Jenks, algoritmo que permite minimizar la varianza intraclases y maximizar la varianza interclase para lograr clases o rangos estadísticamente muy homogéneas.
- Se han excluido, para aligerar la cartografía, las parroquias en donde hay menos de 100 personas de la etnia correspondiente a cada mapa.
- El término "parroquia" incluye toda entidad político y administrativa inferior a la del cantón, incluso la población aglomerada y dispersa.

Fuente: INEC, 2010



Geografía Humana Sociedad

Abordar el análisis territorializado de la realidad social ecuatoriana, de las tendencias imperantes, de los factores o variables más influyentes y de cómo se articulan las relaciones de causalidad a partir de dichos factores claves es el objetivo de esta parte del Atlas. Para ello se han tomado como referencias los siguientes asertos, concordantes con lo que plantea el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013:

- *El empleo es un elemento central en la distribución de la riqueza, pues favorece los procesos de inclusión social y reducción de la vulnerabilidad de los grupos sociales más desfavorecidos.*
- *La educación, la formación y la cultura son factores claves en la integración social, ya que al mismo tiempo, constituyen aspectos relevantes y necesarios para el desarrollo del país.*
- *La salud, el correcto consumo y la prevención de riesgos destacan entre los aspectos esenciales del bienestar social.*
- *La implementación de una política social, plasmada en varios programas para protección y desarrollo social.*
- *La dotación de servicios básicos y programas de vivienda que permiten mejorar la calidad de vida de la población.*

1. NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS*

Nuestro país no solo tiene una biodiversidad natural muy amplia, la riqueza cultural también se manifiesta en cada una de las regiones por medio de la presencia de los diferentes pueblos y nacionalidades indígenas que las habitan.

En los últimos tiempos éstas han podido fortalecer su organización a través de diferentes movimientos indígenas que les han permitido participar ampliamente en las diversas instancias del ámbito político y social del país. La Constitución Política del Estado aprobada en 2008, reconoce ampliamente una serie de derechos colectivos que pretenden mantener, desarrollar y fortalecer libremente su identidad, sentido de pertenencia, tradiciones ancestrales y formas de organización social.

En este sentido la presencia y participación de los diferentes movimientos indígenas cada vez es más importante, lo que ha permitido el reconocimiento de un Estado intercultural y plurinacional.

El Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (CODENPE) define a las Nacionalidades como un conjunto de pueblos milenarios anteriores y constitutivos del Estado ecuatoriano, que se autodefinen como tales, que tienen una identidad histórica, idioma y cultura comunes, que viven en un territorio determinado mediante sus instituciones y formas tradicionales de organización social, económica, jurídica, política y ejercicio de autoridad.

Se define de igual manera como pueblos a las colectividades originarias, conformadas por comunidades o centros con identidades culturales que les distinguen de otros sectores de la sociedad ecuatoriana, regidas por sistemas propios de

*Elaborado por Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador 2008 y tomado de <http://www.codenpe.gob.ec>, recuperado en marzo de 2009

organización social, económica, política y legal.

En el Ecuador existen 14 nacionalidades indígenas con presencia en las tres regiones del país. Se encuentran distribuidas de la siguiente manera: Achuar, A'í Cofán, Waorani, Kichwa, Secoya, Shuar, Siona, Andoa y Zápara en la Amazonía; Awá, Chachi, Epera y Tsa'chila en la Costa; y la nacionalidad Kichwa principalmente en el área andina, que tiene en su seno a diversos pueblos. Cada nacionalidad mantiene sus lenguas y culturas propias.

Dentro de la nacionalidad Kichwa se reconocen los siguientes pueblos en el área andina: Karanki, Pasto, Natabuela, Otavalo, Kayambi, Kitu kara, Panzaleo, Salasaka, Chibuleo, Puruhá, Waranka, Kañari, Saraguro, Quisapincha y otros (mapa 1).

Es necesario mencionar a los pueblos Manta y Wuankavilca-Puná ubicados en la Costa ecuatoriana que, en años recientes han desarrollado un movimiento de recuperación de su identidad indígena, aunque no conserve sus idiomas ancestrales.

También es muy importante considerar la existencia de pueblos que se mantienen sin contacto voluntario con la sociedad nacional, como los Tagaeri, Taromenane y los Oñamenane, de la nacionalidad Waorani, ubicados en las provincias de Orellana y Pastaza en la Amazonía ecuatoriana.

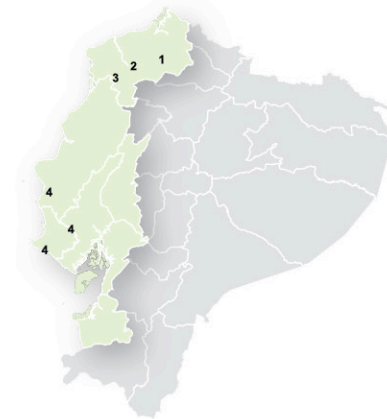
1.1 Principales características de las nacionalidades y pueblos indígenas de la región Costa

En el cordón litoral del país están presentes algunos grupos étnicos que, con muchos esfuerzos, pretenden mantener y defender su riqueza cultural por medio de la divulgación entre los jóvenes especialmente de sus lenguas nativas así como

de sus principales ceremonias y rituales en las diferentes fiestas que celebran a lo largo del año.

La provincia de Esmeraldas es la que alberga el mayor número de nacionalidades y pueblos cuyas principales actividades económicas son la pesca, la artesanía y la actividad forestal que en los últimos años ha tomado un impulso importante (gráfico 1).

GRÁFICO 1. NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS UBICADOS EN LA REGIÓN COSTA



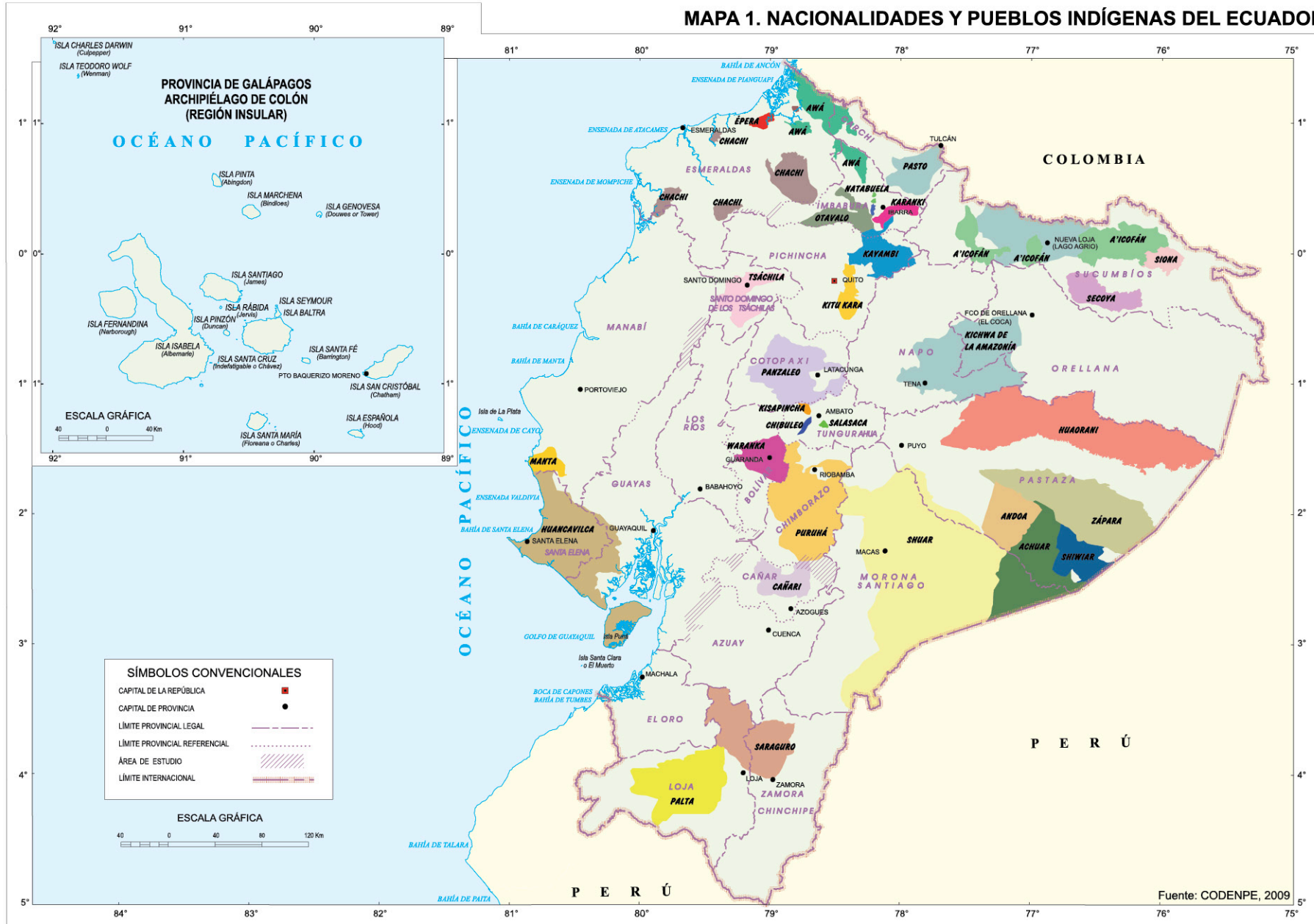
Nacionalidad/pueblo	Localización geográfica	Idioma	Población aproximada	Actividades productivas
1 Awá	Provincias de Esmeraldas, Carchi y parte de Imbabura	Awapit	3 750	Agricultura, Caza, Pesca, Forestal, Artesanía
2 Chachi	Provincia de Esmeraldas	Chá pala	9 000	Agricultura, Forestal, Artesanía
3 Epera	Provincia de Esmeraldas	Sia Pedee	300	Agricultura, Forestal, Artesanía
4 Manta y Wuankavilca	Provincias de Guayas, Manabí y Santa Elena	Castellano	110 000	Pesca, Artesanía, Turismo

Nota: La representación espacial responde a la presencia mayoritaria de la nacionalidad o pueblo. Fuente: CODENPE, 2009

1.2 Principales características de las nacionalidades y pueblos indígenas de la región Sierra

A lo largo de la serranía ecuatoriana se encuentran muchas nacionalidades y pueblos indígenas, que enriquecen culturalmente a esta región natural. Las provincias de Imbabura y Tungurahua son las

MAPA 1. NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS DEL ECUADOR



que presentan el mayor número de grupos étnicos en donde la nacionalidad Kichwa es la de mayor presencia. Las actividades agrícolas, así como la elaboración de artesanías son las principales fuentes económicas de estos grupos poblacionales (gráfico 2).

GRÁFICO 2. NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS UBICADOS EN LA REGIÓN SIERRA



	Nacionalidad/ pueblo	Localización geográfica	Idioma	Población aproximada	Actividades productivas
1	Pasto	Provincia del Carchi	Castellano	2 500	Agricultura, pecuaria, artesanía
2	Otavaló	Provincia de Imbabura	Kichwa	65 000	Turismo, agricultura, artesanía
3	Natabuela	Provincia de Imbabura	Kichwa	10 155	Agricultura, artesanía
4	Karankí	Provincia de Imbabura	Kichwa	15 000	Agricultura, artesanía
5	Kayambí	Provincias de Pichincha, Imbabura y Napo	Kichwa/ Castellano	147 000	Agricultura
6	Kitu Kara	Provincia de Pichincha	Kichwa/ Castellano	100 000	Agricultura, ganadería, artesanía
7	Panzaleo	Provincia de Cotopaxi	Kichwa/ Castellano	45 000	Agricultura, ganadería, artesanía
8	Chibuleo	Provincia de Tungurahua	Kichwa/ Castellano	12 000	Agricultura, comercio, artesanía
9	Salasaca	Provincia de Tungurahua	Kichwa	12 000	Agricultura, comercio, artesanía
10	Kisapincha	Provincia de Tungurahua	Kichwa/ Castellano	13 500	Agricultura, ganadería
11	Puruhá	Provincia de Chimborazo	Kichwa/ Castellano	400 000	Agricultura
12	Waranka	Provincia de Bolívar	Kichwa/ Castellano	67 748	Ganadería, artesanía
13	Saraguro	Provincias de Loja y Zamora Chinchipe	Kichwa/ Castellano	60 000	Agricultura, ganadería
14	Cañari	Provincias de Chimborazo, Cañar, Azuay y Guayas	Kichwa	150 000	Agricultura, caza, pesca,
15	Tsáchila	Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	Tsafique	2 640	Artesanía, turismo

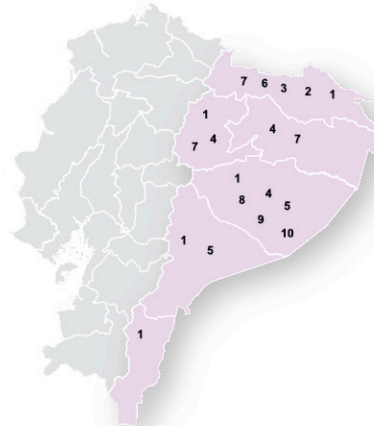
Nota: La representación espacial responde a la presencia mayoritaria de la nacionalidad o pueblo. Fuente: CODENPE, 2009

1.3 Principales características de las nacionalidades y pueblos indígenas de la región Amazónica

Las provincias de la Amazonía ecuatoriana

albergan algunas nacionalidades localizadas en mayor número en las provincias de Pastaza y Sucumbios; y, un pueblo indígena, la nacionalidad Shuar, que es la de mayor presencia en esta región. Incluso existen grupos étnicos no contactados. La explotación de los recursos naturales, en especial la actividad petrolera, ha incidido notablemente en el proceso de aculturación, lo que ha provocado que muchas de sus actividades culturales así como sus hábitos ancestrales se pierdan y únicamente se los conserve como forma de demostración en actividades turísticas culturales (gráfico 3).

GRÁFICO 3. NACIONALIDADES Y PUEBLOS INDÍGENAS UBICADOS EN LA REGIÓN AMAZÓNICA



	Nacionalidad/ pueblo	Localización geográfica	Idioma	Población aproximada	Actividades productivas
1	Shuar	Provincias de Napo, Pastaza, Morona Santiago, Zamora Chinchipe, Sucumbios, Esmeraldas y Guayas	Shuar	110 000	Agricultura, Turismo
2	Secoya	Provincia de Sucumbios	Balococa	400	Agricultura, Forestal
3	Siona	Provincia de Sucumbios	Balococa	360	Agricultura, Caza, Pesca
4	Huacraní	Provincias de Orellana, Pastaza y Napo	Huao Tiro	3 000	Agricultura, Caza, Pesca
5	Achuar	Provincias de Pastaza y Morona Santiago	Achuar Chicham	5 000	Agricultura, Turismo
6	A'í'Colán	Provincia de Sucumbios	A'ingae	720	Agricultura, Caza, Pesca
7	Kichwa de la Amazonia	Provincias de Napo, Orellana, Sucumbios y Pastaza	Kichwa/ Runa Shini	80 000	Agricultura, Turismo
8	Zápara	Provincia de Pastaza	Zápara	200	Agricultura, Turismo
9	Andoa	Provincia de Pastaza	Andoa	2 500	Agricultura, Caza, Pesca
10	Shiwiar	Provincia de Pastaza	Shiwiar chicham	697	Agricultura, Caza, Pesca

Nota: La representación espacial responde a la presencia mayoritaria de la nacionalidad o pueblo. Fuente: CODENPE, 2009

2. EDUCACIÓN*

La educación es, sin duda alguna, el pilar fundamental del desarrollo y uno de los mecanismos que más hay que fortalecer y al cual hay que aportar con todas las expectativas de ganancias en un futuro cercano, pues el desarrollo no solo físico sino intelectual de la juventud en especial, permitirá a nuestra sociedad avizorar nuevos cambios y mantenerlos a lo largo del tiempo.

Según el Censo de Población y Vivienda de 2010, Ecuador en las últimas décadas, tiene avances significativos en lo referente a acceso en los distintos niveles de educación. Los puntos críticos que permanecen como desafíos de la política pública en educación son la reducción de brechas entre los espacios urbano y rural, el incremento del acceso de la población indígena, afroecuatoriana y montubia, y el incremento de la calidad en todo el sistema educativo.

Los indicadores que se mencionan a continuación permiten tener una lectura de las condiciones actuales del proceso educativo de nuestro país, inscritas en el Contrato Social por la Educación en el Ecuador.

2.1 Tipo de educación

El Ministerio de Educación regula el funcionamiento y el cumplimiento de las políticas educativas. Existen dos regímenes: la educación escolarizada que es aquella educación formal o presencial, que se lleva a cabo en un lugar concreto y en un tiempo determinado, en donde el alumno asiste a clases y tiene relación directa con los profesores; y por otro lado, la educación no escolarizada que se fundamenta en

* Tomado del Ministerio de Educación, Cuadernos del Contrato Social por la Educación - Ecuador, Quito, 2004-2007
Actualizado con información del INEC, Censo 2010

el trabajo independiente del estudiante, para lo cual se apoya en textos de estudio, en la asesoría de tutores, consultas en internet, bibliotecas y en los medios de comunicación como claves para facilitar el trabajo independiente. Las modalidades de trabajo no escolarizada son dos: semipresencial y a distancia: en la educación semipresencial el alumno recibe parte del curso en materiales educativos, con clases de apoyo, mientras que en la educación a distancia el alumno no necesita ir a un centro de estudios pues toda la información llega hasta donde esté, por más lejos que se encuentre; en este último caso, la persona puede administrar su tiempo de acuerdo a su propia planificación (mapas 2 y 3).

2.1.1 Niveles de educación

Para acceder al nivel de educación superior, el estudiante debe aprobar tres niveles consecutivos: el nivel inicial (1año), el de educación básica (10 años), y el segundo nivel o bachillerato que comprende (3 años). Durante el último, se prepara al joven estudiante para su ingreso a una carrera universitaria.

2.2 Acceso y permanencia educación básica

En este sentido, persiste en el sistema educativo problemas de deserción, repitencia o exclusión; estos problemas se relacionan con la calidad y pertinencia educativa; el maltrato y la cultura escolar; la situación económica de las familias y la vinculación con el mundo laboral de niños y jóvenes; incluso por factores socio-culturales de valoración de la educación para el futuro. En el cuadro 1 se indica la asistencia según la edad:

CUADRO 1. ASISTENCIA A EDUCACIÓN BÁSICA POR RANGOS DE EDAD

Porcentaje de asistencia por edad				
Rango de edad	2008	2009	2010	2011
5 - 9	95,72	95,96	96,78	97,42
10 - 14	93,06	93,72	95,24	96,18
15 - 18	69,63	70,78	75,03	75,38

Fuente: ME, Dirección de Información y Evaluación Educativa, 2011

2.3 Enseñanza y aprendizaje

Un indicador de esta problemática refleja los bajos resultados de los aprendizajes que presentan los alumnos de educación básica. Según mediciones realizadas en 1999, los promedios nacionales arrojaron una clasificación de 8 sobre 20 en lenguaje y 7 sobre 20 en matemáticas. En el 2008, la situación no fue muy diferente: el 50,4% de los alumnos de tercer año de bachillerato, en lenguaje y comunicación, obtienen calificaciones entre regular (12-13 sobre 20) e insuficiente (menos 11 sobre 20); en matemáticas el 81% de alumnos están dentro de los rangos anteriormente mencionados y solamente el 0,8% de alumnos obtiene la calificación de excelente.

2.4 Equipamiento

El total de establecimientos de estos tres niveles con que cuenta el Ecuador en el 2008 es de 28 048 (mapa 4).

Los indicadores que señalan la carencia de servicios básicos son:

- 2 de cada 10 escuelas del país no tienen electricidad;
- 2 de cada 10 escuelas no tienen agua potable;
- 3 de cada 10 escuelas no tienen

alcantarillado.

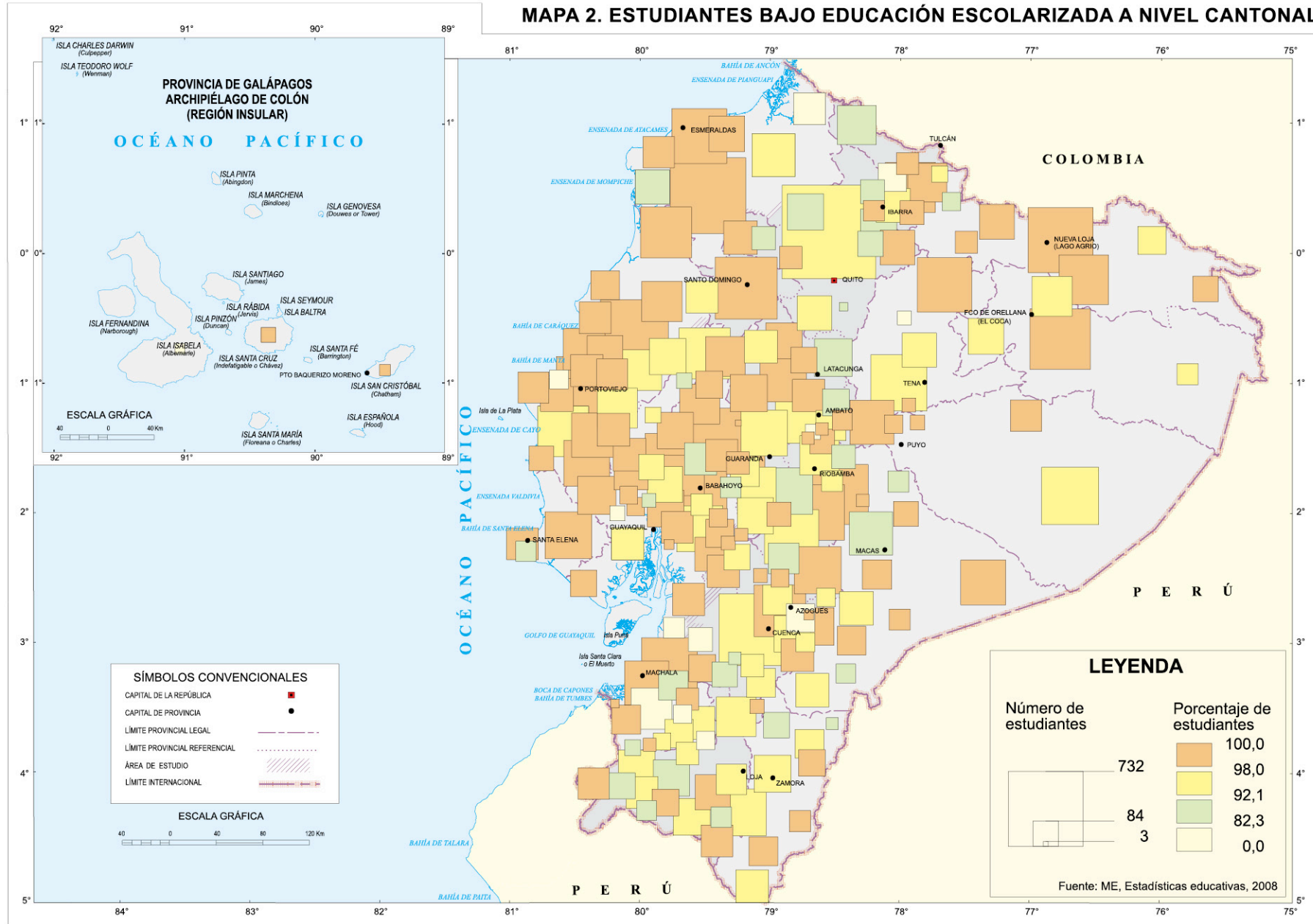
En las escuelas unidocentes:

- 50% no tienen electricidad;
- 98% no tienen alcantarillado, y
- 97% no tienen agua potable.

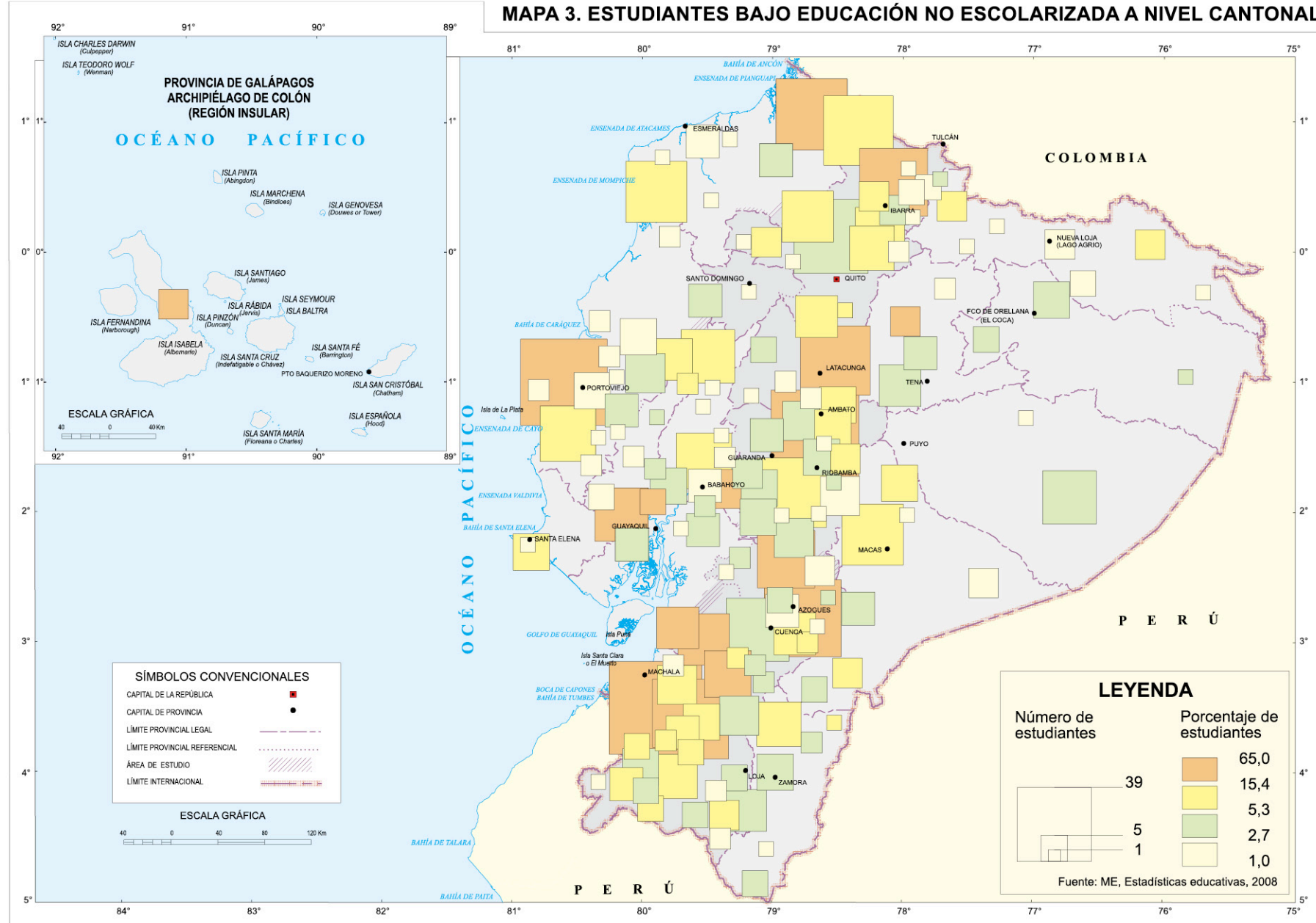
Para mejorar este importante indicador en el 2011 el Ministerio de Educación estableció los siguientes proyectos en cuanto a infraestructura educativa:

- 1 045 establecimientos atendidos, de los cuales 286 fueron intervenidos de manera integral, 253 establecimientos realizaron obras de reparación emergente y 506 establecimientos fueron equipados con mobiliario.
- 11 establecimientos fueron incluidos dentro del Programa de Intervención Territorial Integral (PITI).
- Entrega al Instituto de Contratación de Obras (ICO) de 3 estudios para contratación de colegios réplicas.
- Construcción de campamentos educativos en la provincia del Guayas, con el objetivo de llegar a sectores vulnerables y a zonas de invasión.
- Se contribuyó a la adecuación del distrito piloto en Sigsig, que permitió el mejoramiento de la infraestructura de 8 establecimientos. El proyecto proporcionó el mobiliario respectivo.
- Las Unidades Educativas del Milenio (UEM) son instituciones educativas públicas, con carácter experimental de alto nivel,

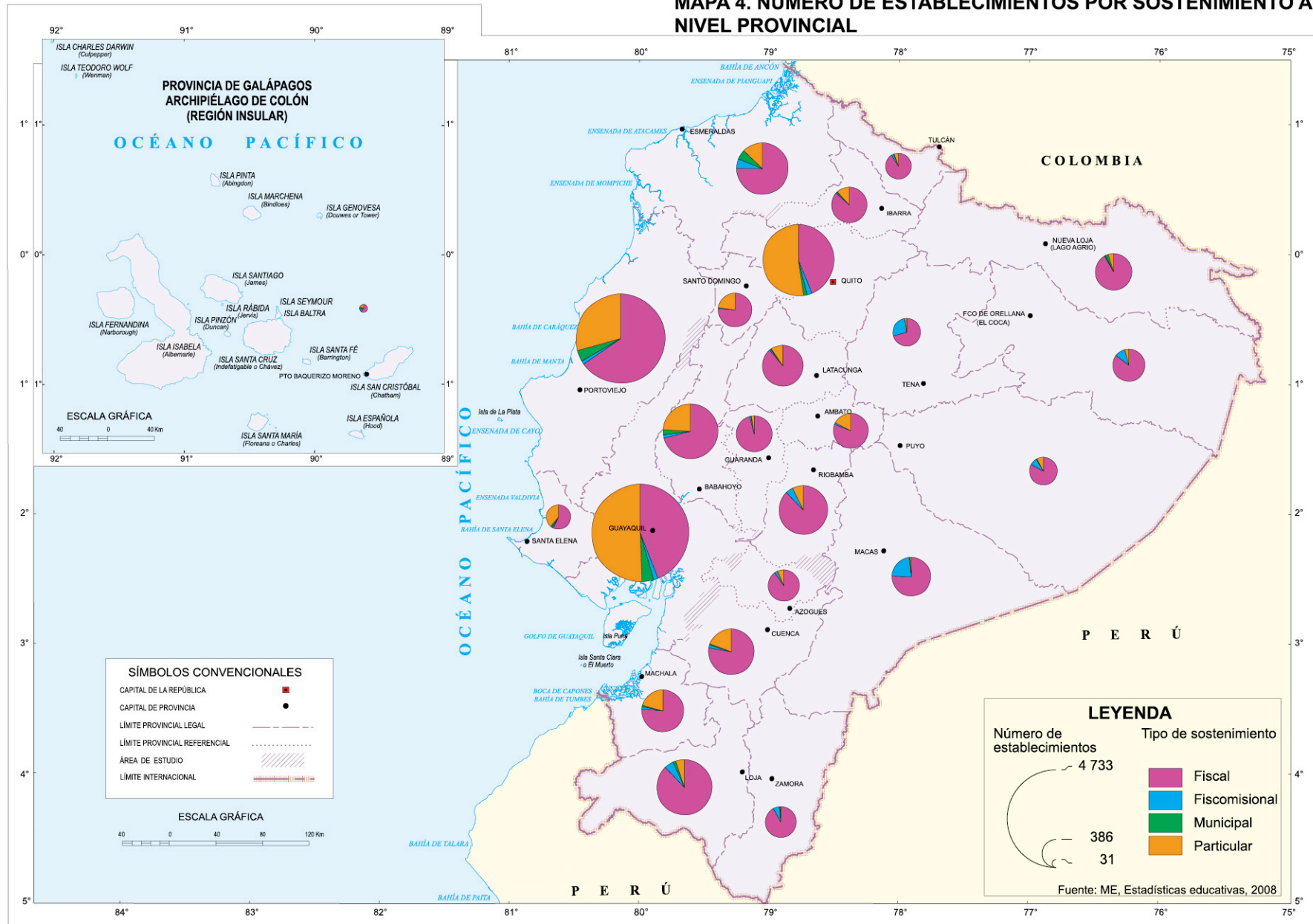
MAPA 2. ESTUDIANTES BAJO EDUCACIÓN ESCOLARIZADA A NIVEL CANTONAL



MAPA 3. ESTUDIANTES BAJO EDUCACIÓN NO ESCOLARIZADA A NIVEL CANTONAL



MAPA 4. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR SOSTENIMIENTO A NIVEL PROVINCIAL



fundamentadas en conceptos técnicos, pedagógicos y administrativos innovadores, como referente de la nueva educación pública en el país. Al iniciar el año 2011, se encontraban 12 UEM en funcionamiento.

2.5 Textos y materiales didácticos

En el 2011, en el proyecto “Textos Escolares Gratuitos”, aproximadamente 12 millones de textos, guías y cuadernos de trabajo fueron impresos. Cada estudiante de primer año de Educación General Básica recibe 1 texto y 1 cuaderno de trabajo; los estudiantes de segundo a tercer año de EGB reciben 3 textos y 2 cuadernos de trabajo; los estudiantes de cuarto a décimo año de EGB reciben 4 textos y 2 cuadernos de trabajo hasta el séptimo año. Los estudiantes de escuelas interculturales bilingües reciben, en promedio, 2 libros adicionales en lenguas ancestrales.

2.6 Inversión en relación al PIB

Según el Ministerio de Finanzas y el SIIE en el año 2010 este monto ascendió a más de 3 049 millones de dólares que representan el 5,35% respecto del PIB. El año 2011 es de mayor inversión educativa en relación al PIB, con el 5,41%. Para tener una idea de cuánto se invierte en otros países, mencionaremos los siguientes: Costa Rica 6%, Chile 7 % y otros como Vietnam y Corea superan el 10% .

2.7 Inversión respecto al Presupuesto General del Estado (PGE)

La educación, por ser clave para el desarrollo nacional debe tener prioridad en la asignación de recursos para el sector social, su participación en el PGE a lo largo del tiempo no ha sido constante: en 1996

representó el 16,5% para el 2000 el 6,9%, lográndose una importante recuperación en 2008 con el 11,2% del PGE. Para el período 2009 - 2012 esta inversión tiene un promedio anual del 15,6%.

2.8 Gratuidad y autogestión

Según los Artículos 54, 55 y 56 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural las instituciones educativas se clasifican por su gratuidad y autogestión de la siguiente manera:

2.8.1 Instituciones educativas públicas

Las instituciones educativas públicas son: fiscales o municipales, de fuerzas armadas o policiales. La educación impartida por estas instituciones es laica gratuita, sin costo para los beneficiarios.

2.8.2 Instituciones educativas fiscomisionales

Son instituciones educativas fiscomisionales aquellas cuyos promotores son congregaciones, órdenes o cualquiera otra denominación confesional o laica. Son de carácter religioso o laica, de derecho privado y sin fines de lucro, garantizando una educación gratuita y de calidad.

2.8.3 Instituciones educativas particulares

Las instituciones educativas particulares están constituidas y administradas por personas naturales o jurídicas de derecho privado; podrán impartir educación en todas las modalidades, previa autorización de la Autoridad Educativa Nacional y bajo su control y supervisión. La educación en estas instituciones puede ser confesional o laica.

2.9 Docentes

La carrera educativa abarca diferentes etapas: la formación inicial, el ingreso al campo laboral educativo, la formación continua y el acompañamiento pedagógico o institucional. Se entiende como un camino a través de una ruta profesional, con base en la evaluación del desempeño de cada docente.

2.9.1 Los sueldos

El aumento a las remuneraciones de los profesores en el 2006 - 2011 fue del orden del 70%; además de que el proyecto contempló capacitación permanente a los docentes como respuesta al desarrollo profesional de los mismos.

En el 2011, según la Ley Orgánica de Educación Intercultural en el artículo 115 establece que la remuneración de las y los profesionales de la educación pública será justa y equitativa con relación a sus funciones, para lo que se valorará su profesionalización, capacitación, responsabilidad y experiencia.

En el 2012 en base a las nuevas políticas implementadas para el reconocimiento del trabajo de los maestros y las maestras, alrededor de 105 505 docentes con nombramiento recibieron un incremento aproximado del 5,42% en su remuneración mensual unificada (RMU), al igual que el resto de los servidores públicos.

2.9.2 Nivel de instrucción de los docentes

Este nivel se puede observar directamente en los gráficos 4 y 5.

GRÁFICO 4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS DOCENTES DEL NIVEL PRIMARIO

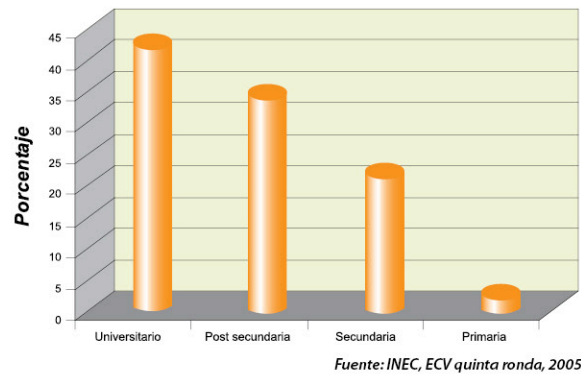
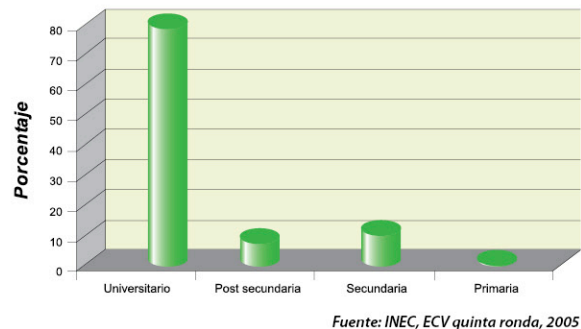


GRÁFICO 5. NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS DOCENTES DEL NIVEL SECUNDARIO



2.10 Analfabetismo

En los últimos años, el Ecuador presenta avances importantes en lo referente a los esfuerzos para erradicar el analfabetismo. En el 2010, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda (CPV), el 5,99% de la población de diez y más años de edad es analfabeta; mientras que en el 2001, la tasa de analfabetismo fue del 8,4%. En la zona urbana se encuentra el 3,37% y en la zona rural el 10,61%. El cantón con mayor porcentaje de analfabetos es Suscal en la provincia de Cañar

(27,74%) y los cantones con menor porcentaje de analfabetos son Isabela, San Cristobal y Santa Cruz en Galápagos con valores entre 0,83% y 1,28% (mapas 5).

2.11 Escolaridad

Con respecto a la escolaridad, es decir, el promedio de años aprobados en instituciones de educación formal, también hay avances significativos; no obstante, se observan aún brechas en lo que respecta a área y sexo, nuevamente observando remisión en las mujeres del sector rural. La escolaridad para la población de 24 y más años, a nivel nacional, es de 9,6 años (mapa 6), lo que implica un incremento de 1,4 años desde 2001 (que representa un incremento del 17%), en donde se reportó un promedio de escolaridad de 8,2 años. En el área urbana el promedio asciende a 10,9 años, mientras que en el área rural el promedio es de 7,2 años.

2.12 Alumnos y profesores

La población estudiantil del Ecuador, en los niveles de educación básica y bachillerato, está constituida por un total de 3 719 717 estudiantes, mientras que la población docente suma un total de 190 823 profesores, de los cuales el 61% corresponde al sexo femenino. Esta superioridad femenina se produce a partir de los años 60, época en la que el Estado dio mayor oportunidad a las mujeres para que ingresen al magisterio nacional. Las cifras indicadas dan un promedio general de 21 estudiantes por profesor (2008) (mapas 7 al 9).

2.13 Educación superior*

La Educación Superior en el Ecuador, según el artículo 2 de la LOES tiene como objetivo

definir los principios, garantizar el derecho a la educación superior de calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

Los organismos públicos que rigen el Sistema de Educación Superior son el Consejo de Educación Superior (CES); y, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CEAACES).

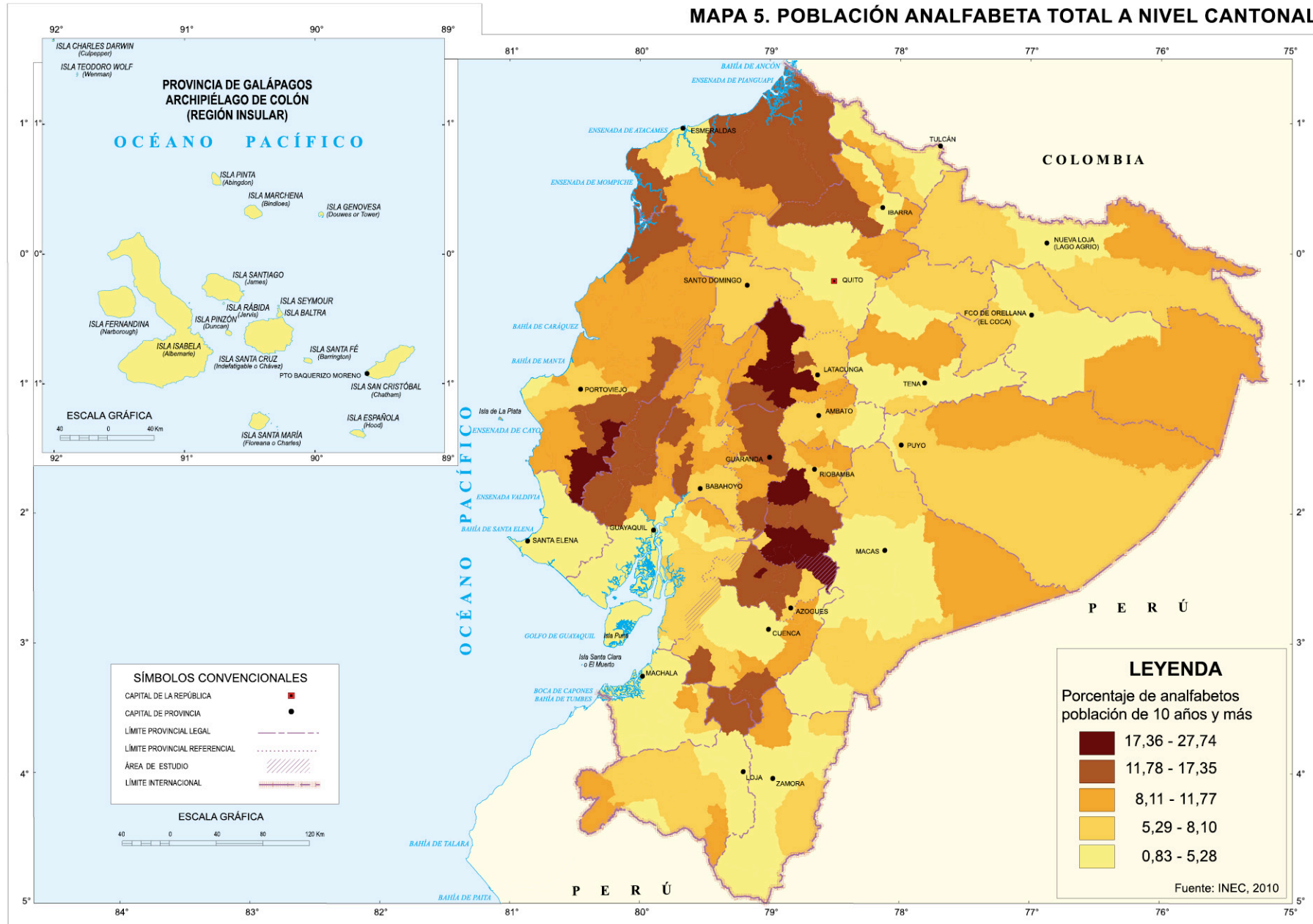
Según el Mandato Constituyente No. 14, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente el 22 de julio de 2008 que establece la obligación del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) la evaluación de desempeño de las Instituciones de Educación Superior (IES), la misma que fue realizada entre junio y octubre del 2009. Indica que el Sistema de Educación Superior del Ecuador está conformado por 57 universidades y escuelas politécnicas, de las cuales el 34% son autofinanciadas, 14% cofinanciadas y el 52% públicas, también está conformado por 282 institutos técnicos, tecnológicos, de arte, música y pedagógicos.

Las provincias con mayor número de universidades son Pichincha y Guayas con 17 y 12 universidades respectivamente (mapa 10).

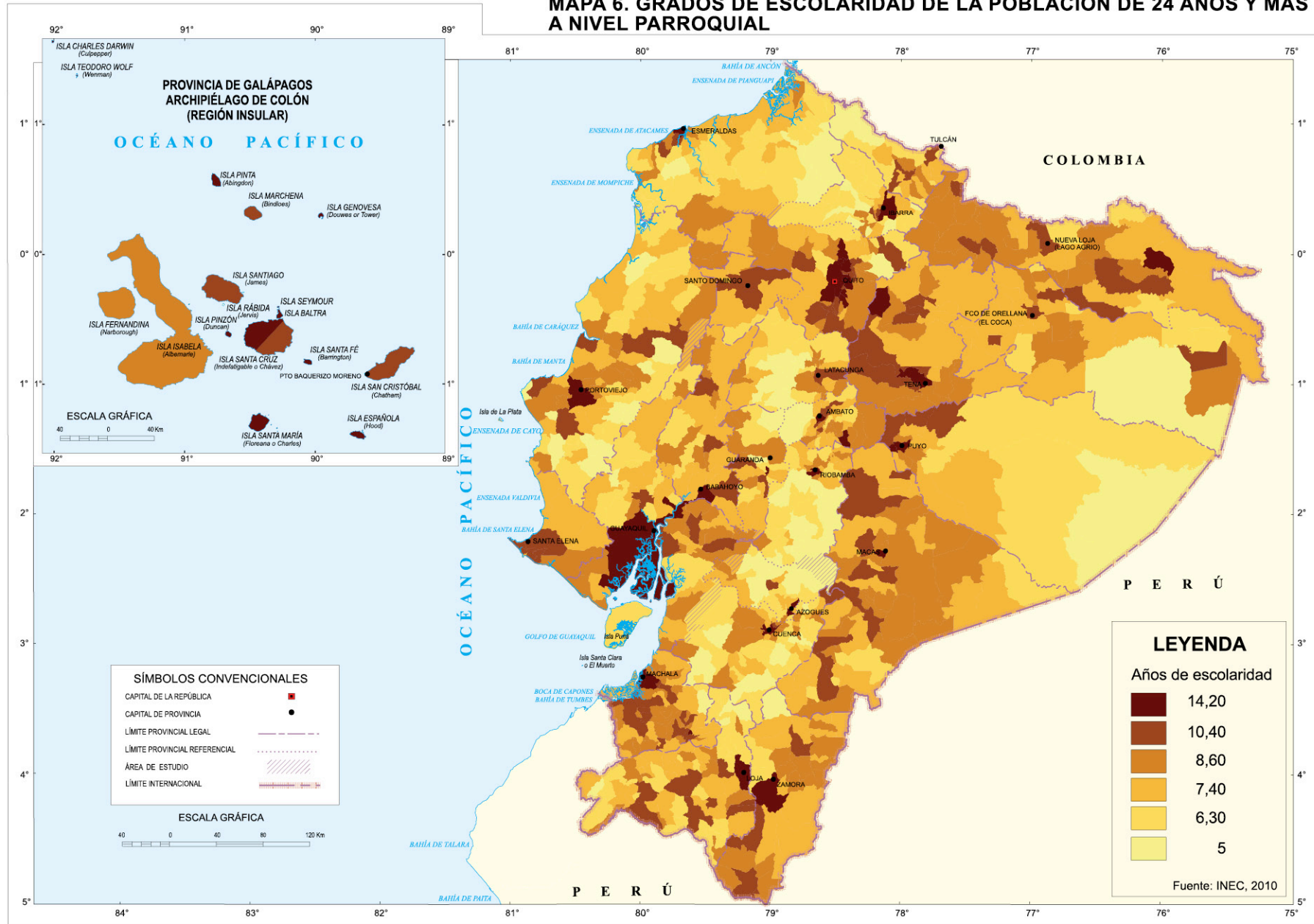
De igual manera según el Censo de Población y Vivienda del año 2010, las provincias de Pichincha (20,94%) y Guayas (20,62%) tienen mayor porcentaje de bachilleres de 17 a 19 años, respecto al total nacional, los cuales son los mayores demandantes para ingresar a las Universidades y Escuelas Politécnicas (mapa 11).

* Elaborado por la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2012

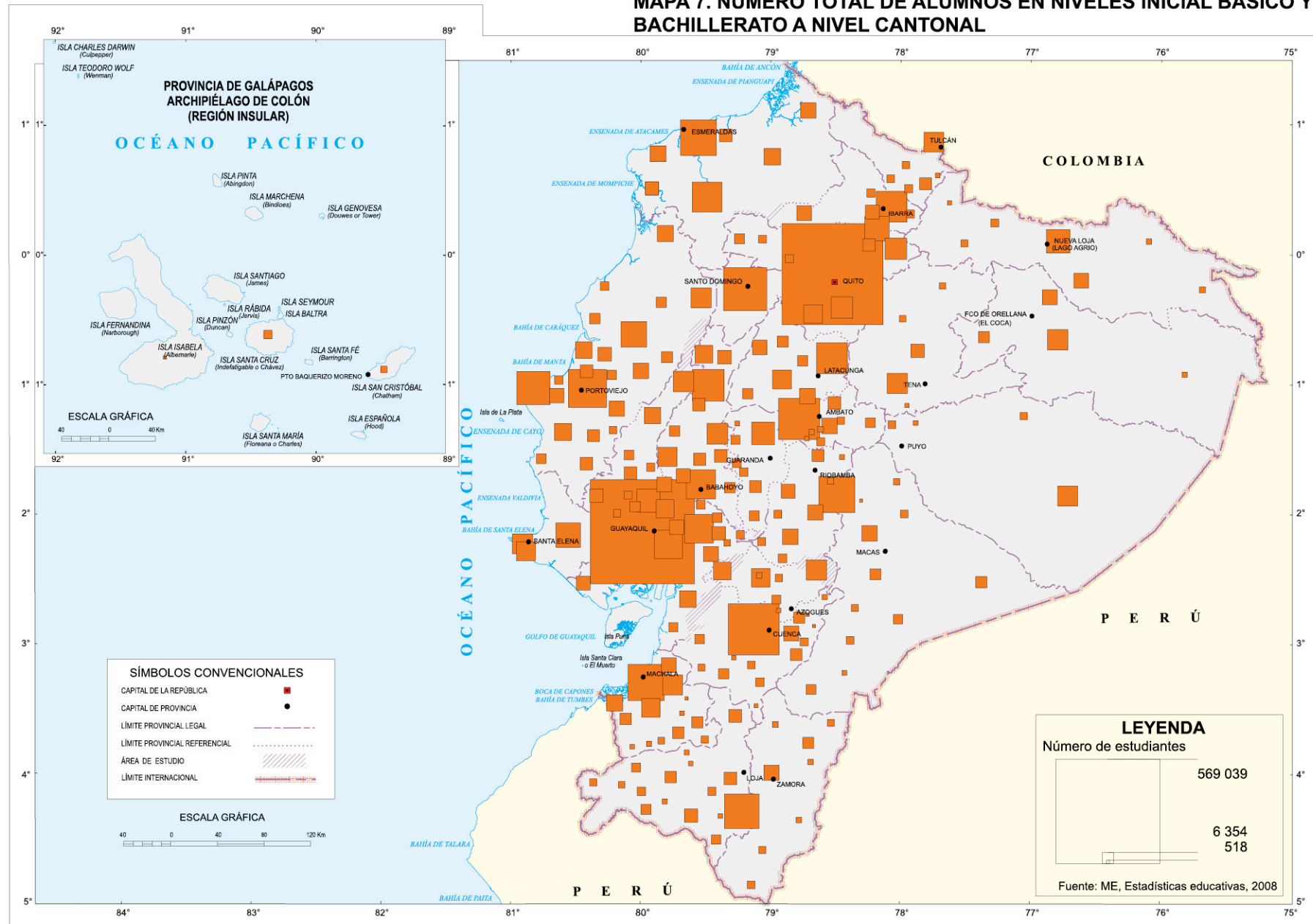
MAPA 5. POBLACIÓN ANALFABETA TOTAL A NIVEL CANTONAL



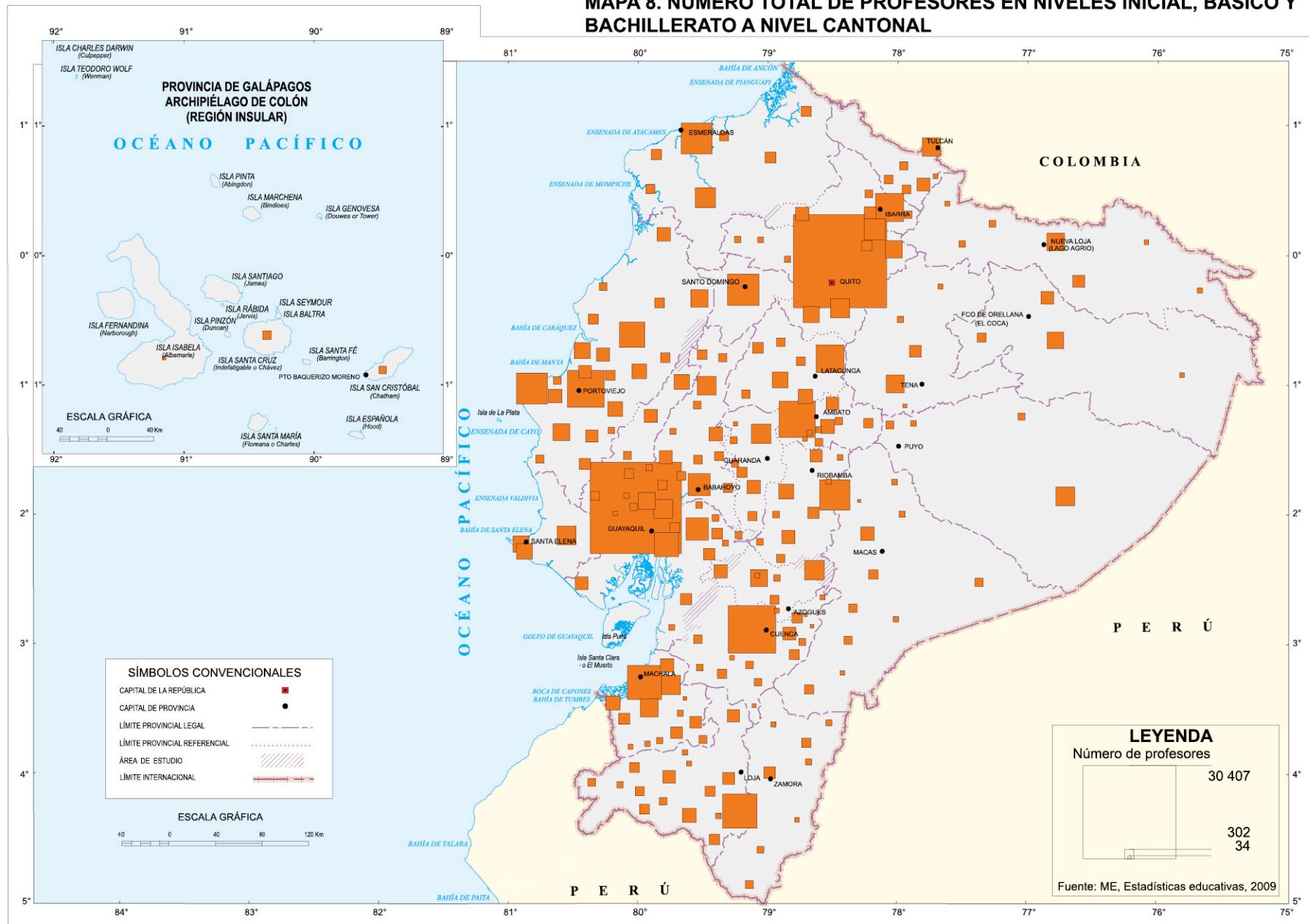
MAPA 6. GRADOS DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN DE 24 AÑOS Y MÁS A NIVEL PARROQUIAL



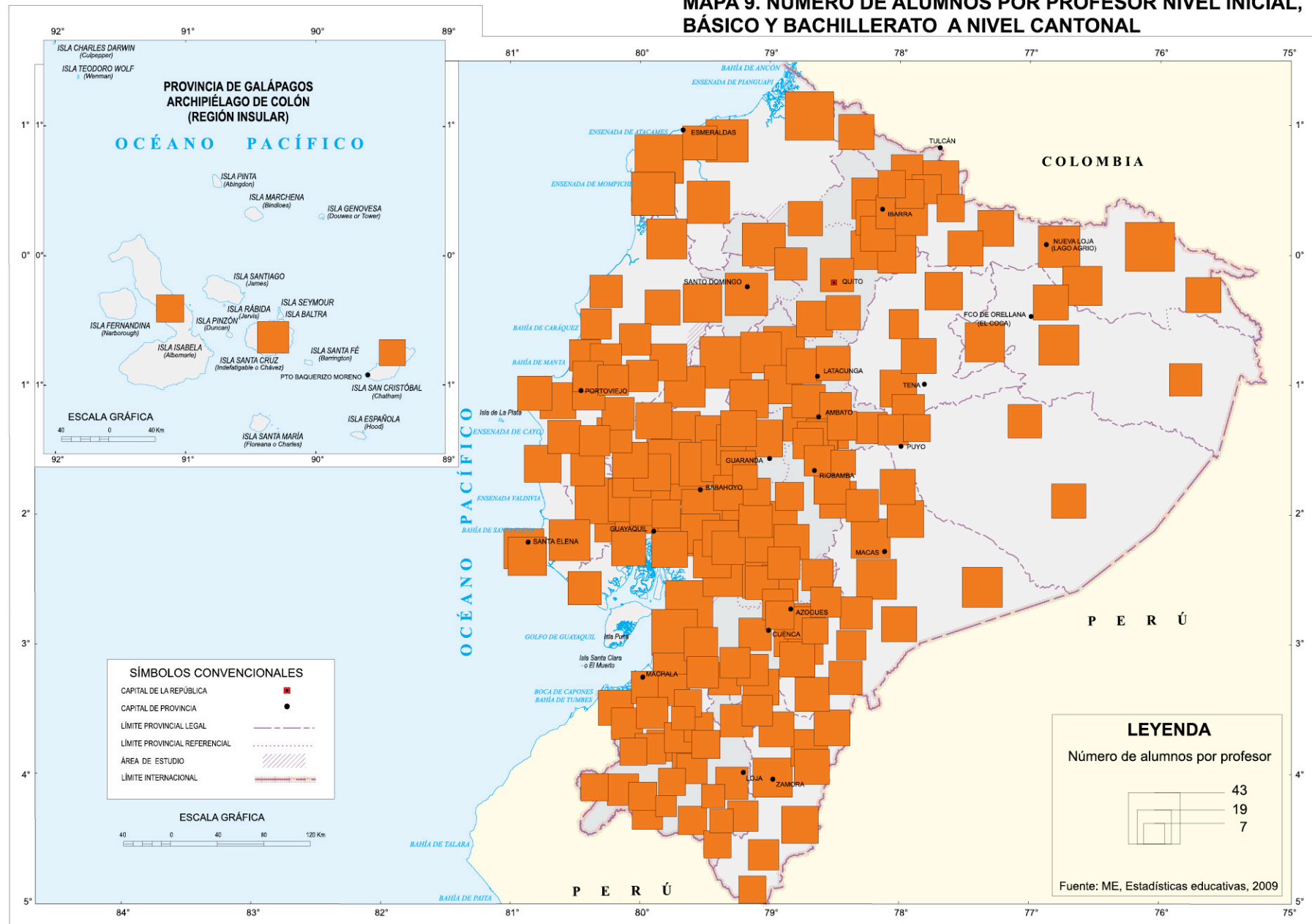
MAPA 7. NÚMERO TOTAL DE ALUMNOS EN NIVELES INICIAL BÁSICO Y BACHILLERATO A NIVEL CANTONAL



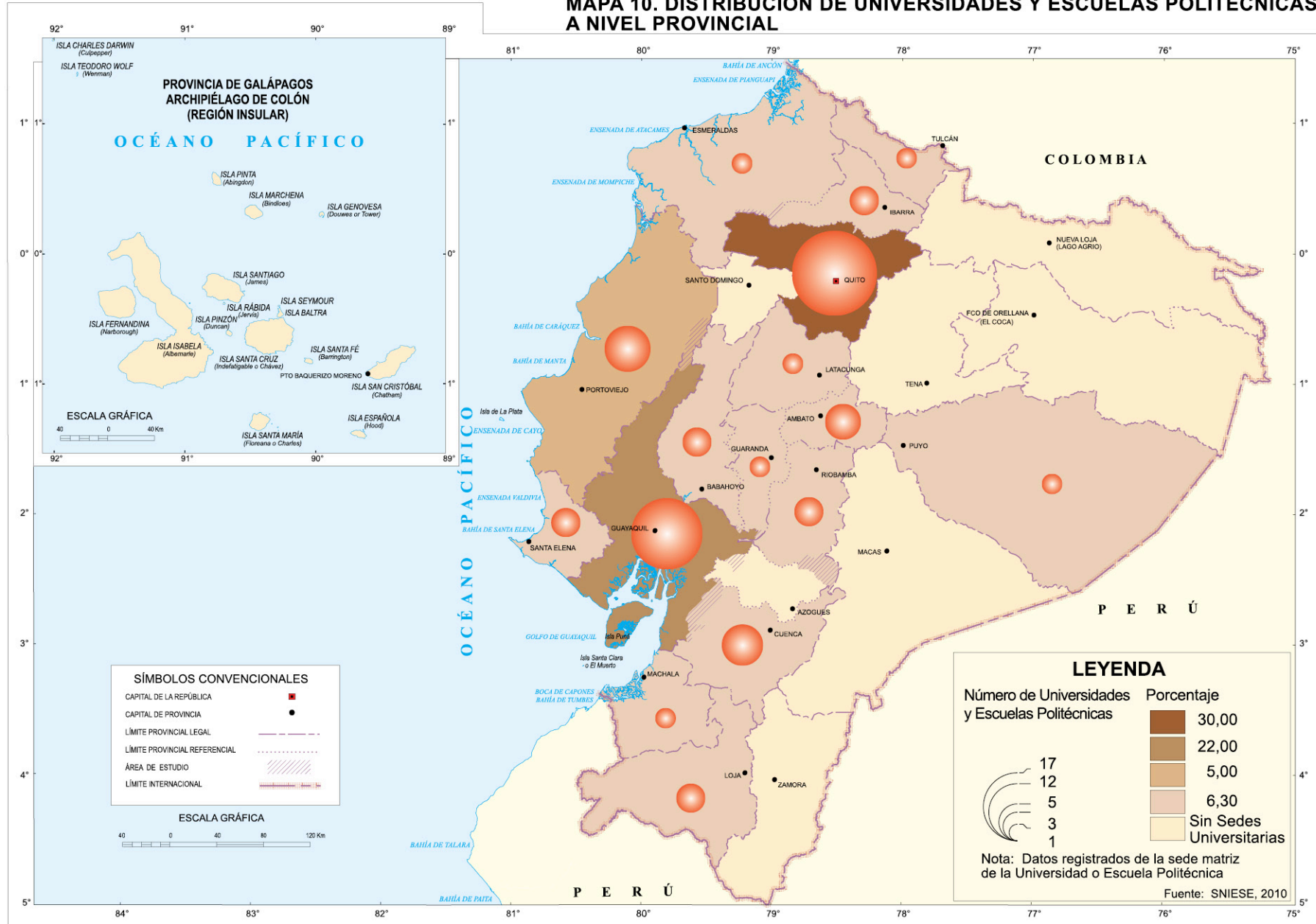
MAPA 8. NÚMERO TOTAL DE PROFESORES EN NIVELES INICIAL, BÁSICO Y BACHILLERATO A NIVEL CANTONAL

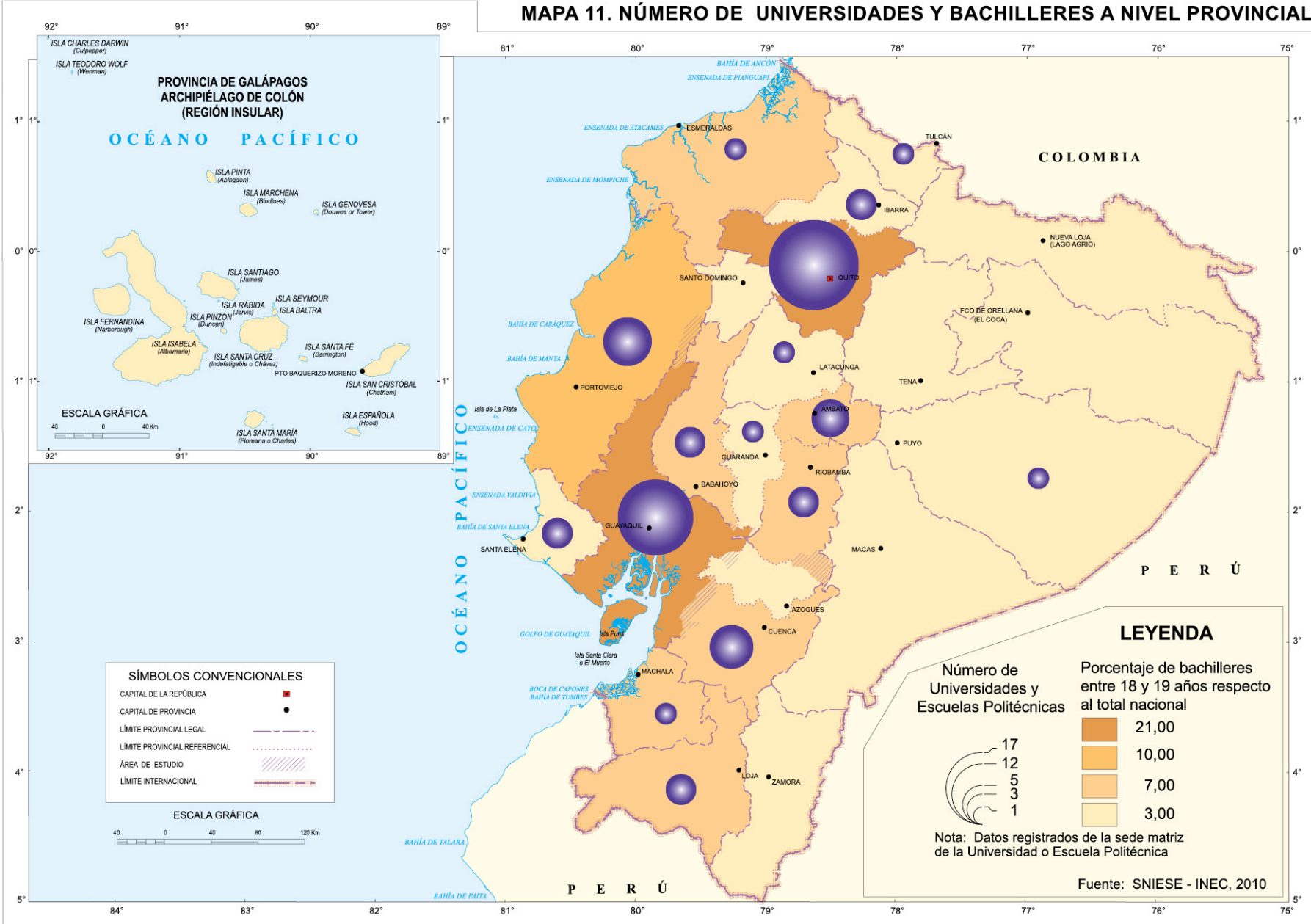


MAPA 9. NÚMERO DE ALUMNOS POR PROFESOR NIVEL INICIAL, BÁSICO Y BACHILLERATO A NIVEL CANTONAL



MAPA 10. DISTRIBUCIÓN DE UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS A NIVEL PROVINCIAL



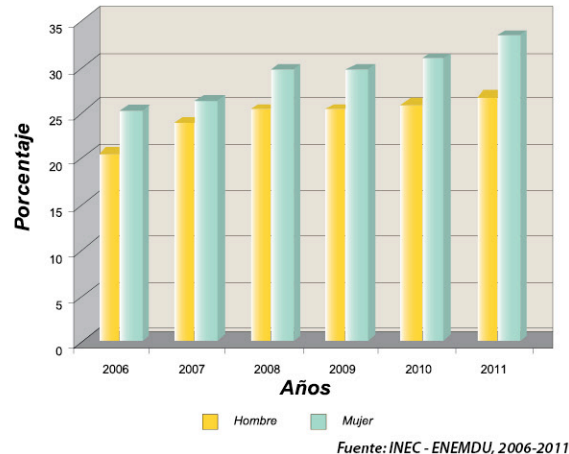
MAPA 11. NÚMERO DE UNIVERSIDADES Y BACHILLERES A NIVEL PROVINCIAL

2.13.1 Cobertura e igualdad de oportunidades en la educación superior

El acceso a la educación superior en el Ecuador ha crecido en forma sostenida en los últimos cinco años. Así, mientras 2 de cada 10 jóvenes (tasa neta) ingresaban a la educación superior en el 2006, en el 2011 lo hacen 3 de cada 10 (INEC – ENEMDU 2006 – 2011).

La participación en la educación superior por género se ha incrementado en los últimos cinco años, en el 2006 la tasa neta en educación superior de los hombres alcanzaba el 20,7% y llegó en el 2011 al 26,9%, mientras que en las mujeres en el 2006 la tasa neta que era del 25,2% alcanzó en el 2011 el 33,4% (gráfico 6).

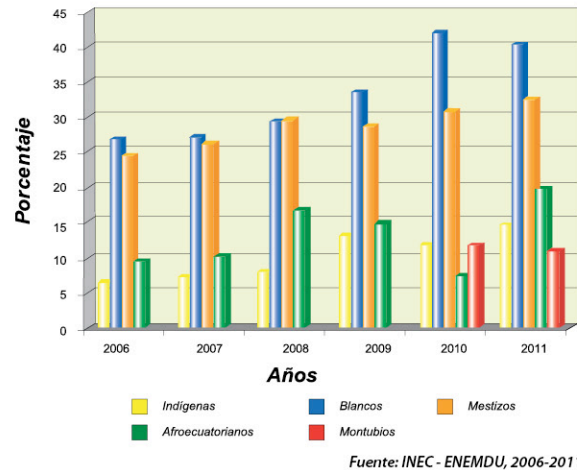
GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DE LA TASA NETA DE EDUCACIÓN SUPERIOR POR GÉNERO



Con respecto al acceso en educación superior por etnia, se ha dado un crecimiento moderado, para la etnia indígena, en el 2006 la tasa neta que era de 6,5% en el 2011 llegó al 14,5%; en la etnia blanca hubo un incremento del 26,9% en el 2006 al 40,4%

en el 2011, en la etnia mestiza en el 2006 la tasa neta que era del 24,5% en el 2011 alcanzó el 32,6% y en la etnia afroecuatoriana la tasa neta que era del 9,5%, llega en el 2011 al 19,7% (gráfico 7).

GRÁFICO 7: EVOLUCIÓN DE LA TASA DE EDUCACIÓN SUPERIOR POR ETNIA



2.13.2 Calidad en la educación superior

El Mandato Constituyente No. 14, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente el 22 de Julio de 2008, estableció que el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) elaborará un informe técnico sobre el nivel de desempeño institucional de las instituciones de educación superior, a fin de garantizar su calidad, propiciar su depuración y mejoramiento.

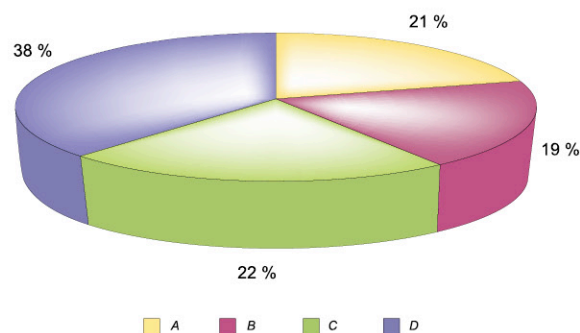
El CONEA, evaluó a las universidades y escuelas politécnicas en base de 4 criterios: académica (planta docente, nivel, tiempo de dedicación, existencia de una carrera docente y vinculación con la colectividad) estudiantes y entorno de aprendizaje (deberes y derechos vinculados al acceso, reglamentación, titulación -tasa de graduación y tiempo de titulación- y soporte

académico -bibliotecas, laboratorios y TIC's-), investigación (políticas de investigación -líneas de investigación, licencia sabática y becas de investigación-, praxis investigativa -fondos y formación en investigación- y pertinencia) y gestión (organización interna e infraestructura -accesibilidad, espacios de bienestar y oficinas de docentes a tiempo completo).

Como resultado de este proceso en noviembre del 2009, 11 universidades fueron clasificadas en la categoría A: Instituciones que presentaron condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades académicas, de investigación y gestión, son aquellas que alcanzaron un desempeño promedio mayor al 60% del puntaje total; 10 en la categoría B: instituciones cuyo desempeño está por sobre el promedio nacional, pero por debajo del grupo A, alcanzaron un desempeño promedio entre el 60% y 50% del puntaje total; 12 en la categoría C: instituciones que muestran un desempeño promedio, con debilidades en los niveles de formación del personal docente y su tiempo de dedicación, alcanzaron un desempeño promedio entre el 50% y 40% del puntaje total; 9 en la categoría D: instituciones cuyo desempeño fue inferior al promedio en cada una de las dimensiones evaluadas, alcanzaron un desempeño entre el 40% y 30% del puntaje total; 26 en Categoría E: instituciones que no presentaron las condiciones mínimas que exige el funcionamiento de una universidad, alcanzaron un desempeño promedio inferior al 30% del puntaje total.

De este modo, el gráfico 8 muestra que, el 21% están clasificadas dentro de la categoría A, el 19% en la categoría B, el 22% en la categoría C, y el 38% en la categoría D.

GRÁFICO 8. DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS POR CATEGORÍAS 2012



Fuente: CEAACES, 2012

2.13.3 Matrícula en la educación superior

La matrícula en educación superior en el año 2010 llegó a 642 665 estudiantes de los cuales el 15% se encuentran matriculados en instituciones autofinanciadas, 22% en instituciones cofinanciadas y el 63% en instituciones públicas.

El 0,4% de los matriculados en las instituciones de educación superior en el 2010 estaban matriculados en el nivel Técnico Superior, 2% en Tecnológico Superior, 90% en Tercer Nivel, 1% en Diplomado Superior, 1% en Especialización, 5% en Maestría y el 0,02% en Doctorado PhD.

2.13.4 Profesores e investigadores en la educación superior universitaria

El número de profesores e investigadores en la educación superior del Ecuador en el 2010 alcanzó 35 142, de los cuales el 23% pertenecen a instituciones autofinanciadas, 22% a instituciones cofinanciadas y el 56% a instituciones públicas. El 69% de los profesores e investigadores corresponde a hombres, mientras el 31% a mujeres.

El 0,2% de los profesores de la educación superior del Ecuador tiene título de Técnico Superior, 0,3% Tecnológico Superior, 39% Tercer Nivel, 1% Doctor en Filosofía o Jurisprudencia, 13% Diplomado Superior, 9% Especialización, 35% Maestrías y 2% Doctorado PhD.

2.13.5 Profesionales de tercer nivel

El Ecuador cuenta, en el 2012, con 930 861 profesionales de tercer nivel, técnicos y tecnólogos, de los cuales el 56% son mujeres y 44% hombres. La provincia con mayor número de graduados de pregrado es Guayas con 116 312 graduados hombres y 159 997 graduados mujeres (mapa 12).

De igual manera, en el 2012 se cuentan 119 767 profesionales con diplomado superior, doctorado PhD., especialización y maestrías, de los cuales el 51% son mujeres. La provincia con mayor número de graduados de posgrado es Pichincha con 18 140 graduados hombres y 14 495 graduados mujeres (mapa 13).



3. SALUD*

El Ecuador como la mayoría de países latinoamericanos enfrenta muchos retos en el sector de la salud. Las condiciones económicas, sociales y ambientales que se presentan en la actualidad han obligado a los diferentes gobiernos a tomar decisiones importantes con el fin de conseguir eficiencia, calidad y solidaridad en los servicios de salud.

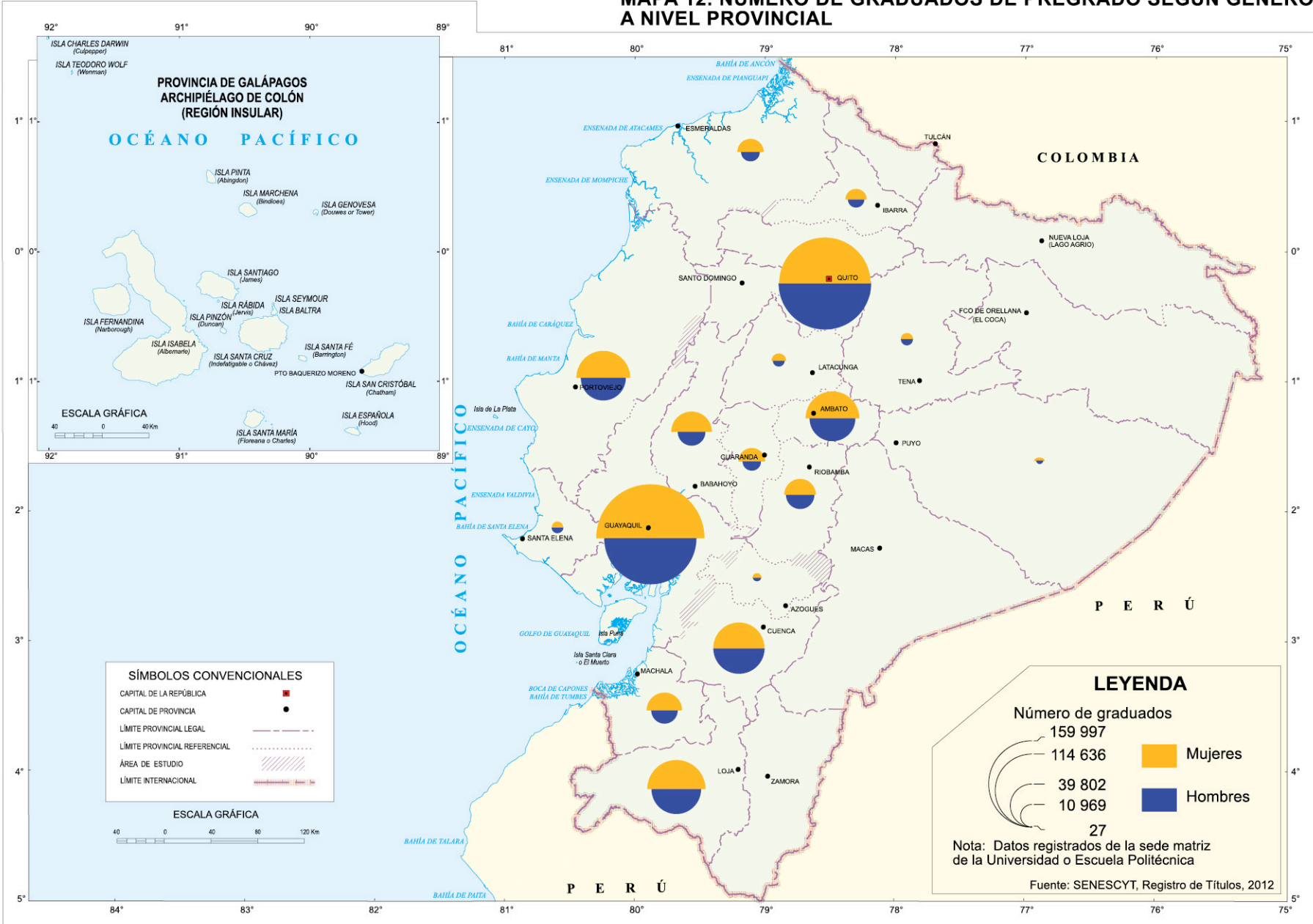
Las estadísticas registradas por los organismos oficiales del país nos indican que las condiciones de salud han mejorado en las últimas décadas. La esperanza de vida pasó de 67,5 años en el año 1985 a 75 años en el 2010.

Otro indicador muy importante que refleja la mejora en los servicios de salud es la tasa de mortalidad infantil que registra un descenso de 30,3 por 1000 nacidos vivos en 1990 a 14,6 por 1 000 nacidos vivos en el 2010. Este cambio se atribuye, en parte, a las acciones de la estrategia de Atención Integrada a Enfermedades Prevalentes de la Infancia emprendida con mucha fuerza en los últimos años por el Ministerio de Salud Pública (MSP) a través de las diferentes campañas de vacunación y educación dirigidas a las madres de familia.

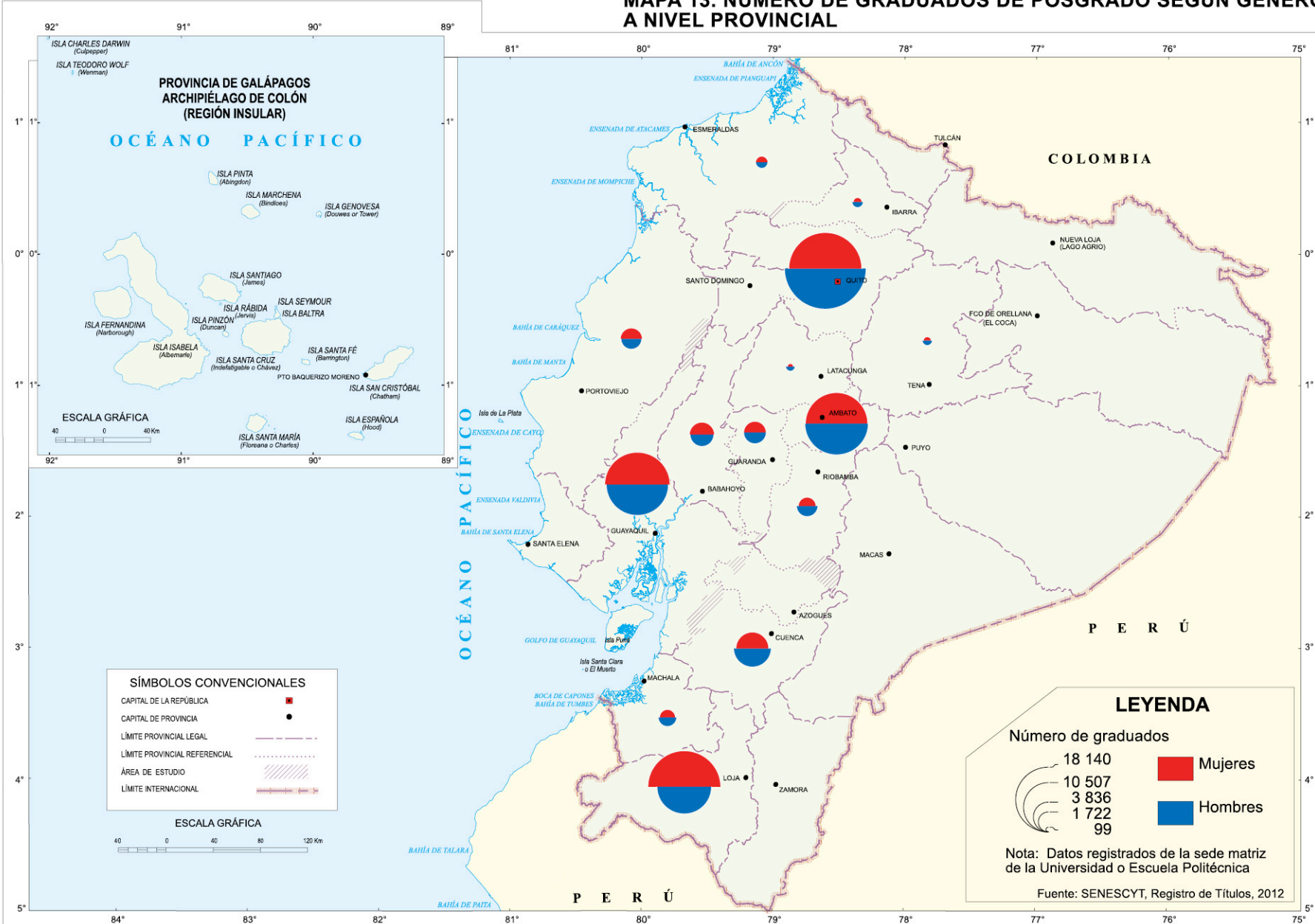
La razón de mortalidad materna registrada descendió de 136 por 100 000 niños que nacieron vivos en 1992 a 93 por 100 000 en el 2010, esta reducción es básicamente debida a los esfuerzos encaminados a través de la Ley de Maternidad Gratuita y Atención a la Infancia, que han incrementado el número de prestaciones cada año a nivel nacional.

* Elaborado por el Ministerio de Salud Pública, 2008. Actualizado con estadísticas de salud 2011 y Censo INEC 2010

MAPA 12. NÚMERO DE GRADUADOS DE PREGRADO SEGÚN GÉNERO A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 13. NÚMERO DE GRADUADOS DE POSGRADO SEGÚN GÉNERO A NIVEL PROVINCIAL



3.1 Principales enfermedades

En el país se registran altos niveles de incidencia y prevalencia de un conjunto de enfermedades denominadas no transmisibles que responden a un conjunto de condiciones crónicas muy similares. Entre las más importantes podemos mencionar: diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad, tumores malignos, insuficiencia renal y las consecuencias de violencia y accidentes. Son enfermedades que desde hace dos décadas se presentan como problemas emergentes pero que en la actualidad en la mayoría de países se han convertido en las primeras causas de muerte y discapacidad de su población.

Estadísticas registradas en el año 2010, indican que las 10 principales causas de muerte en el país están relacionadas con enfermedades no transmisibles, las cuales, en la mayoría de casos están relacionadas con hábitos ligados a la alimentación y al ejercicio físico y en su mayoría son prevenibles si modificamos sustancialmente nuestro comportamiento alimenticio e incrementamos nuestra actividad física (cuadro 2).

CUADRO 2. DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MUERTE (2010)

	Enfermedades	Tasa (por cada 100 000 habitantes)
1	Enfermedades hipertensivas	30,3
2	Diabetes mellitus	28,3
3	Influenza y neumonía	23,7
4	Accidentes de transporte terrestre	23,3
5	Enfermedades cerebrovasculares	23,0
6	Agresiones (homicidios)	16,4
7	Enfermedades isquémicas del corazón	14,1
8	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	13,6
9	Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	13,0
10	Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	11,4

Fuente: INEC, Anuario de Estadísticas Vitales: Defunciones, 2010

A continuación se describen algunas enfermedades que tienen una incidencia y prevalencia importante. Se circunscriben a ciertas áreas geográficas y en donde algunas condiciones ambientales y socioeconómicas se intensifican. Se las ha agrupado en 4 categorías en función de características similares de transmisión.

3.1.1 Transmisión por vectores

- MALARIA O PALUDISMO -

El área de riesgo de transmisión es de 182 886 km², es decir, el 71% del territorio nacional; afecta a habitantes urbanos y rurales, fundamentalmente a las poblaciones de mayor vulnerabilidad social.

De los 1 897 casos reportados en el año 2010, el 86% de los casos, es decir 1 638, correspondieron a la malaria por Plasmodium Vivax. Se observa un mayor porcentaje de casos reportados en la región de la Amazonía y Costa, específicamente en las provincias de Orellana, Guayas y Los Ríos, con 498; 282 y 243 casos reportados, respectivamente; sin embargo, la tasa de incidencia más alta se evidencia en la Amazonía. Las cinco provincias con mayor tasas de incidencia de malaria son Orellana, Pastaza, Morona Santiago, Sucumbíos y Napo. Para la región de la Amazonía la tasa de incidencia es de 134 por cada 100 000 habitantes, mientras que en la región Costa y Sierra, las tasas son de 12 y 1, respectivamente (mapa 14).

- DENGUE CLÁSICO Y HEMORRÁGICO -

El virus del dengue es del género Flavivirus (familia Flaviviridae), del cual se han identificado cuatro serotipos: DEN I, DEN II, DEN III Y DEN IV. En nuestro país como en la mayoría de países latinoamericanos el dengue clásico y en la

actualidad el dengue hemorrágico, constituye una de las principales preocupaciones para el sistema de salud pública.

La región donde se presentaron más casos de dengue clásico fue en la Costa (66%), principalmente en las provincias de El Oro (3 986), Manabí (2 971) y Guayas (2 895). Las provincias con mayor incidencia son Galápagos, con una tasa de 4 244 por cada 100 000 habitantes; Orellana, con 820; y, Morona Santiago con 724.

Con respecto al dengue hemorrágico, los 307 casos se reportaron en la región Costa: 135 en la provincia de Guayas, 108 en la provincia de El Oro, 58 en Manabí, 4 en la provincia de Los Ríos y 1 en Esmeraldas y Santa Elena, respectivamente. El Oro, Manabí y Guayas son las provincias que presentan una incidencia mayor, con tasas de incidencia por cada 100 000 habitantes de 17; 4 y 4, respectivamente (mapa 15).

- ENFERMEDAD DE CHAGAS -

Chagas es una enfermedad causada por el parásito Trypanosoma cruzi, que puede llegar a ocasionar problemas cardíacos. Para el año 2001 se reportaron 36 casos, para 2005 hubo 11 casos, en 2007 se presentaron 37 casos, en 2008- 2009 no hay casos registrados y en 2010 se reportaron 4 casos, en las provincias de Manabí (3) y Los Ríos (1). La tasa de incidencia nacional fue de 0,03 por cada 100 000 habitantes.

- FIEBRE AMARILLA -

La fiebre amarilla es una enfermedad de notificación internacional obligatoria inmediata, en razón de su potencial epidémico. En 1997, en el país se produjo un brote importante de esta enfermedad

el cual fue reportado por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica. La provincia más afectada fue la de Pastaza con 31 casos; desde entonces se presentaron casos aislados y a partir de 2001 no se confirmaron nuevos casos.

- LEISHMANIASIS -

En el Ecuador esta enfermedad se ha hecho presente en su forma cutánea con y sin diferentes variedades de presentaciones clínicas, la forma visceral no ha sido reportada hasta el momento.

En 17 de las 24 provincias del país se ha reportado esta enfermedad; es considerada como un problema de salud pública debido a este amplio campo de acción geográfica. Las zonas rurales son las más afectadas.

En zonas andinas, con una altitud entre 1 200 a 2 400 metros sobre el nivel del mar, tales como Paute, Alausí, Sibambe, Gualaceo, Huigra y Yunguilla, se han encontrado vectores y reservorios diferentes, ocurriendo casos con presentación clínica distinta a otras regiones geográficas del país.

3.1.2 Crónicas transmisibles

- VIH/SIDA -

En el país hay un predominio de la infección en hombres; sin embargo, del 2002 al 2007 la razón hombre/mujer en personas con VIH avanzado SIDA, bajó de 5 a 3, para el 2008 la razón hombre/mujer para casos de SIDA fue de 3 y para el 2009 disminuyó a 2.

A nivel provincial, Guayas, Pichincha y Esmeraldas son las provincias con más casos de (VIH) en el año 2010, con 1 560, 489 y 227, respectivamente; aunque, las

tasas de incidencia más altas en ese año se presentaron en las provincias de Esmeraldas, (49 por cada 100 000 habitantes), Guayas (45) y El Oro (31).

Con respecto a los casos reportados de VIH/SIDA (etapa de transición entre la condición de VIH positivo asintomático hacia la enfermedad clínica SIDA), en 2010 se reportaron 4 412 casos, y la tendencia se mantiene creciente. A nivel regional, la distribución de los casos reportados es 74% en la región Costa, 23% en la región Sierra y 3% en la región de la Amazonía. La tasa de incidencia anual a nivel nacional para 2010 fue de 31 por cada 100 000 habitantes, 47 para la región Costa, 16 para la región de la Amazonía y 16 para la región Sierra.

Guayas, Pichincha y Esmeraldas, son las provincias con mayor número de casos reportados 2 070, 662 y 344 respectivamente. Las provincias con mayores tasas de incidencia anual fueron Esmeraldas, Guayas y El Oro con tasas de 75; 60, y, 49 por cada 100 000 habitantes, respectivamente (mapa 16).

- TUBERCULOSIS -

En el Ecuador, la población más pobre constituye el principal grupo vulnerable ante esta enfermedad, presentándose un problema de salud pública, los pacientes de estos estratos socio económicos con esta enfermedad en el país tienen una probabilidad diez veces mayor, en comparación a otros, de presentar multiresistencia a los fármacos empleados contra este padecimiento, lo que agrava la situación de esta población.

En 2010, se reportaron 3 813 casos (considerando los casos de tuberculosis pulmonar BK(+) y BK(-)). Las provincias con mayor número de casos reportados son Guayas, Los Ríos y El Oro, con 1 872; 268 y 199

casos, respectivamente.

A tasa de incidencia a nivel nacional fue de 27 por cada 100 000 habitantes. Las provincias con mayores niveles de incidencia son Sucumbíos, Guayas y Orellana, con tasas de 96; 54 y 48 respectivamente (mapa 17).

- LEPRO -

El Ecuador gracias a la adopción del tratamiento recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de la poliquimioterapia (PQT/OMS) para combatir la Lepra se convirtió en el primer país latinoamericano en eliminar esta enfermedad y alcanzó en 1991 la meta establecida por la OMS de una prevalencia menor a 1 por cada 10 000 habitantes, el resto de países de la región logró esta meta en 2005.

Las estadísticas presentadas por el departamento de epidemiología del MSP indican que en el 2010, a nivel nacional se reportaron 134 casos, 80% de ellos en la provincia de Guayas (es decir 107 casos). También se reportaron en Los Ríos (12 casos), El Oro (7 casos), Azuay (5 casos), Manabí (2 casos) y Bolívar (1 caso). La tasa de incidencia nacional fue de 1 por cada 100 000 habitantes.

3.1.3 Transmisión por agua y alimentos contaminados

- ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS -

En el país principalmente las áreas rurales son las más susceptibles a este tipo de enfermedades, así como los espacios urbanos con deficiente dotación de servicios básicos.

En las enfermedades diarreicas agudas (EDA), tanto los casos notificados como la incidencia presentan

una tendencia creciente. Los casos reportados para 2010 fueron 650 655 a nivel nacional, con un incremento del 6% con respecto a los notificados en 2009. La tasa de incidencia nacional fue de 4 580 casos por cada 100 000 habitantes (mapa 18).

- INTOXICACIÓN ALIMENTARIA -

En lo que corresponde al año 2010, en el país se presentaron 4 154 casos de intoxicación alimentaria, con especial atención a las provincias de Guayas con 1 245 casos reportados, El Oro con 761 casos y Pichincha con 673 casos. Las provincias que presentan mayor incidencia son Galápagos, con una tasa de 443 casos por cada 100 000 habitantes, Santa Elena con una tasa de 119 y El Oro con una tasa de 119. La tasa de incidencia nacional en 2010 fue de 29 por cada 100 000 habitantes (mapa 19).

- SALMONELOSIS -

La incidencia y prevalencia de esta enfermedad ha decrecido considerablemente en la última década a nivel nacional; si en el 2001 se registraron 18 772 casos con una tasa de incidencia de 150; en el 2010 se registraron solamente 3 753 casos.

Las provincias con mayores casos reportados son Pichincha, Guayas y Manabí con 966; 894 y 330 casos, respectivamente. En cuanto a la incidencia, las provincias de Zamora, Galápagos y Loja son aquellas que presentan las tasas de incidencia más altas de 89; 70 y 60 por cada 100 000 habitantes, respectivamente (mapa 20).

- CÓLERA -

Después del brote de esta enfermedad en 1991,

en donde se reportaron más de 46 000 casos, la presencia del cólera fue decreciendo hasta 2004; así se tiene que desde 2000 hasta el 2004 se reportaron solamente 53 casos, de los cuales 32 se reportaron en la Amazonía, 16 en la Sierra y 5 en la región Costa. A partir de 2005 no se ha reportado caso alguno.

- FIEBRE TIFOIDEA -

En el 2010, se reportaron 1 996 casos de fiebre tifoidea, con una tasa de incidencia de 14 por cada 100 000 habitantes. Las provincias de Loja, Guayas y El Oro son las que reportan más casos: 480; 411 y 361, respectivamente. Por otra parte, Loja, El Oro y Orellana son las provincias que presentan mayor incidencia: 107; 56 y 40 casos por cada 100 000 habitantes, respectivamente (mapa 21).

3.1.4 Infecciones respiratorias agudas (IRA)

A nivel nacional, en el 2010, se reportaron 3 041 116 casos de IRA, con una tasa de incidencia de 21 409 casos por cada 100 000 habitantes. El 52% de los casos se presentaron en la región Costa, el 39% en la Sierra, el 8% en la Amazonía y el 0,2% en la región Insular. Guayas, Manabí y Pichincha son las provincias que más casos reportaron, con 550 012; 474 824 y 337 722, respectivamente. Las provincias con las tasas de incidencia más altas fueron Napo con 52 025, Morona Santiago con 49 925 y Pastaza con 42 984 casos por cada 100 000 habitantes (mapa 22).

3.1.5 Enfermedades crónicas no transmisibles

Este tipo de enfermedades se pueden adquirir

por herencia en forma congénita y muchas son idiopáticas; la mayoría de enfermedades crónicas se deben a factores de riesgo modificables, a los que se expone el individuo durante todo el ciclo de vida (concepción, nacimiento, crecimiento, desarrollo, reproducción y muerte), como la mala alimentación, el sedentarismo, estrés, algunos hábitos como fumar o tomar alcohol.

- HIPERTENSIÓN -

A la hipertensión se la conoce como “la plaga silenciosa del siglo XXI”, es una enfermedad que se define como un incremento continuo de la presión sanguínea. Para el Ecuador, en el año 2010 se registraron 206 256 casos de hipertensión, al ser comparados con los reportados en el 2009, se puede observar un incremento del 71%. Las provincias que más casos presentaron son Guayas, Manabí y Pichincha con 50 901, 36 140 y 19 323 respectivamente. En cuanto a las tasas de incidencia más altas se localizan en las provincias de Cañar, Manabí y Esmeraldas con 2 793, 2 645 y 2 617 casos por cada 100 000 habitantes (mapa 23).

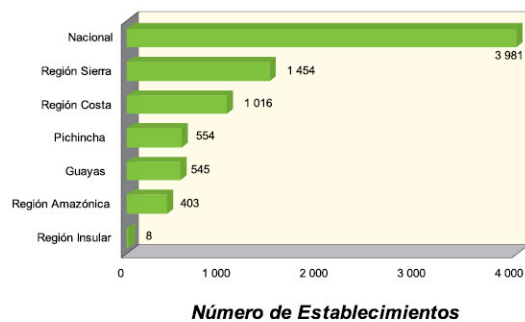
- DIABETES -

La diabetes es una enfermedad producida por la alteración del metabolismo que se caracteriza por el aumento de la cantidad de glucosa en la sangre. Según datos del Ministerio de Salud Pública, el total de casos reportados a nivel país en el año 2010 asciende a 92 691 personas, siendo las provincias de Guayas, Manabí y Pichincha con 26 738; 17 003 y 8 417 casos respectivamente, en cuanto a la tasa de incidencia, las provincias de Santa Elena, Cañar y Manabí presentan 1 597; 1 247 y 1 245 casos por cada 100 000 habitantes (mapa 24).

3.2 Infraestructura hospitalaria

Datos registrados por el INEC en sus anuarios de salud indican que en el 2010 se contó con 3 981 establecimientos de salud a nivel nacional (gráfico 9). Las provincias de Pichincha, Guayas y Manabí son las de mayor porcentaje de establecimientos; es notable, en primer lugar, la importancia que tienen los dos más grandes centros urbanos del país, Quito y Guayaquil, que concentran más del 27% de los servicios de salud. Pichincha tiene 554 establecimientos (el 13,9% del total a nivel nacional), Guayas tiene 545 (12,68%) y Manabí 378 (9,5%).

GRÁFICO 9. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD (2010)



Fuente: INEC, Estadísticas de Salud, 2010

3.2.1 Distribución geográfica de establecimientos de salud

El sector salud del Ecuador está constituido por diversas instituciones tanto públicas como privadas con y sin fines de lucro que directa o indirectamente promueven la salud, previenen la enfermedad y recuperan o rehabilitan la salud.

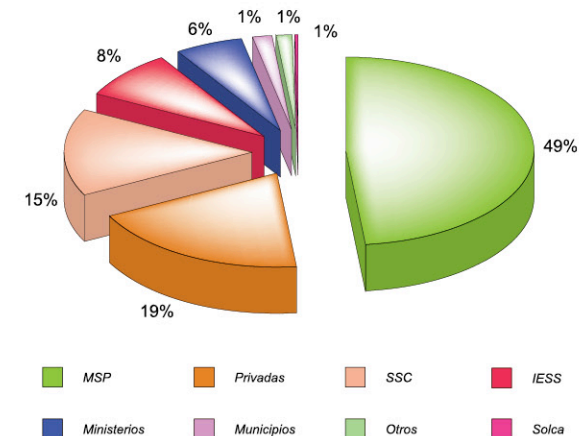
La infraestructura de servicios de salud disponible en el país es relativamente adecuada tanto a nivel

hospitalario como a nivel ambulatorio. Esto se puede determinar al comparar los indicadores que presenta la Organización Panamericana de la Salud (OPS) a nivel de América Latina que registra 1,8 camas por cada 1 000 habitantes. En el país hay 1,64 camas por cada 1 000 habitantes (INEC 2010), aunque estos recursos se concentran en las provincias de Guayas, Pichincha, Manabí y Azuay (ciudades como Quito, Guayaquil, Portoviejo y Cuenca presentan una mayor concentración de establecimientos de salud). Guayas, Pichincha y Manabí son las provincias que cuentan con más camas disponibles: 7 060; 4 961 y 1 813, respectivamente. Sin embargo, Tungurahua, Guayas y Pichincha cuentan con más camas por cada 1 000 habitantes: 3,18; 1,94 y 1,93 respectivamente (mapa 25).

3.2.2 Sector público

El área de atención de salud pública está conformada por el Ministerio de Salud Pública (MSP), Ministerios de Justicia, de Gobierno y Policía, Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Educación, otros Ministerios, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Anexos al Seguro Social, Seguro Social Campesino (SSC), y otros públicos (Sociedad Protectora de la infancia, Instituto Nacional de la Niñez y Familia (INNFA), etc.), también los servicios de salud son manejados por algunos Municipios, Consejos Provinciales, Universidades y Politécnicas Públicas, además de la Junta de Beneficencia de Guayaquil (JBG), la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), otros fiscomisionales y la Cruz Roja Ecuatoriana; aunque estos últimos son privados, actúan bajo el esquema del sector público y entre todos disponen del 81% del total de infraestructura de salud a nivel nacional INEC 2010 (gráfico 10).

GRÁFICO 10. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN ENTIDAD A LA QUE PERTENECEN (2010)



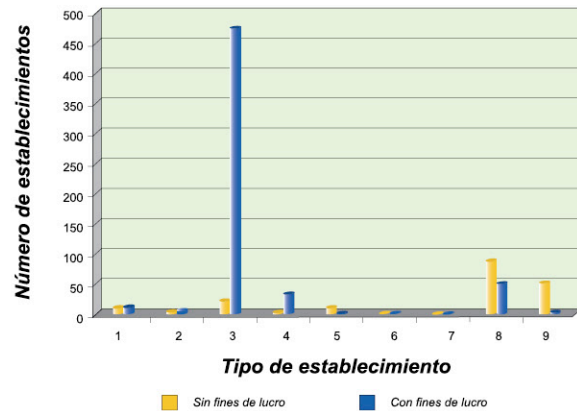
* Nota: La categoría "otros" del gráfico incluye: Universidades politécnicas públicas, la Junta de Beneficencia de Guayaquil, la Cruz Roja y establecimientos fiscomisionales
Fuente: INEC, Estadísticas de Salud, 2010

3.2.3 Sector privado

Este sector está formado por entidades con fines de lucro como hospitales, clínicas, consultorios, y empresas de medicina prepagada, también por entidades sin fines de lucro las cuales están manejadas por ONG, organizaciones populares y asociaciones de servicio social, que representan el 19% del total de la infraestructura de salud a nivel nacional.

El financiamiento es directo mediante pago por parte de la población en general. Para el año 2010, las unidades de atención son 760, de las cuales 576 corresponden a instituciones con fines de lucro y 184 a instituciones sin fines de lucro; 560 unidades corresponden a hospitales y clínicas, tanto generales como de especialización y 200 unidades prestan atención ambulatoria (centros de salud y dispensarios) (gráfico 11).

GRÁFICO 11. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL SECTOR PRIVADO (2010)



Tipos de establecimiento	
1	Hospital Básico y General
2	Hospital Especializado y de Especialidades
3	Clínica General
4	Clínica Especializada y otras
5	Centro de Salud
6	Subcentro de Salud
7	Puesto de Salud
8	Dispensario Médico
9	Otros

Fuente: INEC, Estadísticas de Salud, 2010

3.3 Recurso humano del sistema de salud

En el país se estima que existe 1 médico por cada 568 habitantes o una razón de 17,6 médicos por 10 000 habitantes; 2,5 odontólogos, 0,4 psicólogos, 1,3 obstétrices, 8,2 enfermeras y 11,5 auxiliares de enfermería por cada 10 000 habitantes INEC 2010 (mapas 26 al 29).

4. ESTILOS DE VIDA*

4.1 Discapacidad

El Censo de Población y Vivienda del año 2010, indica que el 5,64% de la población posee discapacidad permanente por más de un año. Los cantones con mayor porcentaje de personas discapacitadas son Penipe (12,64%) y Chunchi (10,36%) en la provincia de Chimborazo (mapa 30).

En lo relacionado con el género se constata que existe, mayor porcentaje de hombres que mujeres con discapacidad permanente por más de un año. En el país existen 6,08% de discapacitados de género masculino con respecto al total de hombres del país y 5,20% discapacitados de género femenino (con respecto al total de mujeres del país). El cantón Penipe, en la provincia de Chimborazo, posee el mayor porcentaje de personas con discapacidad permanente por mas de un año, tiene 13,32% discapacitados hombres y 12,01% discapacitados mujeres con respecto al total de hombres y mujeres del cantón (mapa 31).

Las estadísticas indican que la probabilidad de tener algún tipo de discapacidad aumenta con la edad: se puede observar que mientras el 13,39% de personas mayores de 45 años poseen discapacidad, solamente el 3,39% de las personas entre 15 a 29 años tienen discapacidad permanente por más de un año (mapas 32 al 34).

4.2 Desnutrición

Según los últimos datos disponibles (2000 y 2004) existe menor proporción de desnutrición global en los menores de 6 meses, hecho compatible con las conclusiones del estudio mundial sobre las

nuevas curvas de crecimiento de la OMS (países de América Latina); la desnutrición se incrementa a partir del segundo semestre de vida, alcanza su máxima prevalencia en el segundo año de vida, y disminuye después en forma importante. La desnutrición crónica, que impacta durante todo el ciclo vital en la salud, y que afecta principalmente en el rendimiento escolar y la productividad laboral, se mantiene todavía en valores altos en nuestro país (MSP, Estado nutricional de las niñas y niños ecuatorianos menores de cinco años, 2006).

4.2.1 Desnutrición crónica y global

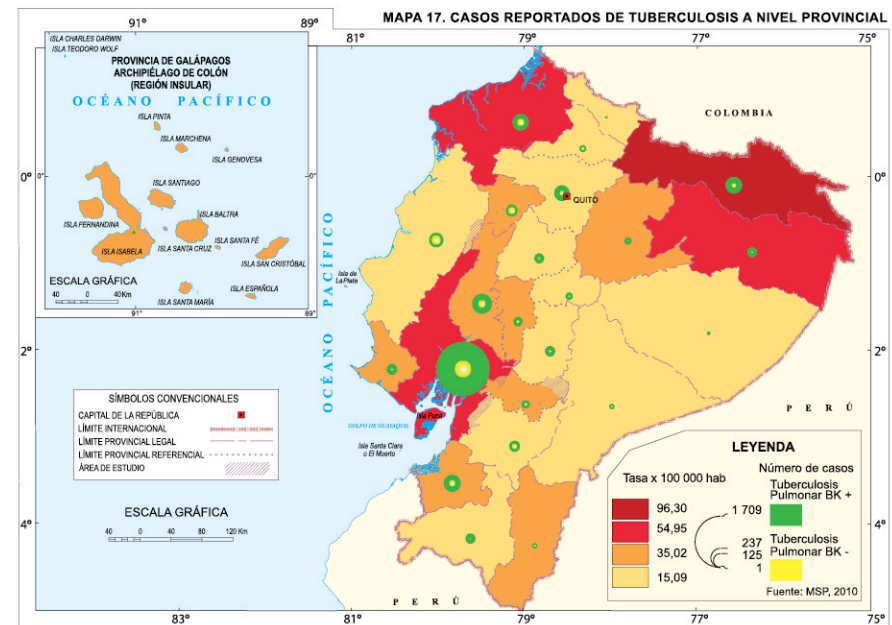
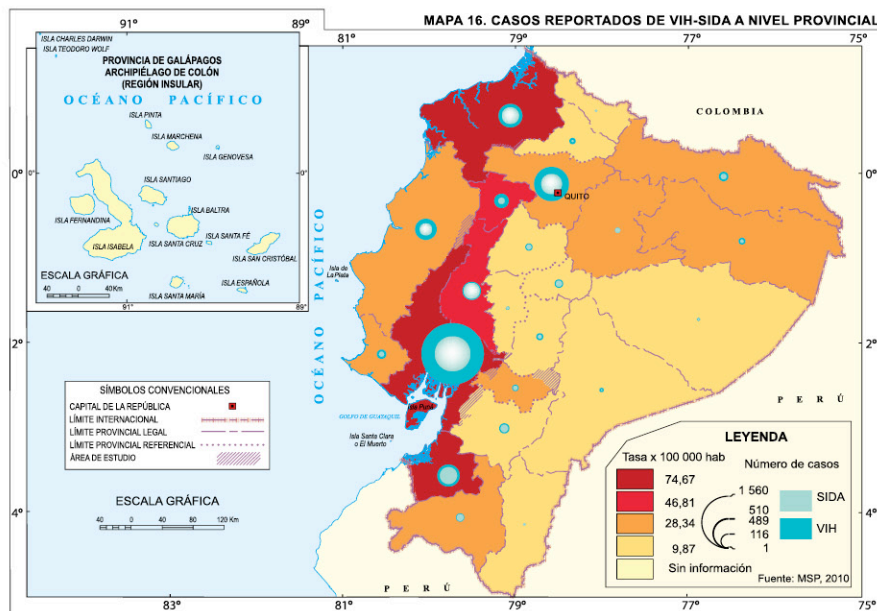
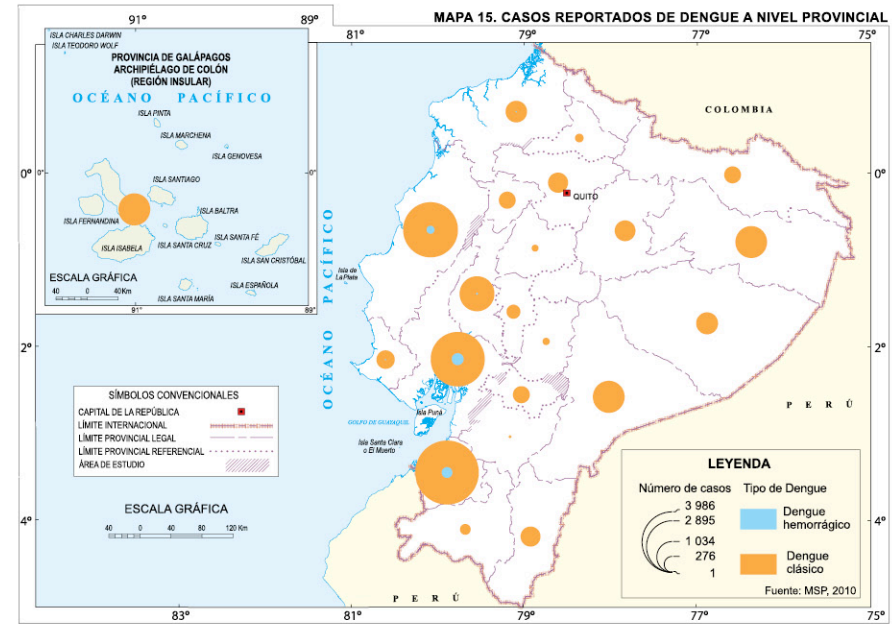
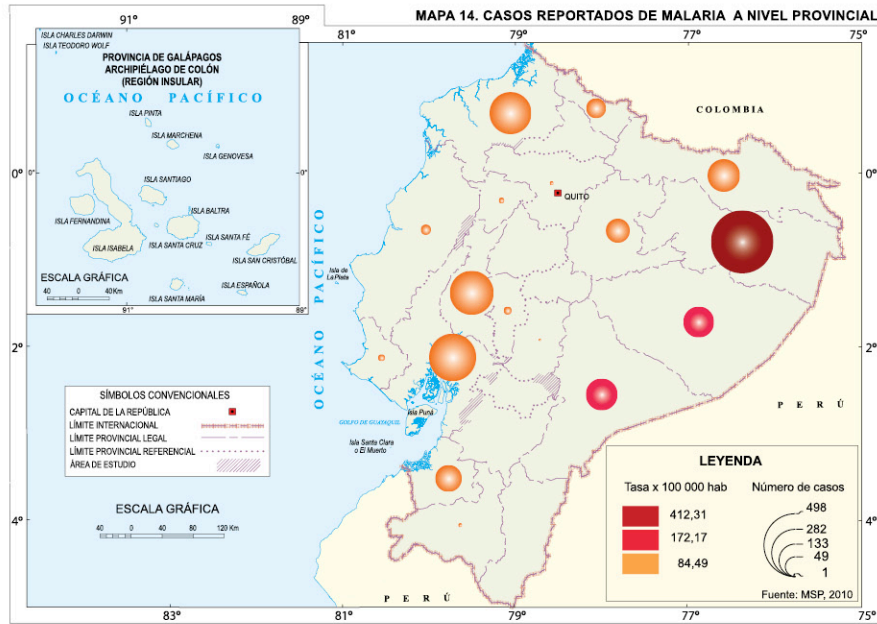
En el Ecuador, el porcentaje de niños y niñas de 0 a 59 meses afectado por desnutrición crónica es de 23,2%. La desnutrición crónica se expresa con un retardo en la talla y un daño irreversible en la potencialidad del desarrollo intelectual de los niños/as, además de predisponerlos a enfermedades infecciosas que contribuyen a una mayor desnutrición. Del 23,2% de niños y niñas afectados por desnutrición crónica, el 5,9% presenta desnutrición crónica severa (mapa 35).

En cuanto a la desnutrición global, que es la deficiencia del peso con relación a la edad, según la ECV 2006 las provincias de Bolívar y Chimborazo muestran los valores más altos con 19,9 y 15,2% respectivamente (mapa 36).

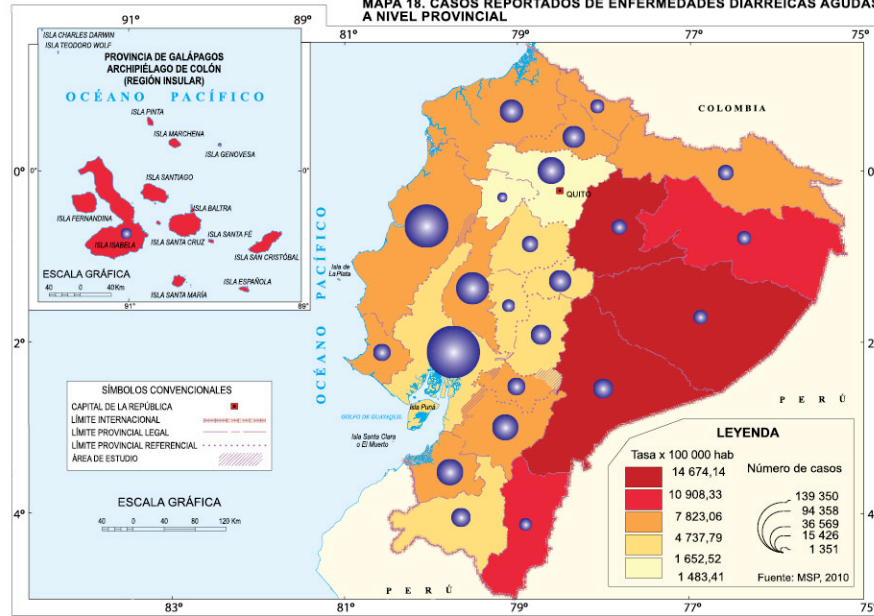
4.2.2 Deficiencias de micronutrientes específicos

Estudios parciales como el "Diagnóstico de la Situación Alimentaria, Nutricional y de Salud de la Población Ecuatoriana Menor de Cinco Años" (Encuesta DANS de 1988), permiten dar cuenta de la deficiencia de micronutrientes en la población.

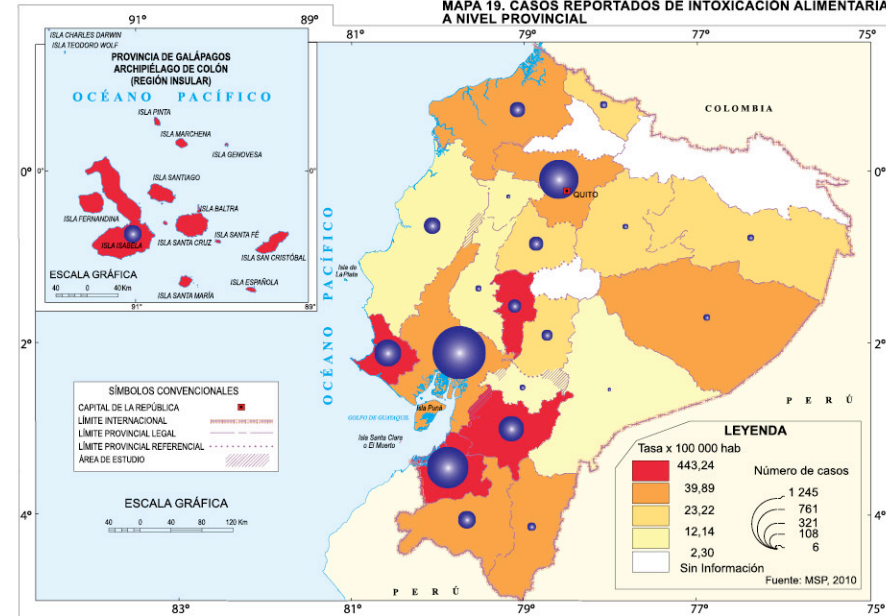
* Tomado del Consejo Nacional de Discapacidades, La Discapacidad en Cifras, Quito, 2005 - 2009. Actualizado con información del INEC, Censo 2010 y estadísticas CONADIS 2012. Ministerio de Salud Pública, Quito, 2008. Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas, 2007. Alcoholismo y Drogadicción. Recuperado en octubre 2009 de <http://www.consep.gob.ec>



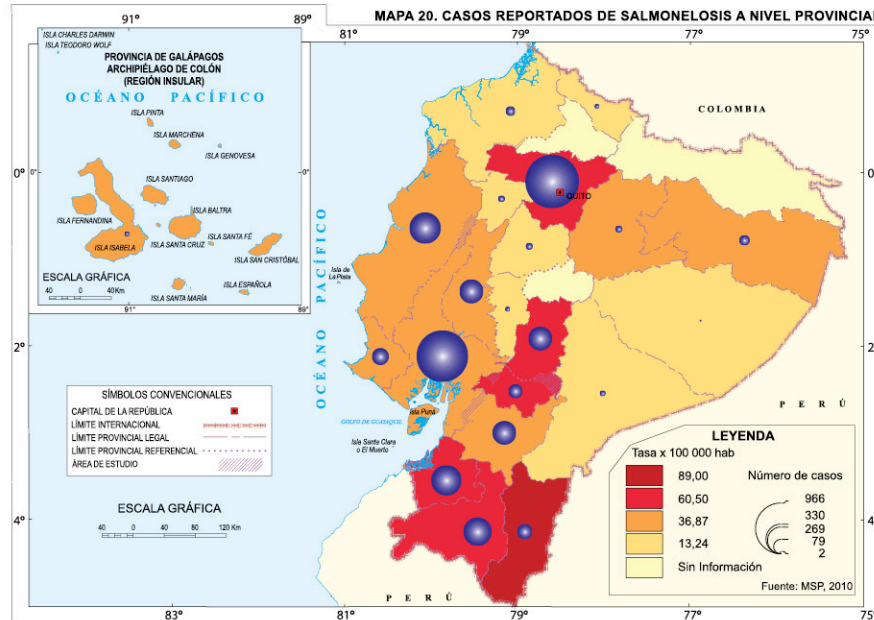
MAPA 18. CASOS REPORTADOS DE ENFERMEADES DIARREICAS AGUDAS A NIVEL PROVINCIAL



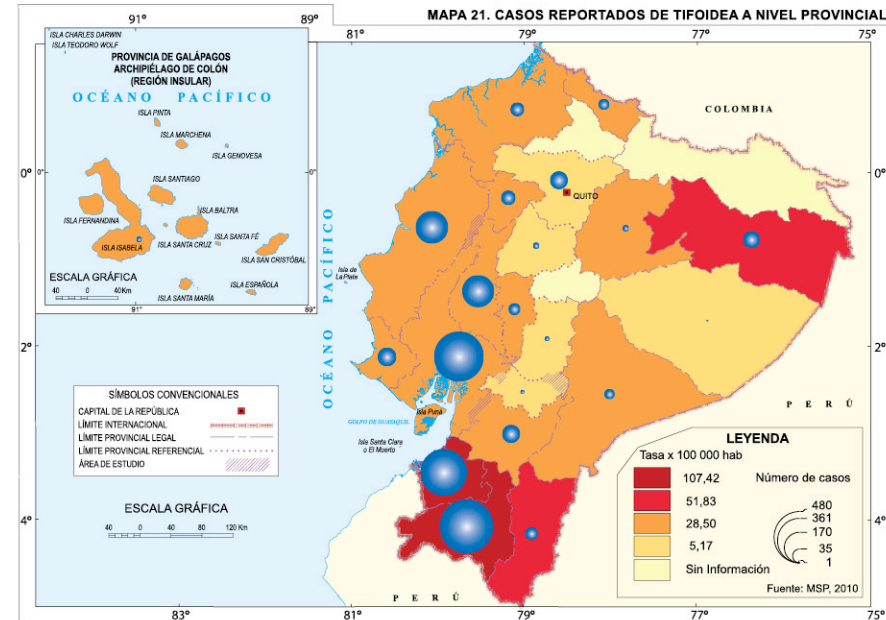
MAPA 19. CASOS REPORTADOS DE INTOXICACIÓN ALIMENTARIA A NIVEL PROVINCIAL



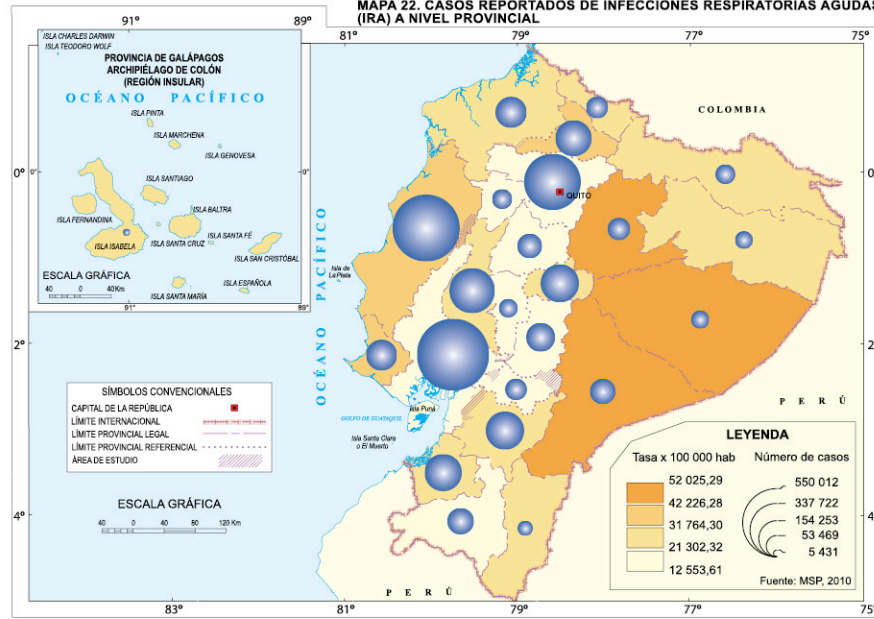
MAPA 20. CASOS REPORTADOS DE SALMONELOSIS A NIVEL PROVINCIAL



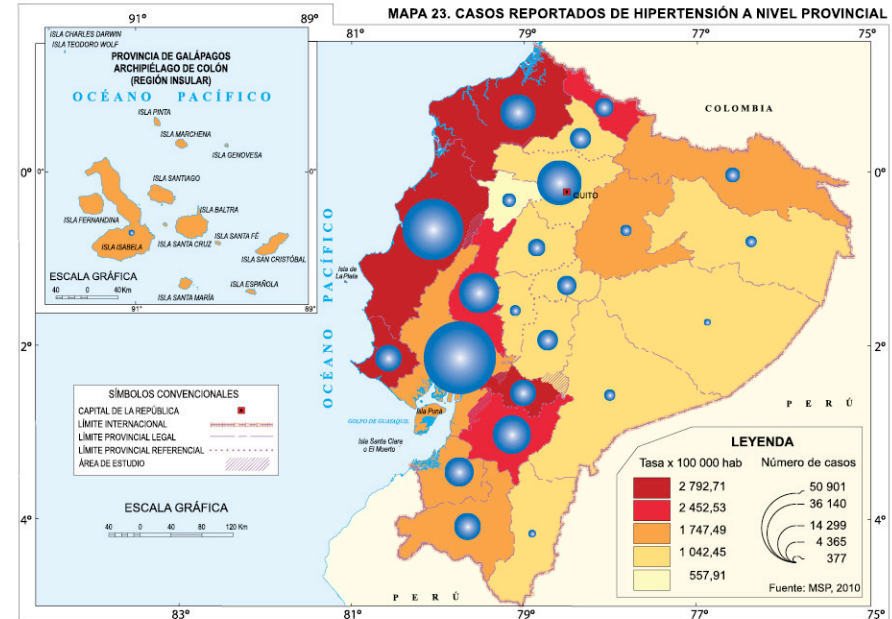
MAPA 21. CASOS REPORTADOS DE TIFOIDEA A NIVEL PROVINCIAL



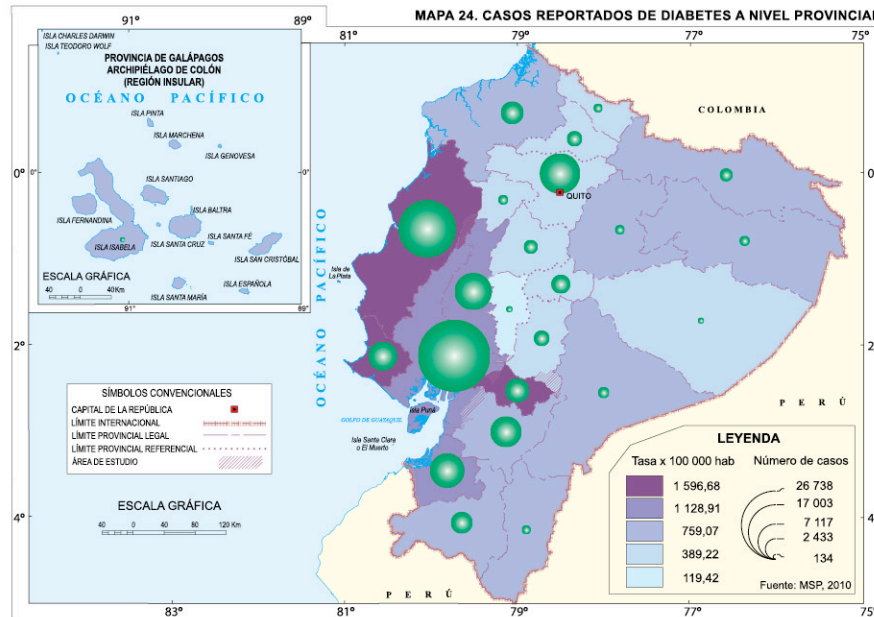
MAPA 22. CASOS REPORTADOS DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS (IRA) A NIVEL PROVINCIAL



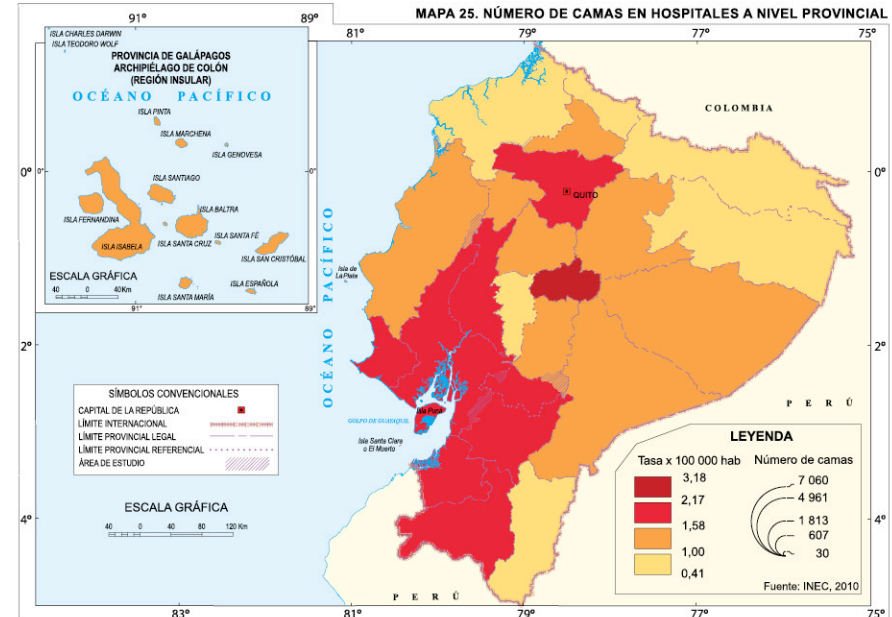
MAPA 23. CASOS REPORTADOS DE HIPERTENSIÓN A NIVEL PROVINCIAL

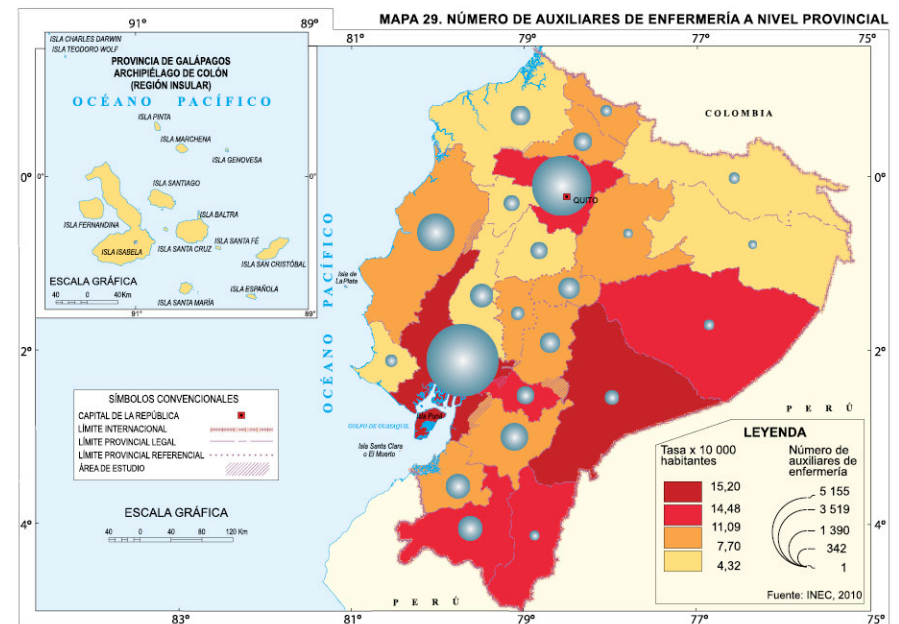
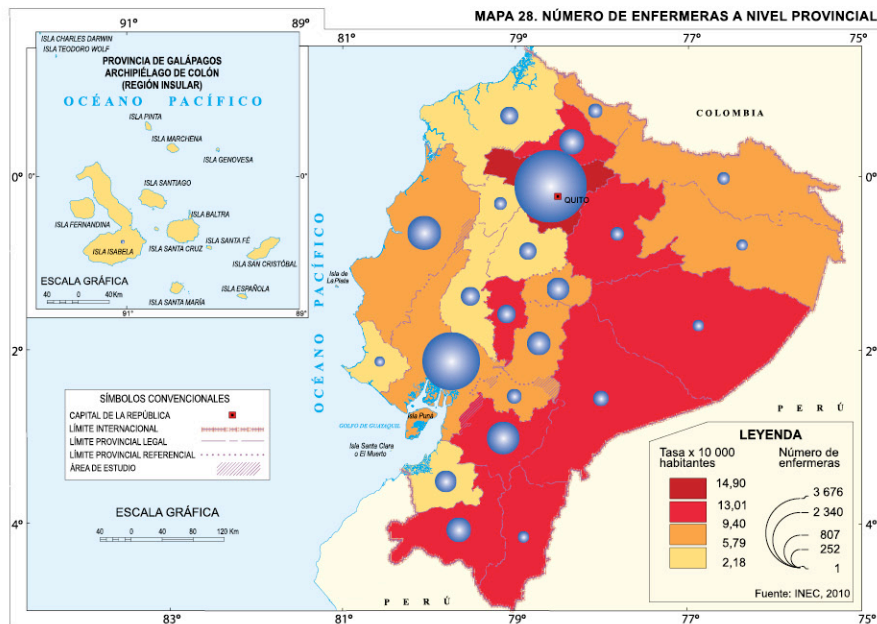
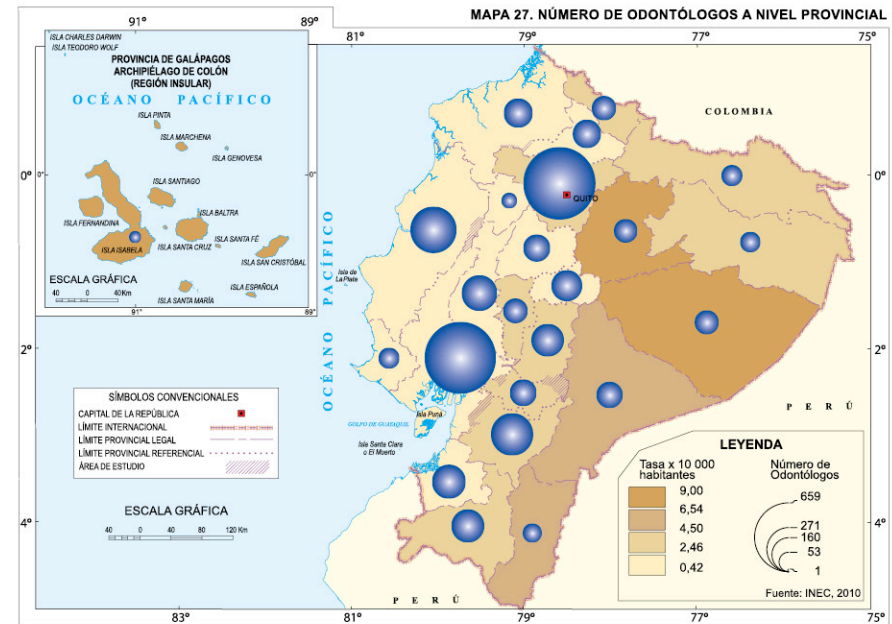
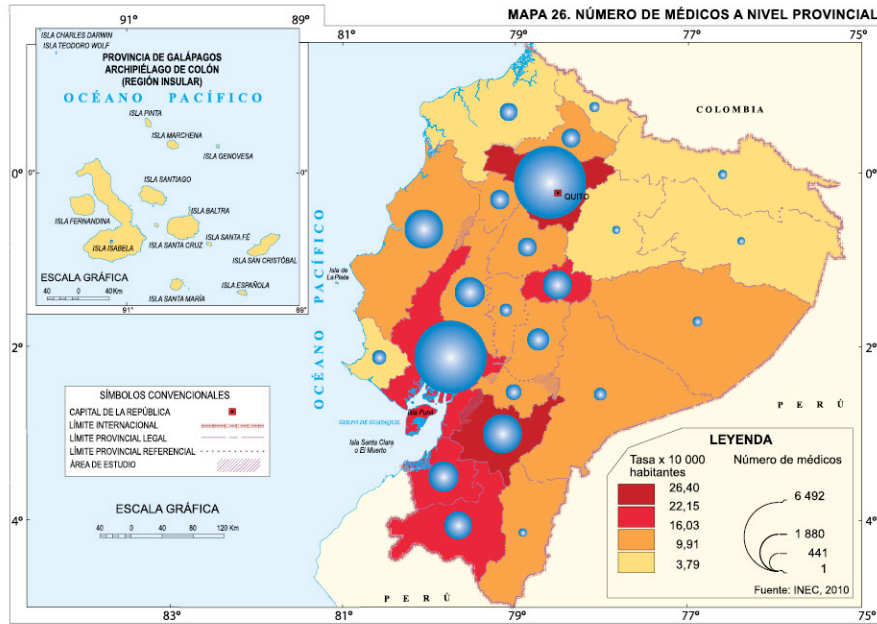


MAPA 24. CASOS REPORTADOS DE DIABETES A NIVEL PROVINCIAL

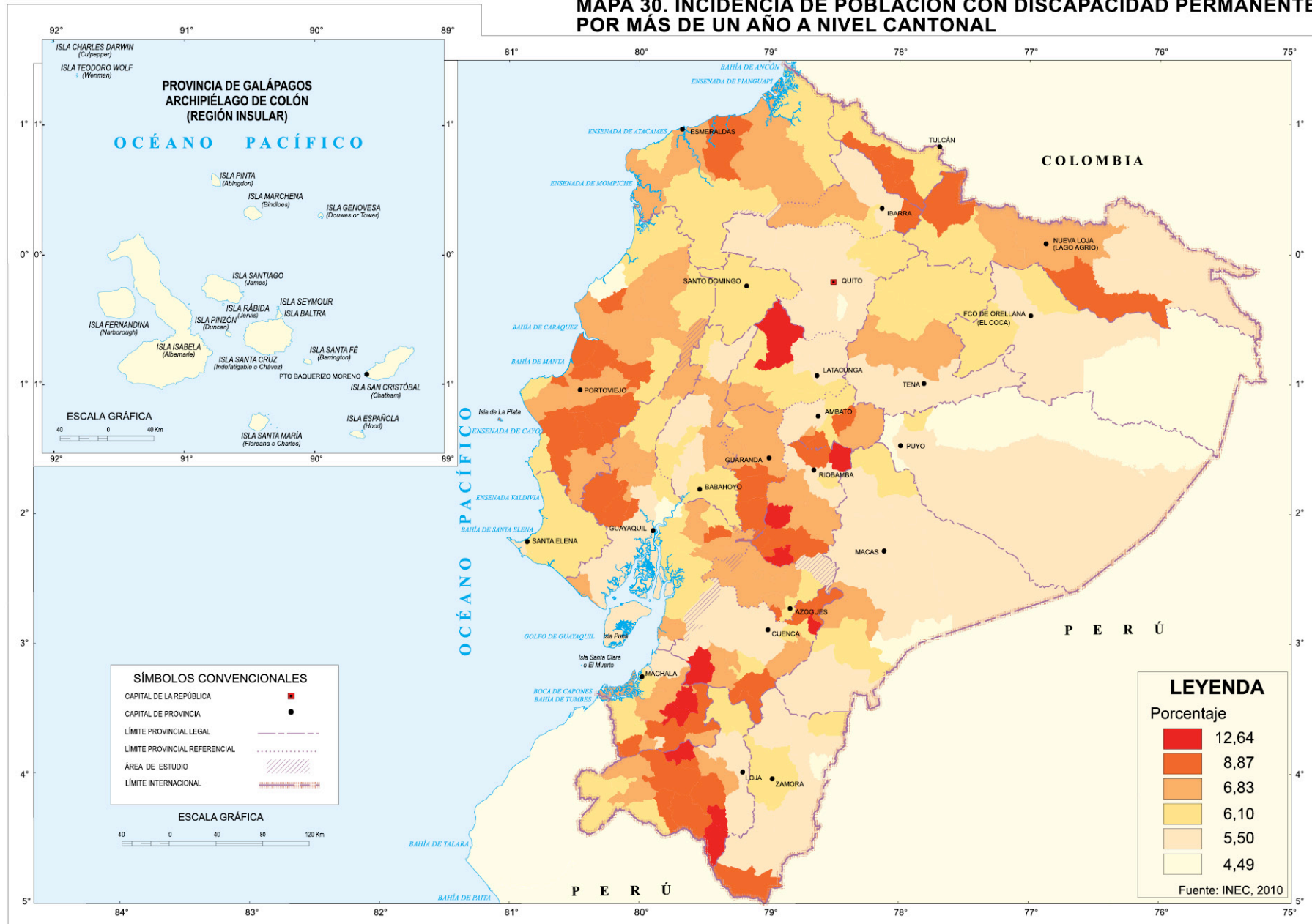


MAPA 25. NÚMERO DE CAMAS EN HOSPITALES A NIVEL PROVINCIAL

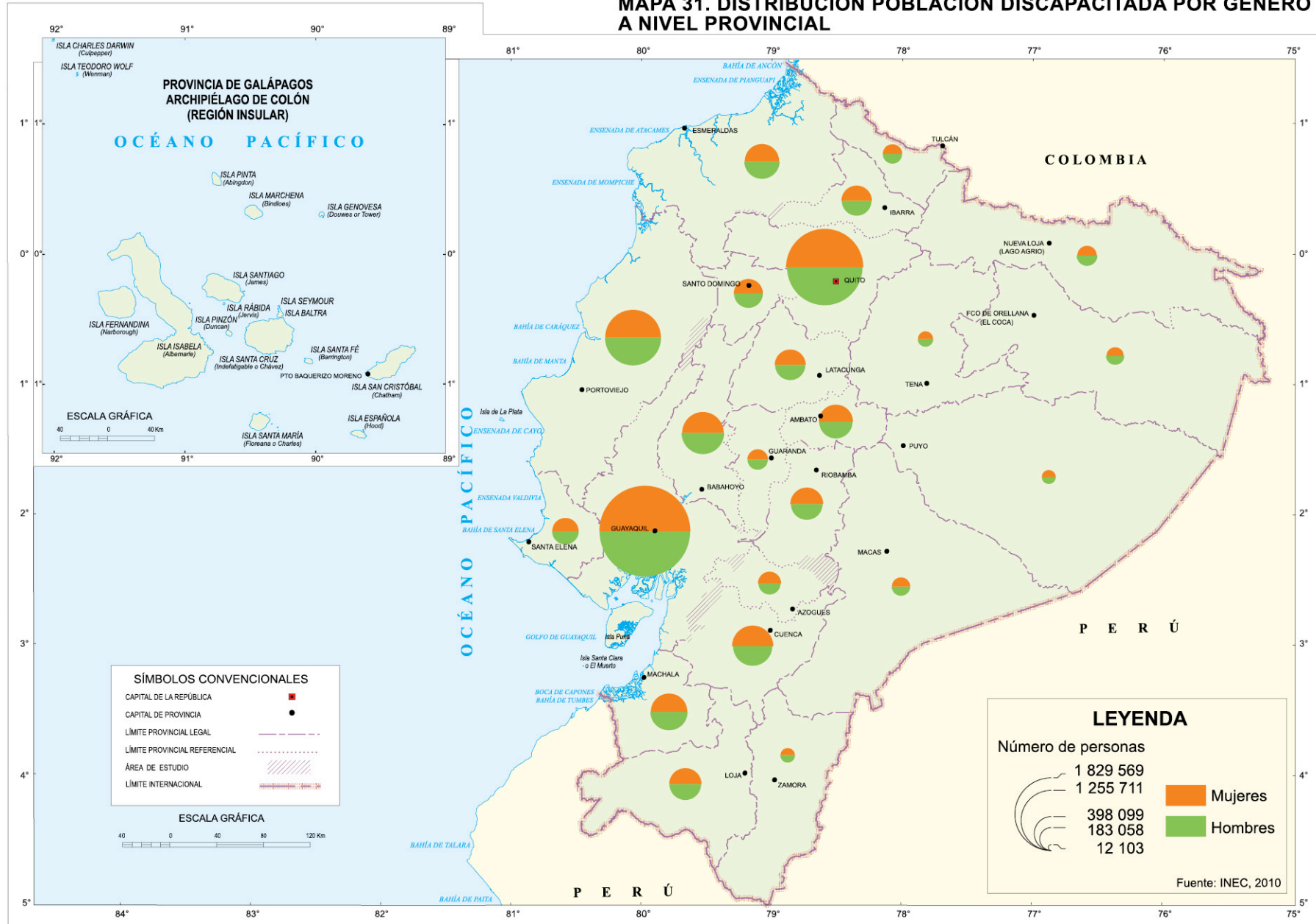




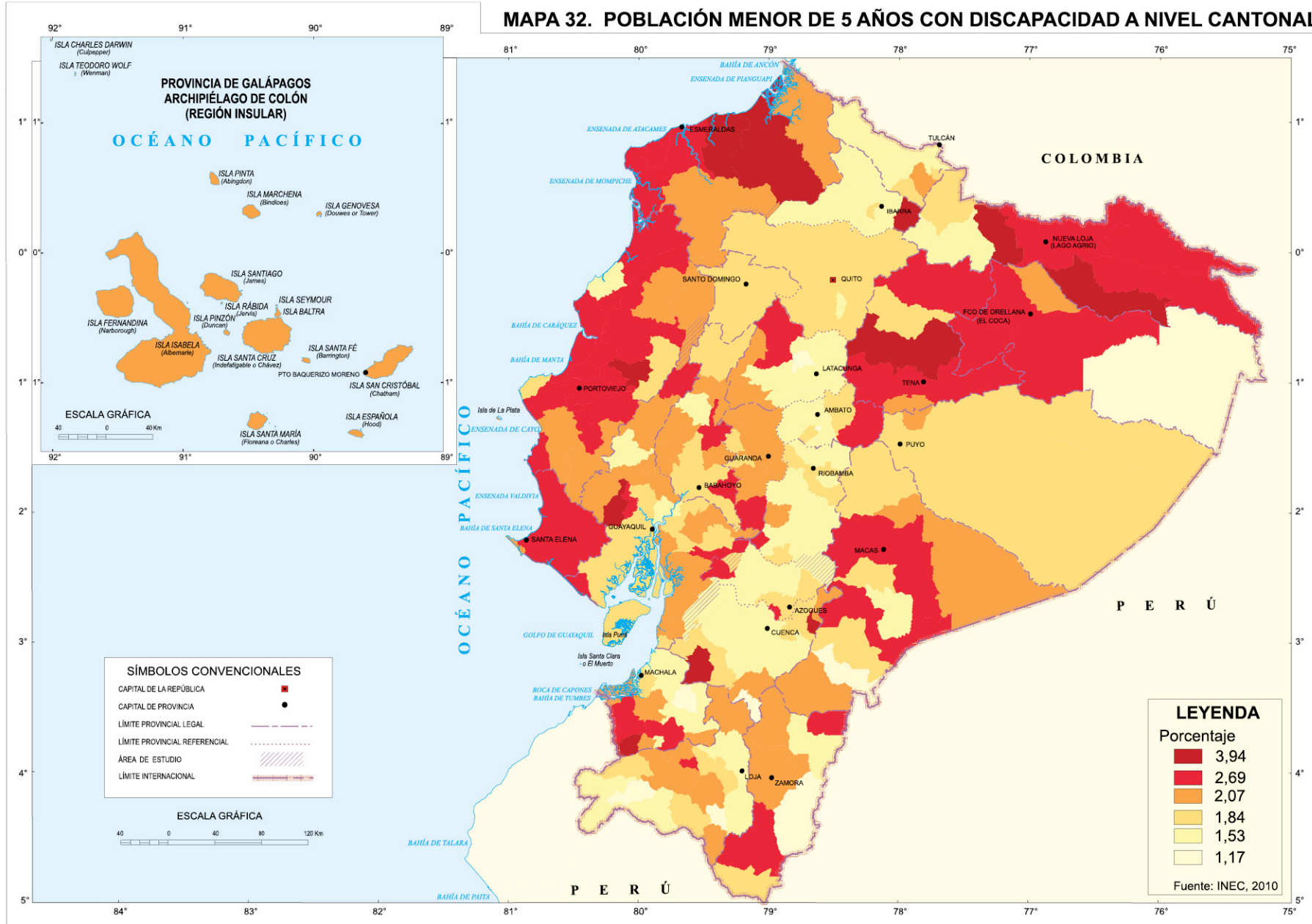
MAPA 30. INCIDENCIA DE POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD PERMANENTE POR MÁS DE UN AÑO A NIVEL CANTONAL



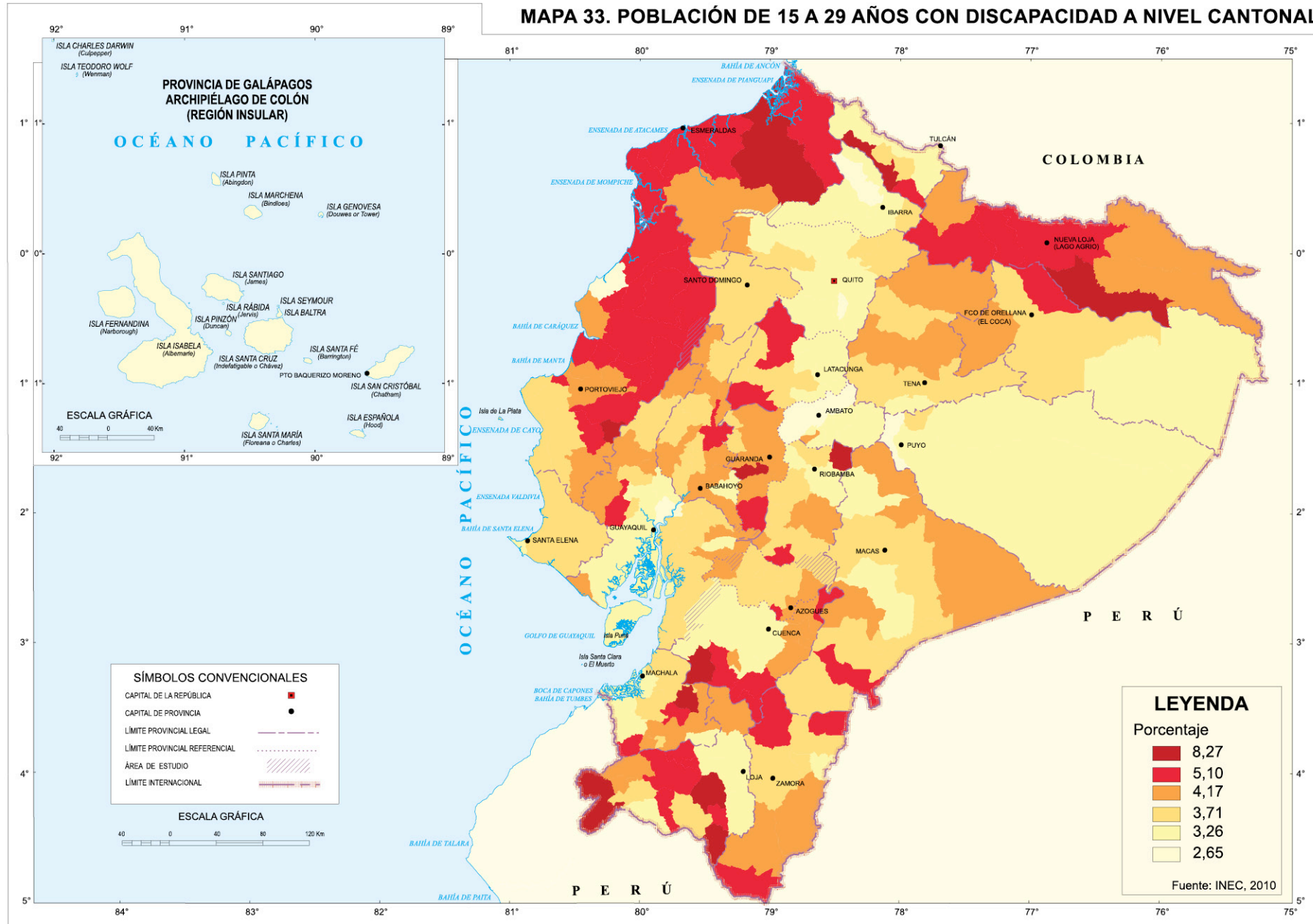
MAPA 31. DISTRIBUCIÓN POBLACIÓN DISCAPACITADA POR GÉNERO A NIVEL PROVINCIAL



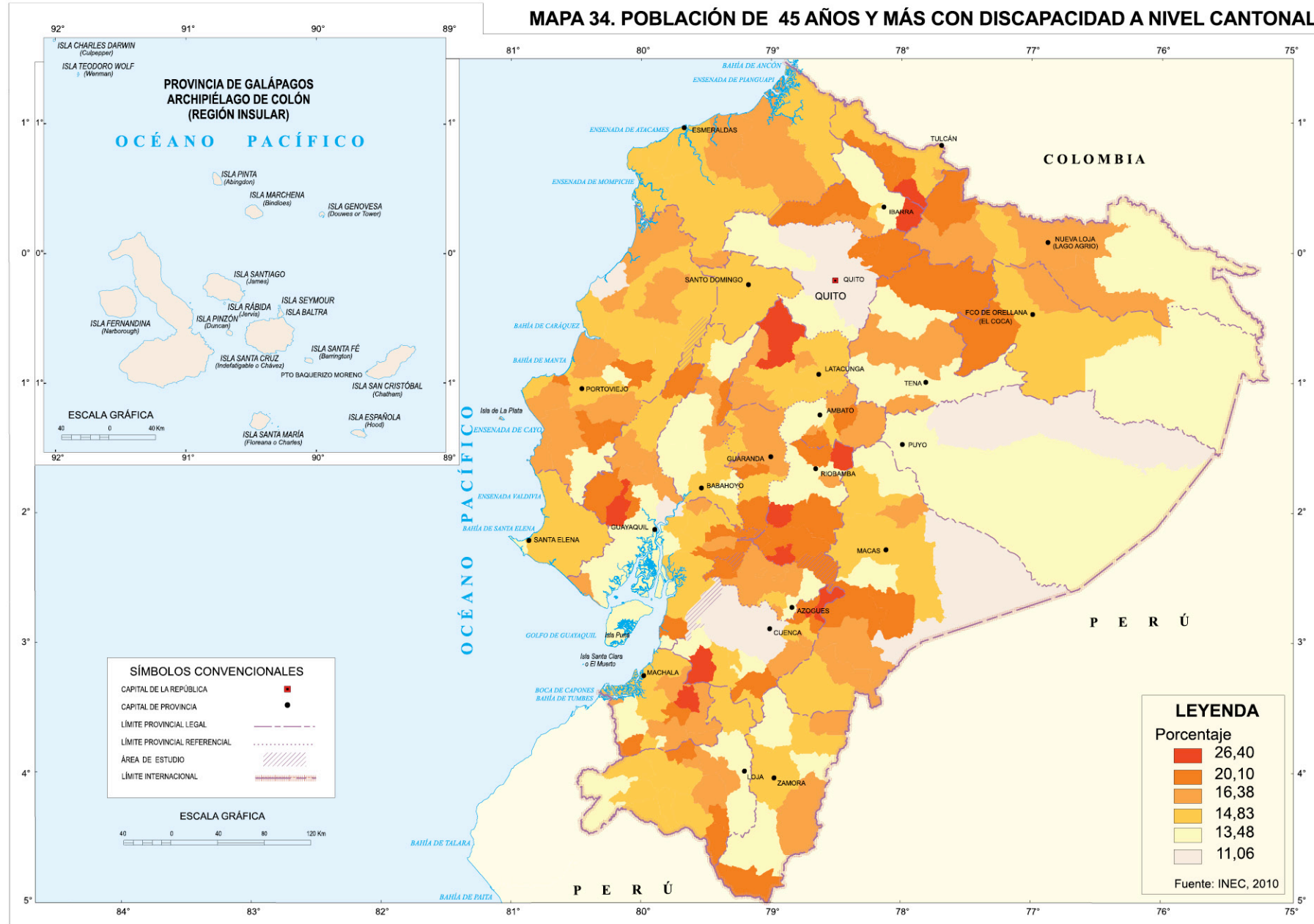
MAPA 32. POBLACIÓN MENOR DE 5 AÑOS CON DISCAPACIDAD A NIVEL CANTONAL



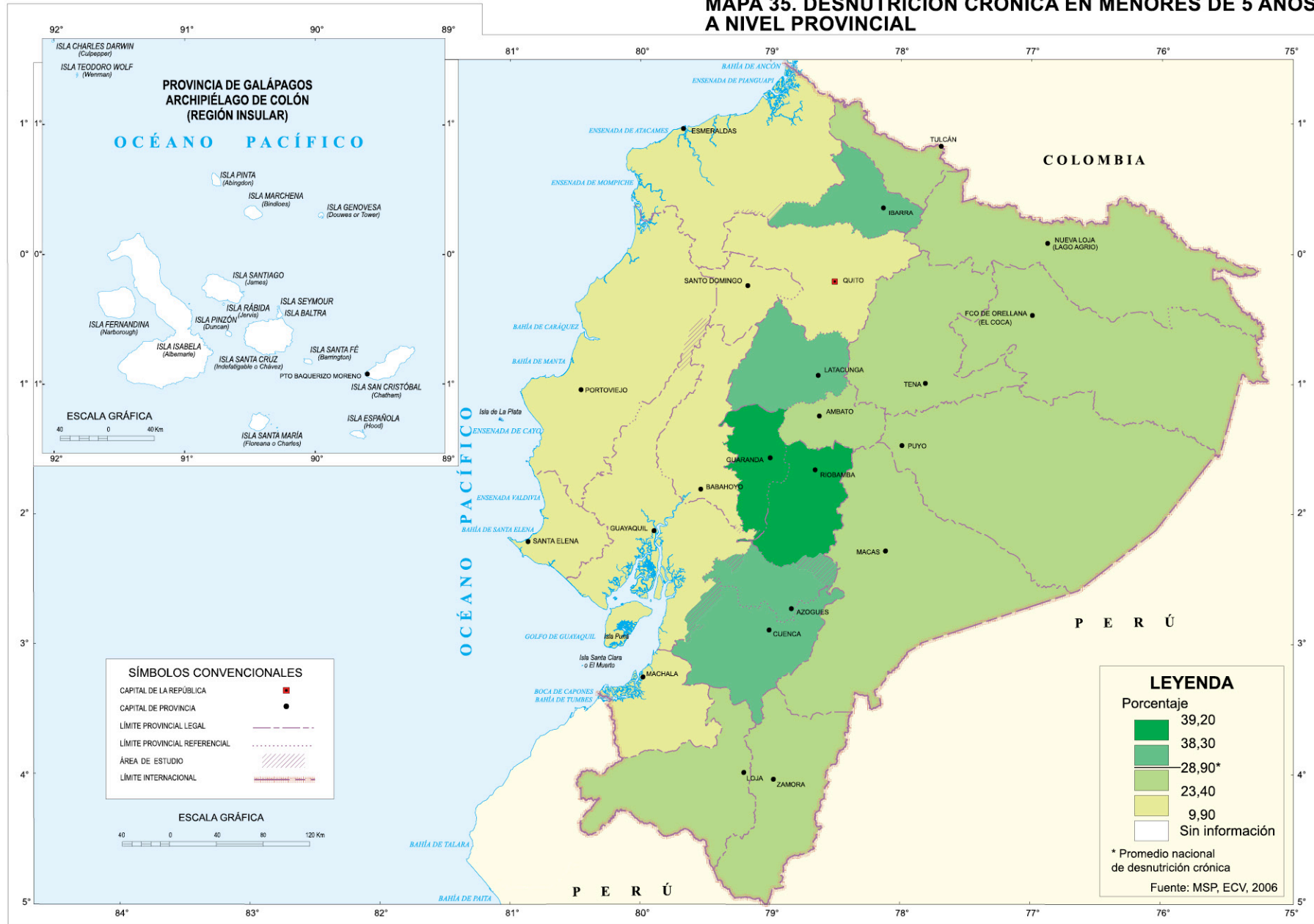
MAPA 33. POBLACIÓN DE 15 A 29 AÑOS CON DISCAPACIDAD A NIVEL CANTONAL



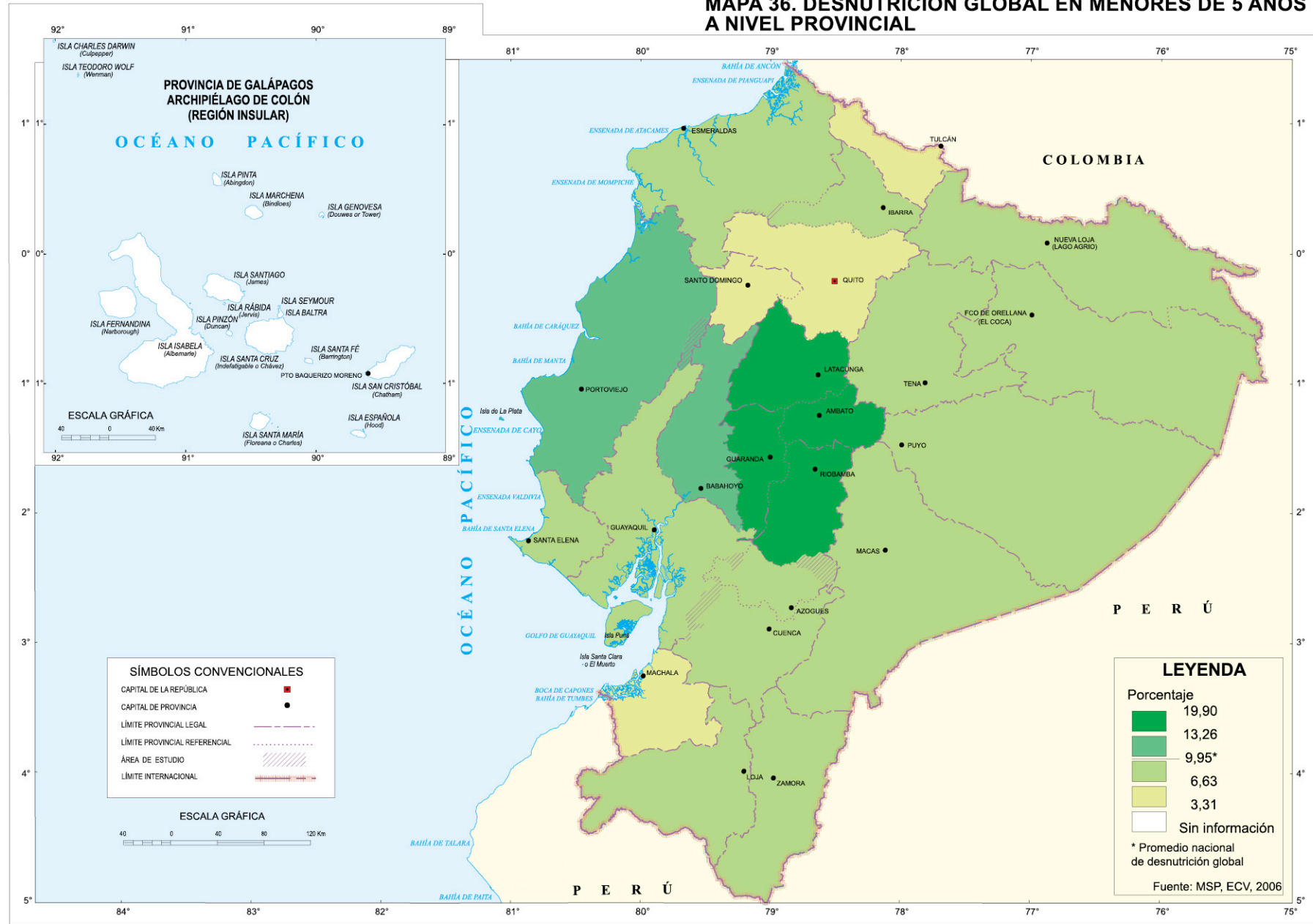
MAPA 34. POBLACIÓN DE 45 AÑOS Y MÁS CON DISCAPACIDAD A NIVEL CANTONAL



MAPA 35. DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN MENORES DE 5 AÑOS A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 36. DESNUTRICIÓN GLOBAL EN MENORES DE 5 AÑOS A NIVEL PROVINCIAL



- HIERRO -

La encuesta DANS reportó que el 22% de los menores de cinco años sufrían de anemia por falta de hierro. En esta encuesta se observó que la prevalencia de anemia afectaba en mayor proporción a los niños/as de 6 a 12 meses (70%) y en menor proporción (46%) a los niños/as de 12 a 24 meses. Los más afectados eran aquellos del área rural de la Sierra. En el caso de las mujeres embarazadas, la encuesta DANS, estimó una prevalencia de anemia del 40%.

- ZINC Y VITAMINA A -

La información sobre la deficiencia de otros micronutrientes a nivel nacional solo se ha actualizado en forma parcial, desde la encuesta DANS. En 1988, se reportó la existencia de altas prevalencias de deficiencia de zinc y de vitamina A en los menores de cinco años. La deficiencia de zinc, se estimó en alrededor del 55%, una vez más, con mayor prevalencia en el área rural de la Sierra, mientras que la deficiencia de vitamina A se calculó en alrededor del 14%.

4.2.3 Deficiencias de micronutrientes en adultos mayores

En 2006 (Sempértegui), se detectaron deficiencias de micronutrientes en una pequeña muestra de 147 adultos mayores pertenecientes a barrios de escasos recursos de la ciudad de Quito. Utilizando un recordatorio de 24 horas, se les detectó deficiencia en el consumo de vitamina A, D, E, K, B2, B6 y B12, calcio, magnesio y potasio. Como hallazgo interesante, se encontró que el 51,7% de los participantes presentó sobrepeso.

4.2.4 Sobrepeso y obesidad

Según la encuesta ENDEMAIN de 2004, en la que se recolectó información antropométrica de madres, el 40,4% de ellas tenía sobrepeso y el 14,6% obesidad.

4.3 Alcoholismo y drogadicción

El uso indebido de drogas y alcohol se ha estimado en varias investigaciones como un problema de creciente incidencia, especialmente entre adolescentes y la población adulta joven del país. La Investigación de Prevalencia de Alcoholismo (IPA), reportó que en 1984 el 7,68% de los ecuatorianos mayores de 15 años eran enfermos alcohólicos, con una razón hombre/mujer de 11 a 1; a su vez la población de bebedores excesivos sin dependencia fue de 8,73%, lo que hace una suma de 16,41% de bebedores problema en el Ecuador. Investigaciones realizadas en los años noventa por el Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacentes y Psicotrópicas (CONSEP), elevan esta cifra al 20%.

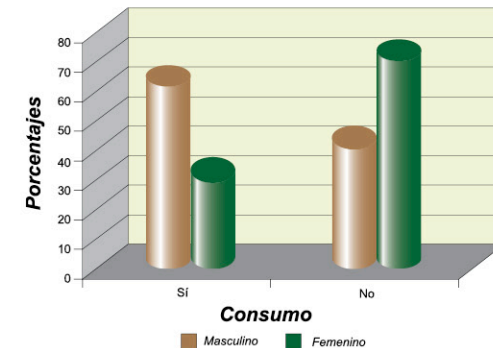
La última encuesta en colegiales que realizó dicho organismo en 2005 indican las siguientes prevalencias de vida en el consumo de diferentes drogas: alcohol 61,6%, cigarrillo 54,4%, marihuana 7,0%, tranquilizantes sin receta médica 6,1%, inhalables 5,2%, estimulantes sin receta médica 2,7%, cocaína 2,4%, éxtasis 2,1%, drogas vegetales 2,1%, otras 2,0%, pasta base 1,6%, heroínas 0,9%, alucinógenos 0,6 %, crack 0,6%, opio 0,5%, morfina 0,5% y hachis 0,3%. Además se identificó una disminución en la edad de inicio de consumo en casi todas las drogas, cuyo promedio actual es de 13 años.

4.3.1 Consumo de cigarrillo u otro tipo de tabaco

El informe del Estudio Nacional a Hogares sobre Consumo de Drogas 2007, indica una disminución considerable del consumo de cigarrillos en la población.

Existen diferencias regionales significativas, siendo la prevalencia mayor en la Sierra que en la Costa y en la Amazonía, además mayor en Guayaquil que en Quito. Es también importante la diferencia que se registra en el consumo de cigarrillo entre hombres y mujeres como se puede observar en el gráfico 12.

GRÁFICO 12. PREVALENCIA DE VIDA DEL CONSUMO DE CIGARRILLOS POR GÉNERO

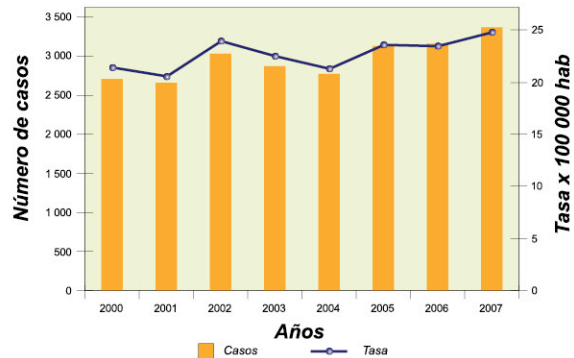


FUENTE: CONSEP, Tercera Encuesta Nacional a Hogares sobre Consumo de Drogas, 2007

4.3.2 Consumo de alcohol

La información reportada por el sistema de vigilancia del Ministerio de Salud Pública, muestra que las cifras de prevalencia de alcoholismo del 2000 al 2007 se mantienen más o menos estables, con tasas entre 21,4 y 24,8 por 100 000 habitantes (gráfico 13).

GRÁFICO 13. PREVALENCIA DEL ALCOHOLISMO 2000 - 2007

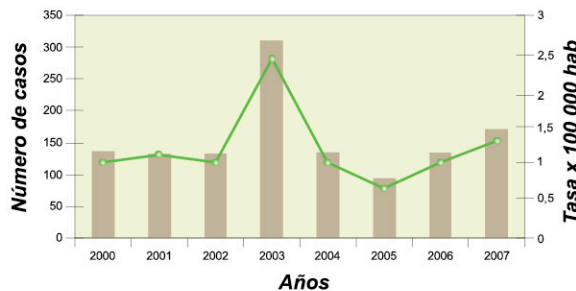


FUENTE: MSP, Dirección Nacional de Salud Mental al, 2008

4.3.3 Consumo de medicamentos tranquilizantes y estimulantes o farmacodependencia

En esta patología, las tasas se mantienen relativamente estables (salvo en el año 2003) entre 1,0 y 2,4 por 100 000 habitantes. Es razonable presumir un subregistro, ya que la mayoría de casos son atendidos en las llamadas comunidades terapéuticas privadas, que no son registradas ni reportadas (gráfico 14).

GRÁFICO 14. INCIDENCIA DE FARMACODEPENDENCIA 2000 - 2007

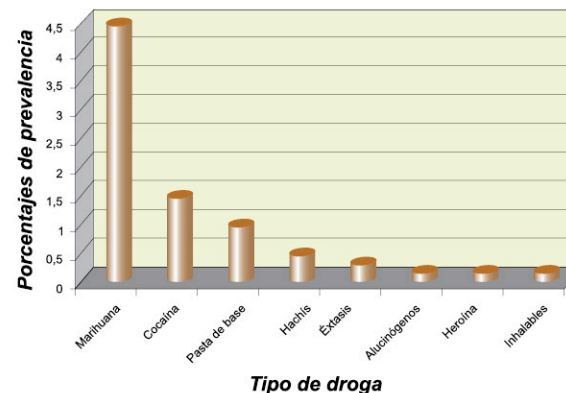


FUENTE: MSP, Dirección Nacional de Salud Mental al, 2008

4.3.4. Consumo de drogas

La prevalencia de vida del consumo de drogas cuantifica a todas aquellas personas que consumieron por lo menos una vez en su vida una droga sin considerar la variable tiempo. En función de esta consideración se puede indicar que el consumo de marihuana sigue siendo el más difundido en la población (4,3%), seguido por la cocaína (1,3%) y la pasta base (0,8%); las demás drogas presentan prevalencias de consumo muy bajas (gráfico 15).

GRÁFICO 15. PREVALENCIA DE CONSUMO SEGÚN DROGA A NIVEL NACIONAL



FUENTE: CONSEP, Tercera Encuesta Nacional a Hogares sobre Consumo de Drogas, 2007

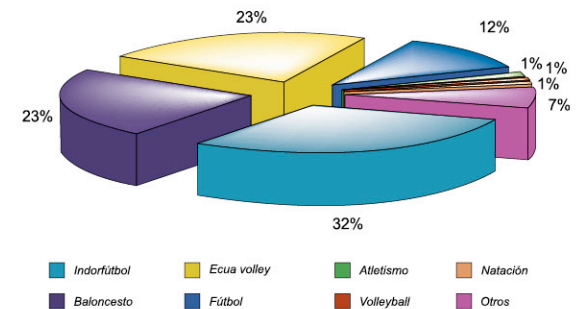
5. DEPORTE*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que por lo menos el 60 % de la población mundial no hace deporte. En Ecuador, el Ministerio del Deporte sostiene que sólo el 11% de la población mantiene una actividad física continua.

5.1 El deporte y su manifestación intercultural

La práctica del deporte, en el ámbito de la sociedad, es considerado en la actualidad, un fenómeno sociocultural que ha movilizó y convocado a la población ecuatoriana de todos los estratos sociales y grupos étnicos. Es uno de los pocos espacios donde la interculturalidad se manifiesta con potencia aglutinadora y solidaria. Consecuentemente, se puede afirmar que el Ecuador, ha estado tradicionalmente representada por el fútbol, alrededor del cual se han formado identidades concretas y focalizadas en torno a equipos locales y nacionales; el indorfbol, deporte más popular y con características menos profesionales, es muy practicado en nuestro medio, así lo demuestra el gráfico 16 del número de establecimientos por disciplina deportiva.

GRÁFICO 16. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR DISCIPLINA DEPORTIVA



Fuente: Ministerio del Deporte, 2011

* Tomado del Ministerio del Deporte, 2012

Otras disciplinas como el atletismo, el tenis y el judo, han tenido incidencia tangible en la memoria colectiva, representadas por actores sociales concretos, que van constituyendo un eje de identidad de país. Sin embargo, ha sido el fútbol eje fundamental que ha visibilizado al Ecuador a nivel local, mediante la formación de micro identidades alrededor de los diferentes equipos tradicionales y una macro identidad a nivel nacional que le ha permitido al país proyectarse a nivel continental y mundial principalmente a partir de la década anterior a través de la asistencia a los campeonatos mundiales de este deporte.

5.2 Infraestructura deportiva

Actualmente, se cuenta con un inventario actualizado de la infraestructura deportiva, cuya distribución territorial se la puede observar en el mapa 37 donde existe una mayor concentración de infraestructura en la Sierra Centro-Norte ecuatoriana y de forma dispersa en la Costa y la Amazonía.

En el mapa 38 se puede observar que, en cuanto a la relación número de infraestructura y población, existe una equidad en las provincias localizadas en la Amazonía y Galápagos. Mientras que la relación contraria se presenta en las provincias de Guayas y Los Ríos.

A partir de estos mapas, se puede concluir que existen hasta trece escenarios deportivos por cada 10 000 habitantes, si consideramos que cada persona requiere al menos tres horas a la semana para considerarse como activa deportivamente, se puede concluir que cada escenario debe soportar un total de 2 500 personas al mes aproximadamente, en especial durante las horas no laborales y fines de semana, dependiendo de la naturaleza de la infraestructura deportiva y su

finalidad, por tanto un escenario puede albergar entre una y treinta personas por hora para realizar ejercicio físico.

5.3 Logros alcanzados

A nivel internacional, en el fútbol se destaca el sub-campeonato del Emelec en la Copa Merconorte en el año 2001, los dos sub-peonatos de la Copa Libertadores de América del Barcelona Sporting Club en los años 1990 y 1998, y los títulos obtenidos por el Club Liga Deportiva Universitaria de Quito (LDUQ): campeón de la Copa Libertadores en el año 2008, subcampeón en el Mundial de Clubes Japón 2008, campeón de la Copa Sudamericana en el 2009, subcampeón de la copa Suruga Bank en el año 2010, subcampeón de la Copa Sudamericana en el año 2011 y campeón de la Recopa Sudamericana en los años 2009 y 2010. Para mayo del año 2012, el club se encuentra ranqueado en el puesto número uno de los equipos que pertenecen a la Confederación Sudamericana de Fútbol.

A nivel de selecciones, el Ecuador, participó en dos copas del mundo teniendo una actuación destacada antes y durante su participación, el momento más recordado por los ecuatorianos se dio un 7 de noviembre del 2001, en el estadio Olímpico Atahualpa, cuando 45 000 asistentes y doce millones de ecuatorianos corearon el gol de la clasificación mundialista convertido por el originario de Santo Domingo de Los Colorados, Jaime Iván Kaviedes; en Alemania 2006 el equipo nacional fue eliminado por Inglaterra en octavos de final por un gol a cero, realizando una actuación que fue reconocida por el mundo futbolero. En los XV juegos Panamericanos realizados en Brasil, en el año 2007, la selección sub-20 de mano del técnico nacional Sixto Vizuete se coronó campeón por primera vez en este tipo de certamen.

Es importante preponderar que el fútbol ha sido tradicionalmente un deporte masculino; sin embargo, las últimas dos décadas las mujeres también han incursionado en este ámbito surgiendo vertiginosamente la pasión por el mismo. El mejor de los resultados obtenidos fue el conseguido en el primer campeonato sudamericano de fútbol sala realizado en Bareuri-Brasil en el año 2005, en el que Ecuador llegó a la final alcanzando así el subcampeonato perdiendo el título frente a Brasil, la selección femenina más fuerte del continente.

Otra disciplina deportiva que vale la pena destacar es la marcha deportiva, que se constituye en una especialidad del atletismo, donde el cuencano Jefferson Pérez ha sido el representante más sobresaliente; dentro de sus logros consta la primera medalla de oro olímpica del Ecuador, conseguida en los juegos de Atlanta en Estados Unidos en el año 1996 y la medalla de plata en los juegos olímpicos de Pekín 2008, además dentro de su palmarés consta un campeonato mundial juvenil, tres campeonatos mundiales, tres copas del mundo y varias participaciones más obteniendo siempre lugares protagonistas. El "marchista de oro" es el actual hombre récord de los 20 km marcha. En París 2003 registró 01h17m42s, que es considerada la mejor marca de todos los tiempos.

Dentro del atletismo, "el chasqui de oro", Rolando Vera se impuso cuatro veces durante los años 1986, 1987, 1988 y 1989 en la prestigiosa competencia "San Silvestre" corrida en la ciudad de Sao Paulo – Brasil; en la misma competencia la atleta Martha Tenorio ganó por dos ocasiones en los años 1987 y 1997. El atleta Hugo Chila, obtuvo la medalla de plata en salto triple en el campeonato mundial junior de atletismo en el año 2006. Otro éxito

conseguido en esta disciplina es la actuación de Alex Quiñonez, velocista que alcanzó el séptimo lugar en una serie clasificatoria muy competitiva en las últimas olimpiadas realizadas en Londres 2012.

Cabe mencionar también a deportistas como Jorge Delgado Panchana, nadador que hasta antes de la medalla olímpica de Jefferson Pérez, se había constituido en el ecuatoriano que alcanzó el puesto más alto en una Olimpiada, cuarto en Munich 1972. Dentro de la misma disciplina, el quiteño Galo Yépez en septiembre de 1997 se destacó, recorriendo los 45 km entre Océano Atlántico y Mar del Norte.

El tenista Andrés Gómez Santos, que obtuvo el torneo Roland Garros en 1990; dentro de la misma disciplina otro deportista muy destacado es el guayaquileño Nicolás Lapentti posee cinco títulos (ATP) Asociación de Tenis Profesional y su mejor ranking en "singles" fue número sexto en el mundo en 1999. La escalada y montañismo no es un deporte que aglutine gran población; sin embargo, quienes lo practican reconocen el esfuerzo del montañista Iván Vallejo, primer ecuatoriano en escalar la cima del Everest en 1999 y además coronó los catorce picos "ocho mil" que son las elevaciones consideradas las más altas del planeta.

En el taekwondo se destacó el campeonato mundial obtenido por José Cedeño en el año 1982. En la década de los noventa se destacó la ajedrecista Martha Fierro obteniendo el tricampeonato panamericano juvenil y el tricampeonato panamericano sub 20, además medalla de oro en los Juegos Mundiales de la Mente y dos medallas de plata en las Olimpiadas de Ajedrez. En judo, la carchense Carmen Chalá se destacó como campeona de los juegos sudamericanos en Medellín en el año 2010. En halterofilia, la pesista Alexandra Escobar posee el primer lugar

en los juegos panamericanos, 2001, 2002, 2003, 2004, primer lugar en los juegos bolivarianos, 2001, primer lugar en los juegos ODESUR, 2002, 2010, campeona sudamericana, 2002, 2003, 2004, medalla de oro en envión en el Campeonato Mundial Absoluto, 2001 y quinto lugar en los Juegos Olímpicos de Pekín 2008 en la categoría 58kg levantando un total 223 kg.

Para concluir, no se puede dejar de lado a los atletas especiales, quienes se han constituido en un orgullo y ejemplo para todos los ecuatorianos, en las últimas olimpiadas especiales realizadas en Atenas 2011 rompieron el récord medallero del país, obteniendo en esta ocasión 19 medallas de oro, 23 de plata y 17 de bronce.

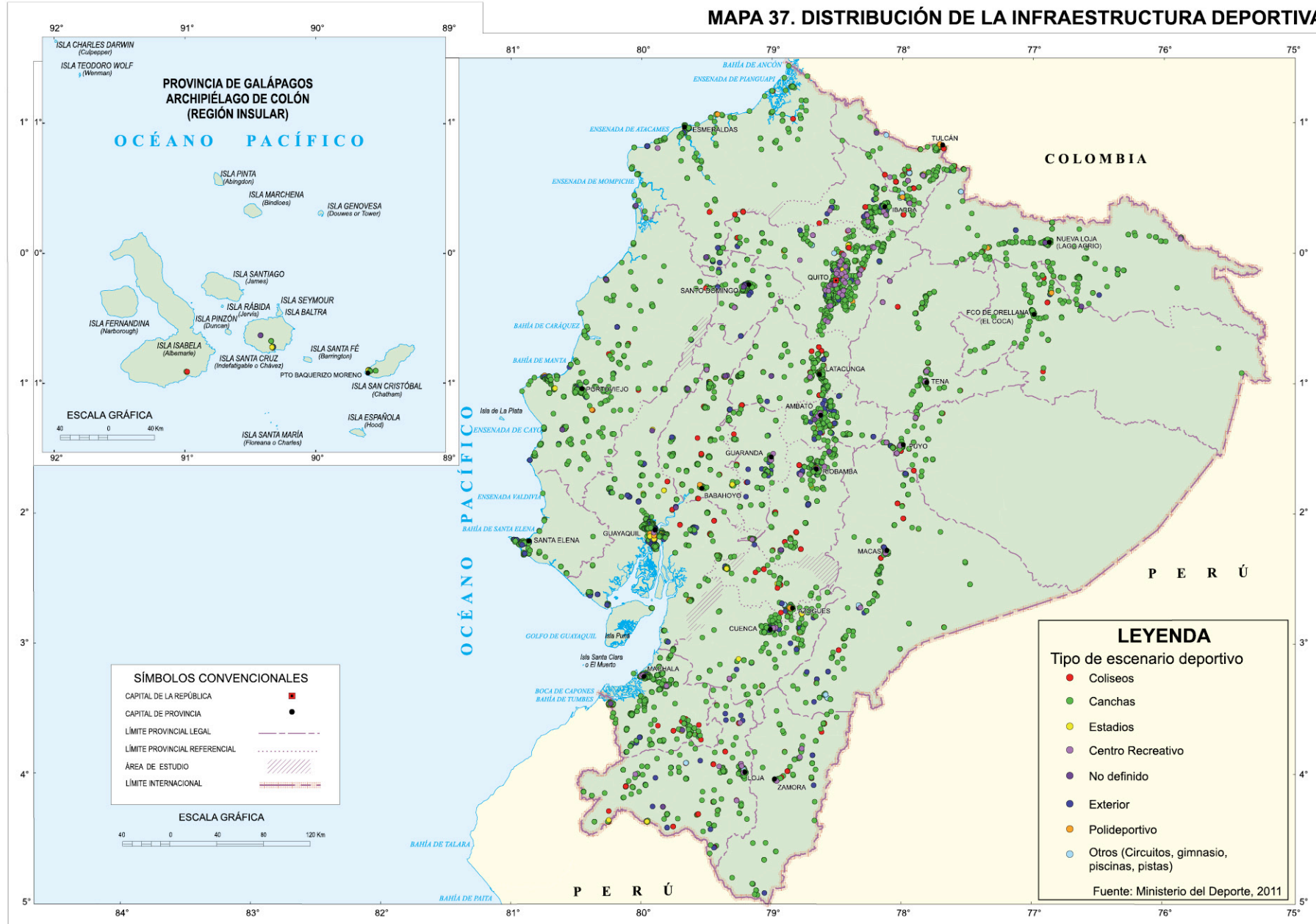
Entre lo más destacado se encuentra el atletismo, donde la azuaya Miriam Cando ganó una medalla de plata en la prueba de 5 000 metros, la guayaquileña Evelyn Cantos logró subirse al podio con bronce en salto largo; el equipo de relevos damas logró la medalla de plata. En natación Byron Chiliquinga en 200 m espalda y Bryan Pincay en 100 m pecho obtuvieron medallas de plata. El ciclista Franklin Montenegro obtuvo medalla de oro en los 15 km ruta. Un sueño cumplido fue la obtención de la medalla de Oro en fútbol al vencer en forma muy contundente a Dinamarca. En tenis fue entregada la medalla de oro en dobles a Henning Zambrano y Jean Carlos Santana.*

El equipo de Gimnasia Rítmica comandado por Karen Hermoza, consiguió un total de 11 medallas; Hermoza logró 2 medallas de oro en pelota, cinta y una de plata en aro. Michelle Silva aportó con medalla de oro en aro y 4 medallas de plata en cinta, pelota, cinta y all round. Además, Sol Jaramillo logró medallas de platas en aro, cinta y medalla de bronce en cuerda.

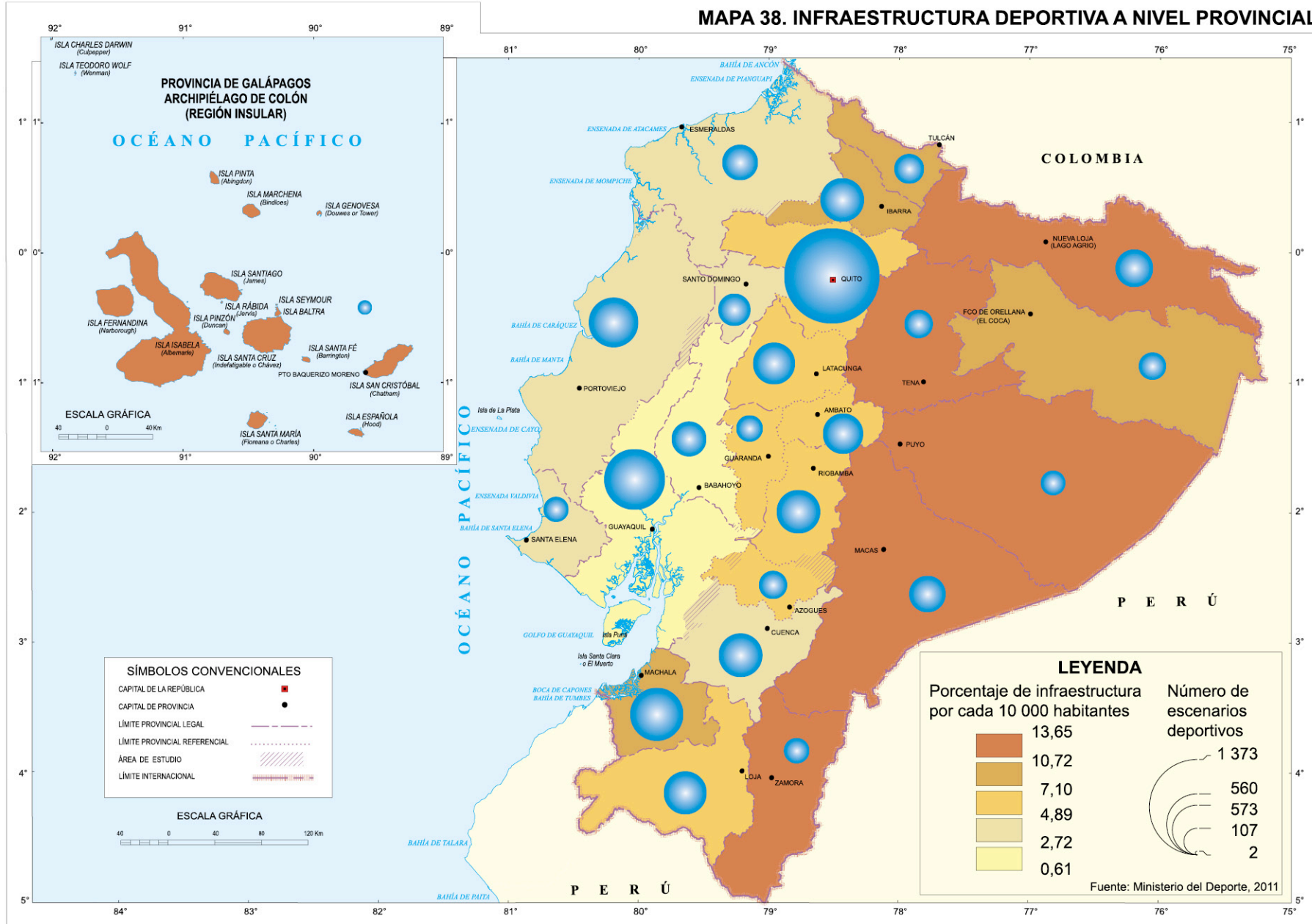


1. Jefferson Pérez, marchista medallista olímpico / 2. Club Liga Deportiva Universitaria de Quito, Campeón Recopa, Campeón Copa Libertadores de América / 3. Rolando Vera, atleta campeón de la carrera San Silvestre / 4. Martha Tenorio, atleta campeona de la carrera San Silvestre / 5. Alex Quiñonez, velocista mundial / 6. Iván Vallejo, Alpinista / 7. Antonio Valencia, emblema nacional en el fútbol inglés / 8. Carmen Chalá, judoka campeona sudamericana / 9. Barcelona Sporting Club, subcampeón copa libertadores de América / 10. Selección Absoluta de Fútbol, clasificado por primera vez al Mundial Corea-Japón 2002

MAPA 37. DISTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA



MAPA 38. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA A NIVEL PROVINCIAL



6. POLÍTICA SOCIAL*

6.1 Ejes de la política social

Para poder cumplir con la misión de emprender un verdadero cambio en la política social, el gobierno nacional ha incorporado modelos de gestión potentes y firmes respaldados en determinadas políticas públicas que contemplan los siguientes ejes de acción social:

- Ampliación de las capacidades de la población mediante la generación o garantía de oportunidades para acceder a los servicios sociales de educación, formación, capacitación, salud, nutrición y otros aspectos básicos de la calidad de vida que influyen en la libertad fundamental del individuo para lograr un Buen Vivir, esto quiere decir equidad desde el principio de la vida según los siguientes cometidos:
 - Contribuir a que ningún niño o niña o adolescente tenga hambre y/o desnutrición.
 - Favorecer a que ningún niño o niña menor de 28 días muera por causas prevenibles.
 - Apoyar toda acción para que ningún niño, niña o adolescente se quede sin educación.
- Universalizar la educación inicial y el desarrollo infantil.
- Promoción de la inclusión económica de la población a través de la generación o garantía de oportunidades para poseer,

acceder y utilizar los recursos económicos de la sociedad, a fin de consumir, producir o realizar intercambios, de tal forma que se garanticen las oportunidades de acceso a trabajo, ingreso y activos.

- Garantía del derecho de la población a la protección social, en especial mediante la regeneración sistemática de un nivel mínimo de ingresos y la protección o restitución de sus derechos económicos y sociales, de modo que no sufra grandes privaciones como consecuencia de cambios materiales que afectan negativamente su vida y se garanticen las oportunidades para vivir con seguridad y satisfactoriamente. La política social vela por las garantías sociales y por el derecho a la protección siendo sus puntos de atención:
 - Velar porque ninguna niña, niño o adolescente sea maltratado.
 - Contribuir a que ningún niño, niña o adolescente ejecute trabajos prohibidos o peligrosos.
 - Proteger a la población con vulnerabilidades especiales.
- Fomentar en la ciudadanía, la organización y la cohesión social por medio de la promoción o garantía de la participación de los ciudadanos y ciudadanas como actores fundamentales de su propio desarrollo; el reconocimiento de su capacidad transformadora y de emprender acciones que les permitan acceder o recobrar la titularidad de los derechos económicos y sociales, y la ampliación de las oportunidades de la población para interrelacionarse para lo cual

se han definido las siguientes estrategias de intervención social:

- Fortalecer la institucionalidad de la política social.
- Fomentar la participación social y construcción de ciudadanía, también la de niños, niñas y adolescentes.
- Promover el control social.

6.2 Programas de protección social (PPS)

Tiene como finalidad administrar y transferir subsidios focalizados para el desarrollo de proyectos de compensación social dirigidos a aquellos sectores y grupos poblacionales mayormente vulnerables. Entre ellos las madres jefes de familia con hijos menores de edad, madres embarazadas, niños menores de cinco años, niños escolares, adultos mayores (personas de 65 años en adelante) y personas con discapacidad; y además, promover proyectos complementarios en los cuales las subvenciones constituyan un mecanismo de estímulo para apoyar programas permanentes de carácter productivo, que les permita a las familias pobres solucionar sus necesidades básicas y propender al mejoramiento de su bienestar social, a través de la autogestión.

Los programas del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), se articulan entre sí, organizando un tejido social que apunta a elevar la calidad de vida de la comunidad.

En la actualidad, el Programa de Protección Social (PPS), está dirigido a los sectores más vulnerables de la comunidad, ha mejorado y desarrollado productos

* Tomado de Boletín Informativo Ministerios de Inclusión Social, 2007. Actualizado con estadísticas, 2012

dirigidos a madres jefas de familia con hijos menores de edad, madres embarazadas, niños menores de 6 años; niños, niñas y adolescentes de 5 a 18 años, adultos mayores y personas con discapacidad.

Existen además programas complementarios que promueven y apoyan iniciativas productivas que apuntan a solucionar las necesidades básicas y mejorar su calidad de vida; estos son los siguientes:

- PROGRAMA BONO DE DESARROLLO HUMANO Y PENSIONES (BDH) -

Desde febrero de 2007, el Bono de Desarrollo Humano ha venido incrementado el monto de la subvención, de 15 a 35 dólares por beneficiario, para ofrecer a las familias un nivel mínimo de consumo, disminuir la desnutrición crónica infantil y prevenir aquellas enfermedades infecto contagiosas en niñas y niños de hasta 5 años.

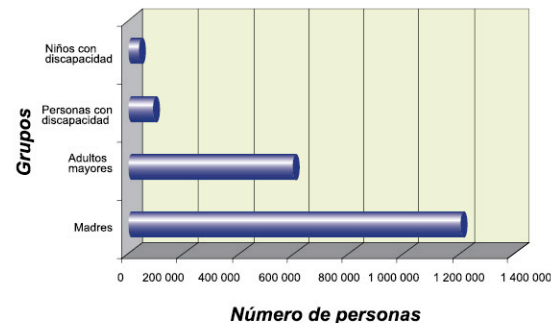
Este programa además promueve la reinserción escolar y asegura la asistencia a clases de niñas y niños de 5 a 18 años de edad, así como la prevención de enfermedades, ya que los beneficiarios del Bono de Desarrollo Humano se responsabilizan de enviar a sus hijos e hijas a la escuela y hacer un control médico mensual de los recién nacidos y semestral de niñas y niños de hasta 5 años.

En el 2012, se entregaron un total de 1 905 876 Bonos. Las provincias donde se evidencia mayor concentración de habilitados son Guayas, Manabí y Los Ríos (23%, 14% y 8% respectivamente) (mapa 39).

En cuanto a la distribución por áreas, el 59% se ubica en el área urbana y el 41% en el área rural.

Los grupos poblacionales atendidos a través de este programa se detallan en el gráfico 17.

GRÁFICO 17. PERSONAS BENEFICIARIAS DEL BONO DE DESARROLLO HUMANO



Fuente: MIES, 2012

- PROGRAMA CRÉDITO DE DESARROLLO HUMANO (CDH) -

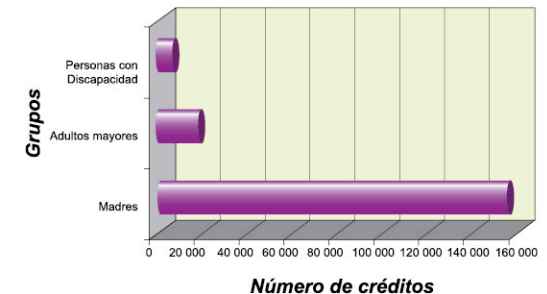
El Crédito de Desarrollo Humano, exclusivo para los beneficiarios del BDH, está destinado a fomentar actividades de autoempleo, proyectos productivos o a la generación o consolidación de microempresas, facilitando a la población el acceso a servicios financieros.

Este crédito, de hasta 840 dólares, tiene un plazo de 24 meses, con una tasa de interés del 5% anual y sin garantía. La persona que lo solicite sólo debe demostrar una actividad económica con 6 meses de funcionamiento y autorizar que sus pagos mensuales sean descontados de su BDH.

Durante el 2012, se entregaron 176 988 créditos, de los cuales el 87% corresponde a madres, el 10% a adultos mayores y el 3% a personas con discapacidad (gráfico 18).

Las provincias donde se otorgaron mayor cantidad de créditos son: Guayas (29%), Manabí (15%) y Los Ríos (12 %) (mapa 40).

GRÁFICO 18. PERSONAS BENEFICIARIAS DEL CRÉDITO DE DESARROLLO HUMANO



Fuente: MIES, 2012

- RED DE PROTECCIÓN SOLIDARIA (RPS) -

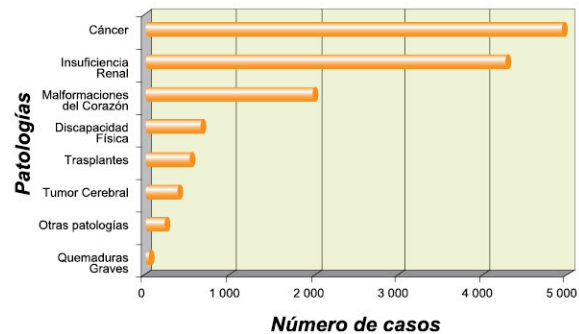
La Red de Protección Solidaria es un mecanismo de protección social que consiste en el financiamiento del tratamiento de personas que tienen una enfermedad catastrófica.

Hasta julio del 2012, se atendieron 13 128 pacientes que ingresaron por hospitales públicos para acceder a este servicio, de los cuales el 6% son personas con discapacidad (desde el primero de agosto del 2012, el programa pasó a cargo del Ministerio de Salud Pública) (gráfico 19).

Se atendieron a pacientes con cáncer (38%) e insuficiencia renal (33%). Los tipos de cáncer atendidos con mayor frecuencia fueron: cáncer de mama, leucemia y linfoma (20%, 14% y 11% del total de casos diagnosticados con cáncer, respectivamente).

En lo relativo a atenciones por género, 55% de pacientes son mujeres y 45% son hombres.

GRÁFICO 19. CASOS ATENDIDOS POR PATOLOGÍA



Fuente: MIES, 2012

- COBERTURA DE PROTECCIÓN FAMILIAR (CPF) -

La Cobertura de Protección Familiar (CPF) tiene como objetivo proteger a los hogares cuando la persona habilitada al BDH o pensiones fallece. Este seguro financia el servicio exequial, además de entregar un apoyo económico y realizar el cambio de representante para que el hogar no pierda la transferencia.

En el 2011, la CPF apoyó con los beneficios del servicio exequial a 17 095 hogares (mapa 41).

Además, se debe indicar que cuando ningún hospital en el país puede atender a pacientes con malformación de corazón, tumor cerebral o requiera de un trasplante, se remite al paciente a un hospital internacional, para lo cual se ha establecido convenios con hospitales de otros países para que acojan a los pacientes de la Red de Protección Solidaria. El mayor porcentaje de casos

internacionales ha sido atendido en la Fundación Cardiovascular de Colombia (42%), seguido de la Fundación de Lucha contra Enfermedades Neurológicas de los Infantes (13%) y Hospitales Italiano de Argentina (12 %).

6.3 Misión solidaria Manuela Espejo*

En el área de aplicación de políticas sociales en el país, una de las iniciativas que merece mayor reconocimiento es la emprendida por la Vicepresidencia de la República, a través del programa "Ecuador Sin Barreras".

Este programa de ayuda social tiene la finalidad de garantizar los derechos de las personas con discapacidad, amparada en la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU y la Constitución de la República que garantiza los derechos de todos los ciudadanos y la Ley de Discapacidades.

La suscripción de convenios de cooperación interinstitucional con casi todas las instituciones del Estado ha permitido que este programa alcance todos los objetivos planteados dentro de la ejecución específica de la Misión Solidaria Manuela Espejo y posteriormente de la Misión Joaquín Gallegos Lara.

6.3.1 Estudio

A partir de julio de 2009, cuyo piloto fue en la provincia de Cotopaxi, se realizó el primer Estudio Bio psicosocial, Clínico y Genético Manuela Espejo, logrando cumplir con lo siguiente:

- Realizar un estudio bio psicosocial clínico y genético puerta a puerta a todas las personas con discapacidad en todas y cada una de las

provincias, cantones y parroquias del país.

- Conocer las causas de las discapacidades y la realidad psicosocial de las personas con discapacidad.
- Delinear Políticas de Estado reales, que abarquen múltiples áreas como salud, educación, vivienda, inclusión laboral y bienestar social.

A través del Estudio Bio Psicosocial, Clínico y Genético Manuela Espejo, se identificaron 293 578 personas con discapacidad a nivel nacional, identificando a las provincias de Guayas, Pichincha, Manabí y El Oro como las provincias con mayor número de personas con algún tipo de discapacidad en orden decreciente respectivamente (mapa 42).

- ATENCIÓN -

En esta fase se brinda la atención oportuna y efectiva a las personas diagnosticadas, para lo que se ha implementado en cada una de las provincias del país un Centro de Atención Integral Manuela Espejo, mismo que se encarga de coordinar y ejecutar cada uno de los siguientes proyectos:

Entrega de ayudas técnicas.- A partir del año 2010, la Misión Solidaria Manuela Espejo inició la fase de respuesta en cada una de las provincias del país, con atención oportuna a las personas con discapacidad identificada en el diagnóstico, mediante la entrega de ayudas técnicas, insumos médicos y enseres.

Las provincias con mayor número de personas atendidas son Guayas, Pichincha, Manabí y El Oro concentrándose en estas cuatro provincias

* Elaborado por Vicepresidencia de la República, 2012

casi un 50 % del total registrado a nivel nacional (mapa 43).

De igual forma en el mismo lapso de tiempo 2010 - septiembre 2012, se han entregado 387 561 ayudas técnicas, de las cuales 209 627 (54 % del total nacional) han sido asignadas a las provincias de Guayas, Pichincha, Manabí y El Oro (mapa 44).

Vivienda.- A nivel nacional, desde el 2010 hasta septiembre de 2012, se han atendido a 5 919 personas con discapacidad con soluciones habitacionales accesibles, siendo las provincias de Loja, Azuay, Napo y Manabí, las que cuentan con mayor número de casas entregadas dentro de este período (mapa 45).

Prevención.- Dentro del primer proyecto se han intervenido 3 852 escuelas a nivel nacional, tamizando a un total de 508 178 estudiantes; las provincias de Guayas, Pichincha, Azuay e Imbabura alcanzaron en su conjunto un total de 1 176 escuelas y 167 794 alumnos tamizados representando el 33 % y 39 % del total nacional respectivamente (mapa 46).

- INCLUSIÓN -

Esta fase promueve la inclusión de las personas con discapacidad mediante las siguientes estrategias:

- Inclusión Laboral.
- Inclusión Cultural.
- Integración Social y mejoramiento de la movilidad y autonomía de las personas con discapacidad que requieren prótesis.

En lo que se refiere a la inclusión laboral mediante convenio con el Ministerio de Relaciones Laborales este proyecto, desde el 2010 hasta septiembre de 2012, ha insertado laboralmente a 32 217 personas con discapacidad y ha inspeccionado a 12 399 empresas públicas y privadas, para vigilar el cumplimiento de la normativa vigente en lo referente al porcentaje de empleados con discapacidad que deben tener (mapa 47).

Otro aspecto considerado en el proceso de inclusión de las personas con discapacidad es la entrega de prótesis, las cuales permiten que las personas adquieran un nivel de independencia y movilidad que les permite incorporarse en los ámbitos laborales y sociales de una manera más adecuada.

6.4 Programa Joaquín Gallegos Lara

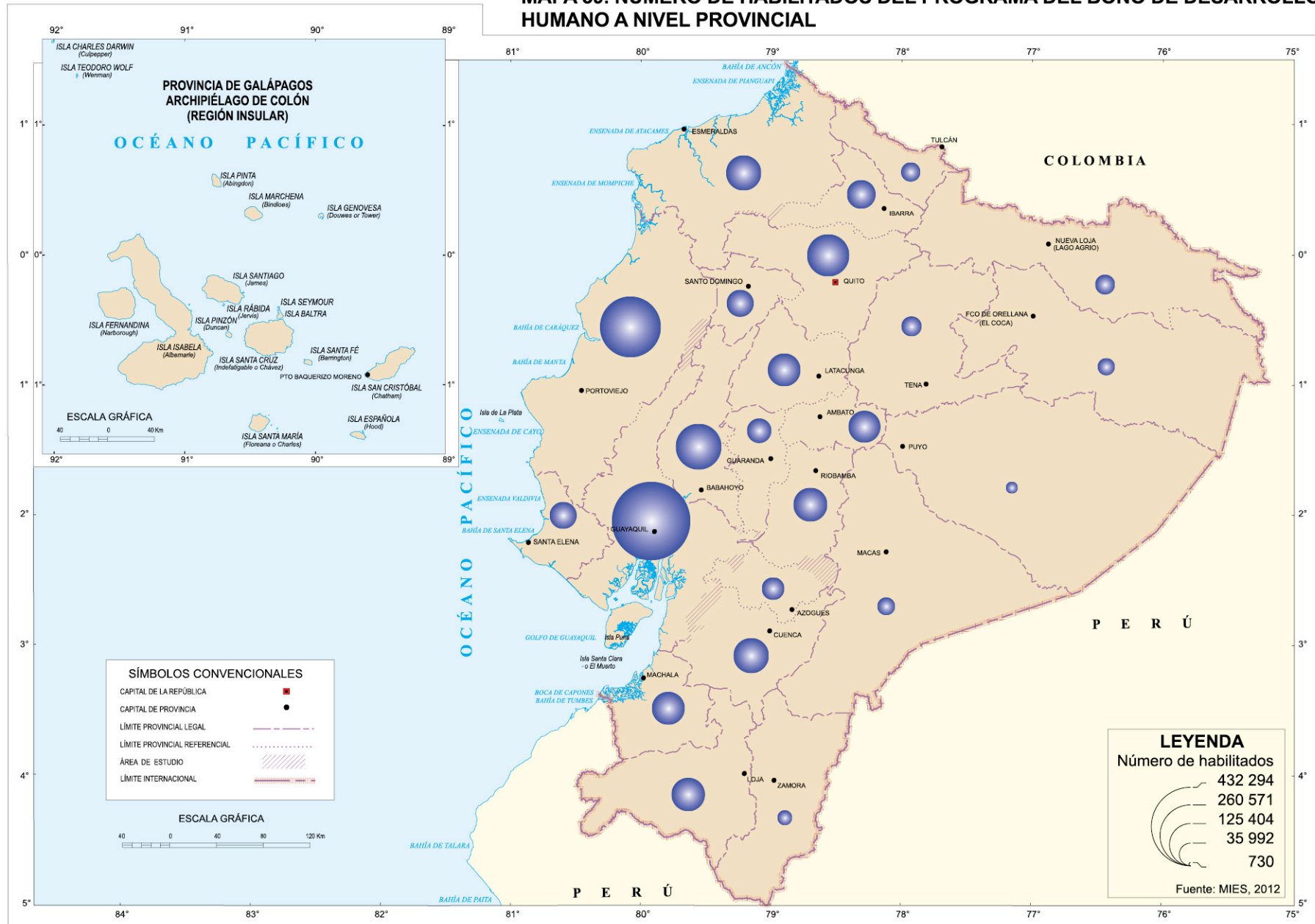
La Misión Joaquín Gallegos Lara consiste en la entrega de una ayuda económica de 240 dólares mensuales a un familiar cuidador o persona que se haga responsable de la atención de una persona que padece de discapacidad física o intelectual severa. En el 2010, se entregaron a 2 384 personas el bono, en los años subsiguientes se experimentó un crecimiento en el número de bonos entregados pasando de 14 323 en el 2011 a 14 860 personas beneficiarias del bono, dato registrado hasta septiembre de 2012 (mapa 48).

Además, es necesario indicar que también se entrega medicinas, capacitación en áreas como salud, higiene, rehabilitación, nutrición, derechos y autoestima y se compromete además a cumplir con un seguimiento permanente por parte del Seguro Social Campesino y el Ministerio de Salud. Así también, los beneficiarios del programa reciben un seguro exequial totalmente

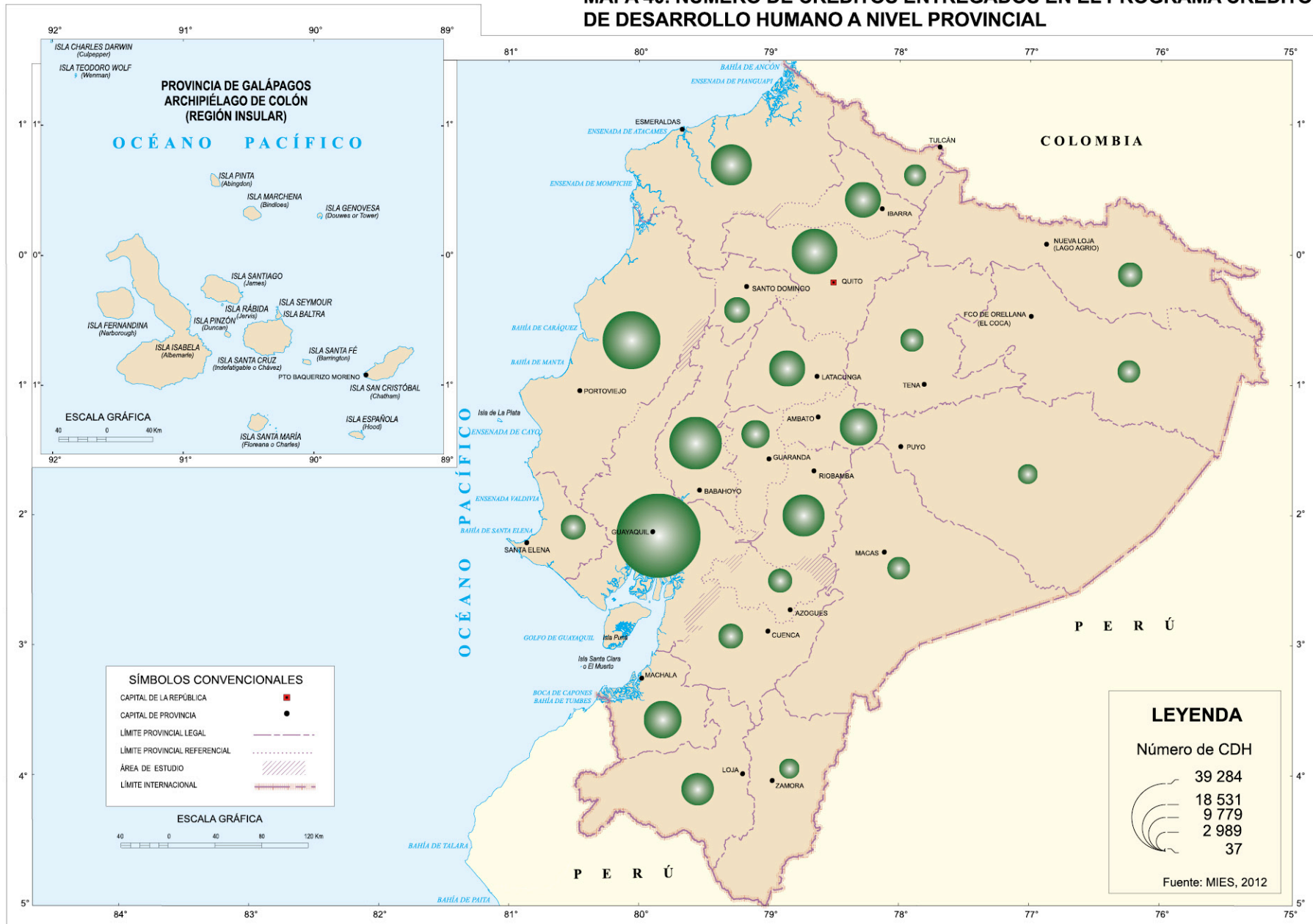
gratuito en caso del fallecimiento de la persona con discapacidad, además, la persona cuidadora puede contar con un Seguro de Vida por un valor de 500 dólares.



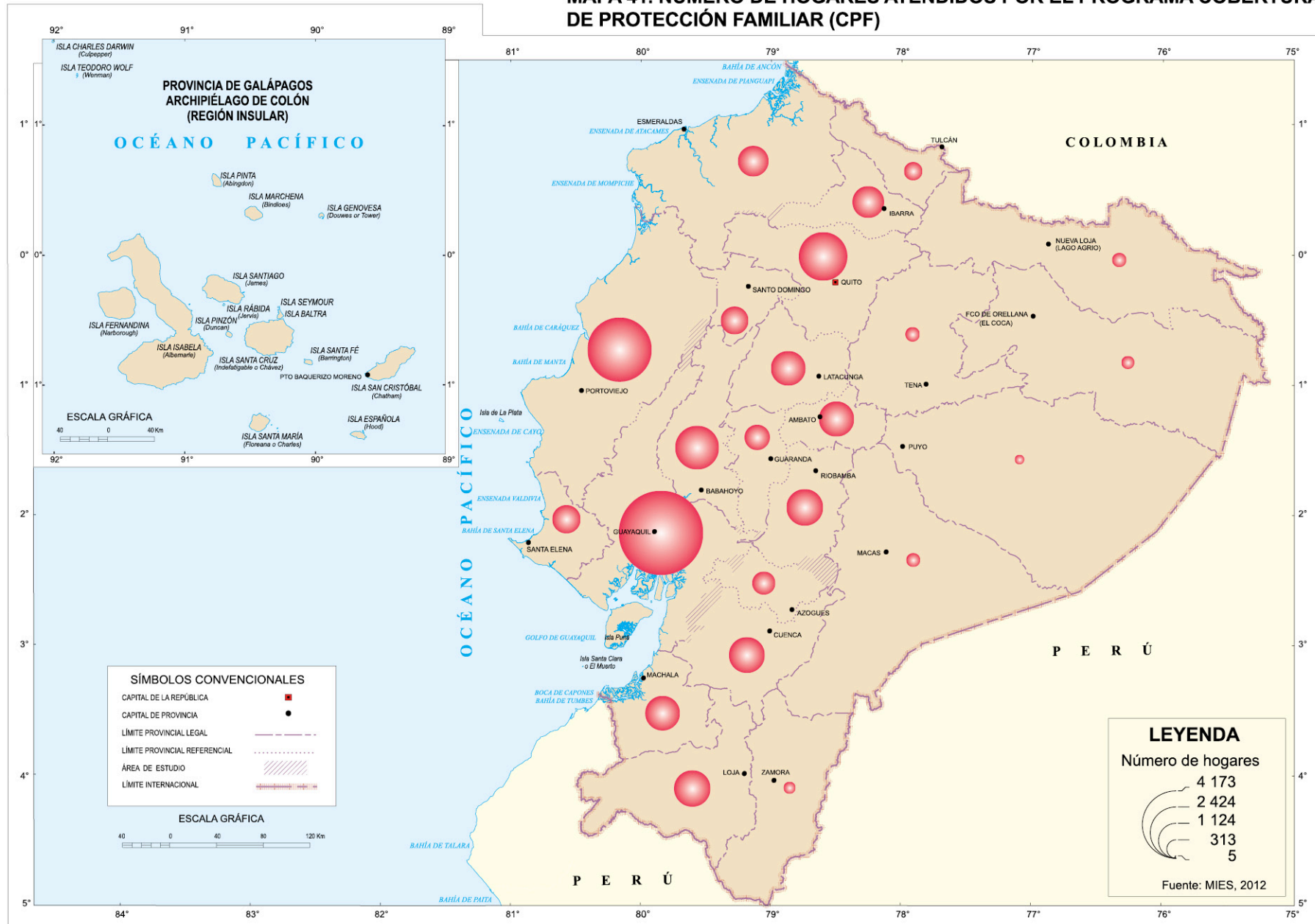
MAPA 39. NÚMERO DE HABILITADOS DEL PROGRAMA DEL BONO DE DESARROLLO HUMANO A NIVEL PROVINCIAL

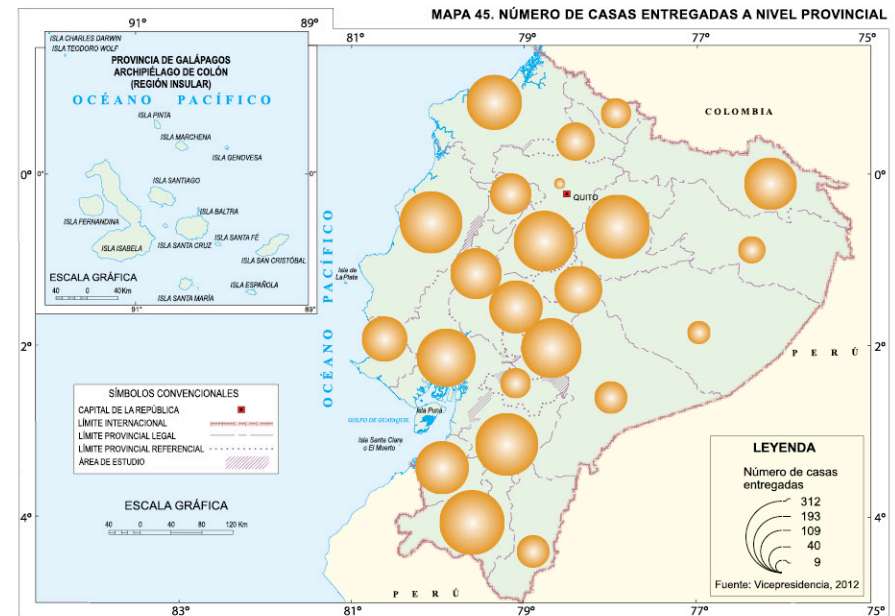
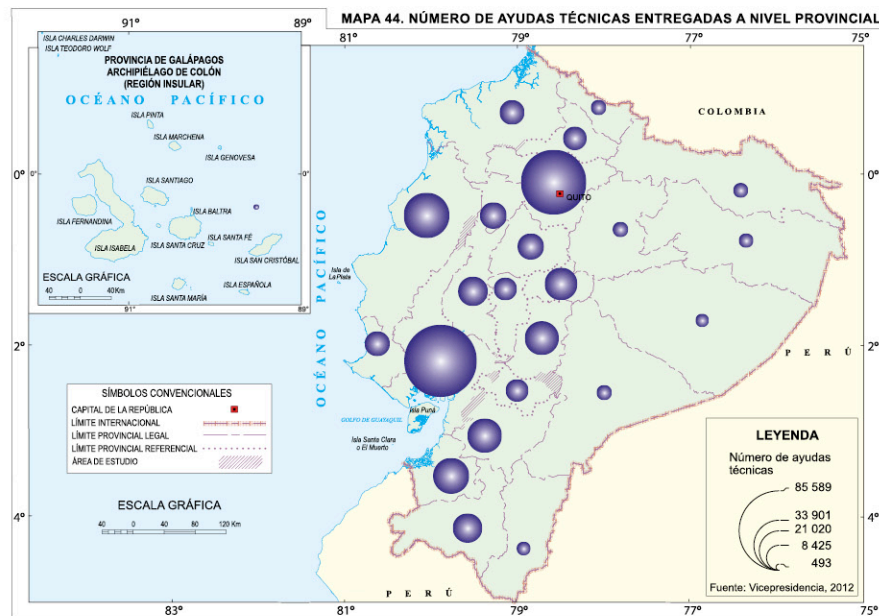
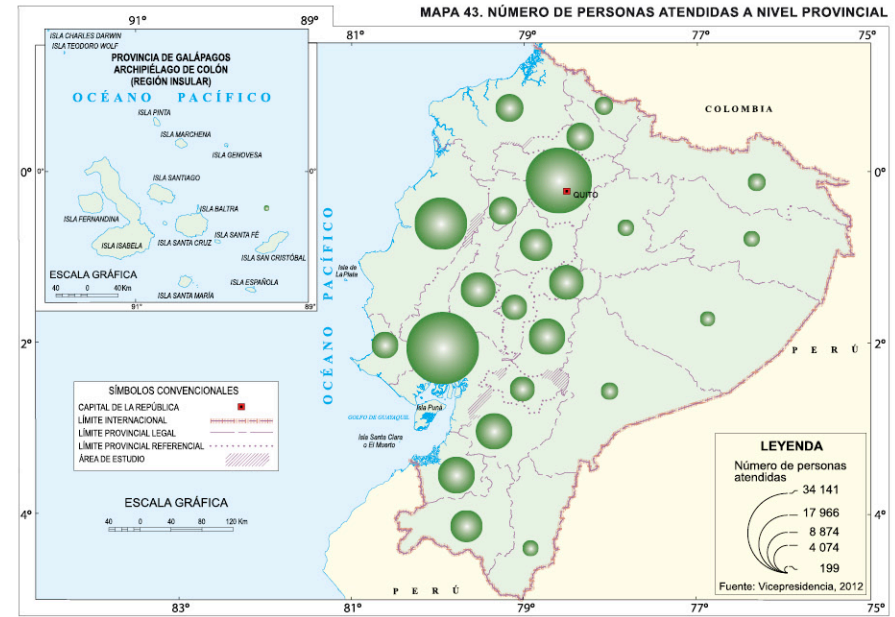
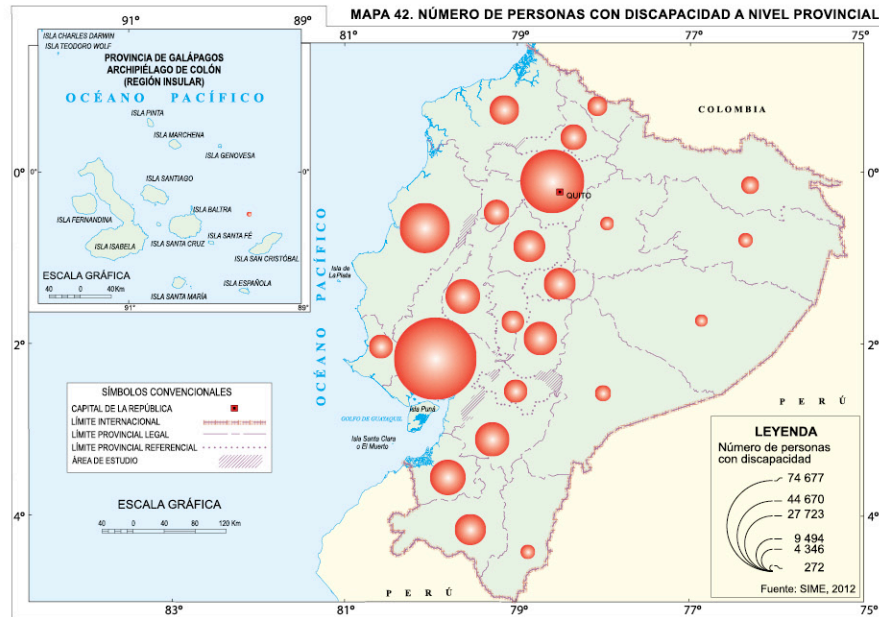


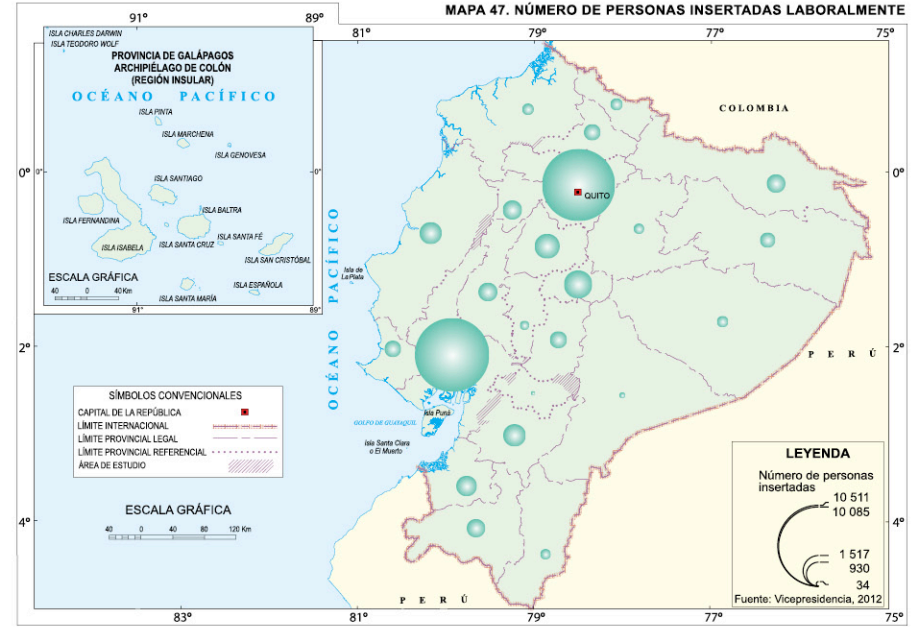
MAPA 40. NÚMERO DE CRÉDITOS ENTREGADOS EN EL PROGRAMA CRÉDITO DE DESARROLLO HUMANO A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 41. NÚMERO DE HOGARES ATENDIDOS POR EL PROGRAMA COBERTURA DE PROTECCIÓN FAMILIAR (CPF)







7. LA SITUACIÓN DE LOS JÓVENES*

Se puede indicar que 1 de cada 4 ecuatorianos está comprendido entre los 15 y 29 años de edad, es decir, pertenece al rango poblacional considerado joven. Según el censo de población y vivienda 2010, la mayor cantidad de jóvenes se sitúa en el rango de los 15 a 19 años y corresponden al 36,28% del total de jóvenes.

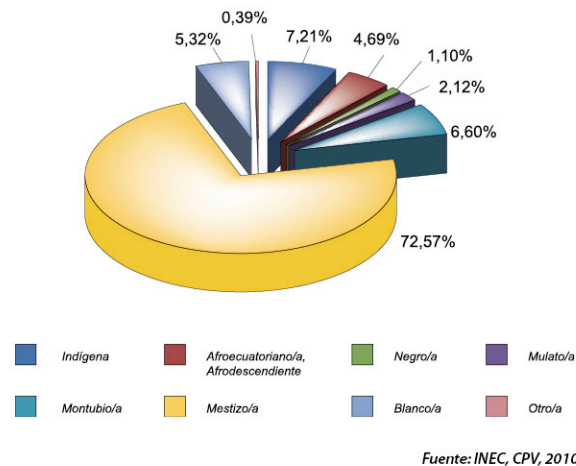
La participación de los jóvenes en la sociedad ecuatoriana es muy importante, ya que este grupo poblacional a pesar de ser heterogéneo y diverso es el futuro ente dinamizador de la economía. Es un grupo social estratégico y fundamental para el desarrollo del país.

La distribución por regiones indica que el mayor número de jóvenes está en la Costa (2 018 860), seguida de la Sierra (1 672 788), en la región Amazónica (205 707) y finalmente en la región Insular (6 638).

Un dato revelador informa que el 94% de adolescentes y jóvenes en el Ecuador vive con sus padres u otros familiares, lo que permite visualizar dos condiciones importantes: la primera, revela el papel de la familia en la construcción de juventud, y la segunda identifica la imposibilidad que tienen los jóvenes para encontrar situaciones efectivas de autonomía.

En lo referente a la composición étnica de la juventud ecuatoriana se puede indicar que según la categorización en el censo INEC de 2010, la mayoría de jóvenes, se autodefine como mestiza en un 72,57%, seguido del 7,2% que se identifica como indígena (gráfico 20).

GRÁFICO 20. POBLACIÓN JOVEN SEGÚN GRUPO ÉTNICO



7.1 Los jóvenes y el marco legal que los protege

Al ser los jóvenes un grupo poblacional muy importante, el Estado a través de diversos mecanismos legales, ha formulado una serie de normativas especializadas en adolescencia y juventud, instrumentos mediante los cuales, más allá de constituirse en una normativa vigente para la garantía, aplicación y ejercicio de los derechos, desarrollan un marco conceptual de definiciones e, incluso, de medidas administrativas para su cumplimiento.

Los principales instrumentos legales son la Ley de Juventud y el Código de la Niñez y Adolescencia, que se aplican a la población ecuatoriana comprendida entre los 15 y 29 años.

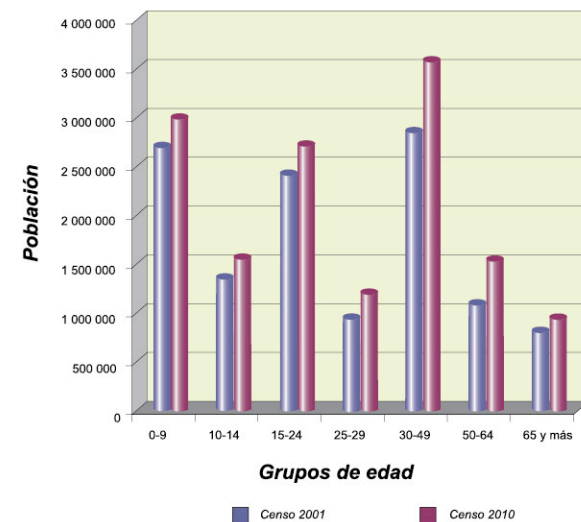
Existen además otros instrumentos legales muy afines. Se trata de los que contribuyen a defender los derechos de la niñez y juventud, Ley Contra la Violencia a la Mujer y la Familia (aprobada en 1995 y

que contempla medidas precautelares, de amparo y sanción a cargo de las Comisarías de la Mujer y la Familia), la Ley para la Sexualidad y el Amor, así como la recientemente ley promulgada contra los delitos sexuales. En su conjunto, constituyen normativas jurídicas que garantizan los derechos de la niñez, la juventud, la mujer y la familia.

7.2 Población ecuatoriana y juventud

La composición etaria de la población es clave para determinar de mejor manera la estructura demográfica de un determinado grupo humano, gráfico 21, es notorio que el peso de la población joven es significativo. Esto implica entrar en una reflexión muy importante y entender que los adolescentes y jóvenes son una oportunidad que posibilita la adecuada renovación generacional en los ámbitos de la producción, política, cultura, economía y en general de la sociedad ecuatoriana.

GRÁFICO 21. GRUPOS POBLACIONALES SEGÚN GRUPOS DE EDAD



* Tomado del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador v. 4.5 ¿Qué pasa con los jóvenes en el Ecuador? y la Situación de la Juventud en el Ecuador, Quito, 2006, actualizado con información del INEC, Censo 2010

7.3 Esperanza de vida de los jóvenes

La esperanza de vida representa el número de años promedio que una población esperaría vivir, dadas las condiciones de mortalidad imperantes en un determinado momento. Es un indicador que resume las condiciones de vida de esa población. Es claro entender que mientras mejoran las condiciones de atención médica, niveles de cobertura de servicios básicos, entre otras condiciones sanitarias, la esperanza de vida aumenta.

Hay que mencionar que la esperanza de vida entre mujeres jóvenes es mayor que la de los hombres; por ejemplo mientras que entre el año 2000 y el 2010 un hombre promedio ubicado entre los 15 y 19 años esperaría vivir 59,3 años adicionales, una mujer en el mismo rango viviría 65,1 años.

7.4 Jóvenes y pobreza

La pobreza es una medida que denota una situación de carencia de bienestar. Los ingresos económicos de una persona ha sido lo tradicional para estimar esta condición. En la actualidad, este criterio ha sido cambiado sustancialmente y se ha determinado que deben considerarse otras variables tanto sociales como económicas para obtener un mejor indicador de pobreza.

Las dificultades en el acceso a educación, salud, vivienda, nutrición y empleo, entre otros servicios sociales, define a un hogar como pobre, estos parámetros el método directo de medición de la pobreza. Las provincias con mayor porcentaje de pobreza en la población joven son: Sucumbios (86%) y Orellana (83%), mientras que las provincias que tienen menor porcentaje son: Pichincha (34%) y Azuay (46%) (mapa 49).

7.5 Jóvenes y estado civil

Nuevas tendencias se presentan en la población joven según los diferentes rangos de edad: un aumento de la unión libre, como preferencia de organización de nuevos hogares, así como el incremento del divorcio, situación que implica no solo la terminación de la relación sino que trae también secuelas al interior de toda la sociedad.

Según datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010, en el país el 22,14% de jóvenes (15 - 29 años) se encuentra viviendo en unión libre, el 58,27% soltero, el 15,92% casado, el 3,02% separado y el 0,42% es divorciado.

El número de mujeres jóvenes que se encuentra en unión libre, representa el 25,16%, casada el 18,85%, soltera 50,80 %, separada 4,28% y divorciada 0,54%. En el caso de los hombres, el 19,07% vive en unión libre, 65,86% soltero, el 12,94% está casado, el 1,75% separado y el 0,29% corresponde a divorciados.

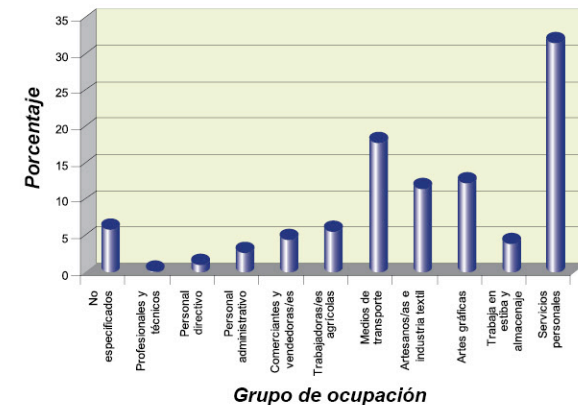
7.6 Jóvenes y empleo

La estructura de la PEAJ por grupo de ocupación señala que la mayoría de jóvenes se encuentra vinculada a servicios particulares (32,0%), medios de transporte (18,0%), artes gráficas (12,8%), artesanos e industria textil (11,7%) y trabajos agrícolas (5,9%) (gráfico 22).

7.6.1 Tasa de desempleo juvenil

Del total de la PEA juvenil, un 20% trabaja sin remuneración, porcentaje casi tres veces superior que el correspondiente a la población laboral de 30 años o más.

GRÁFICO 22. ESTRUCTURA DE LA PEA JOVEN POR GRUPO OCUPACIONAL



Fuente: INEC, EUED, Marzo, 2004

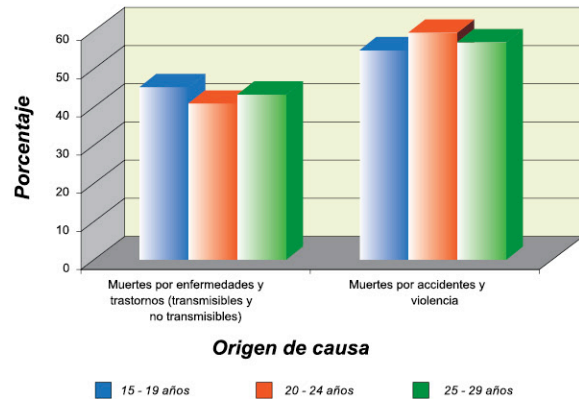
En todos los grupos etarios, son las mujeres jóvenes quienes en mayor proporción laboran sin remuneración.

7.7 Jóvenes y salud

Enfermedades prevenibles son las principales causas de muerte de la juventud. Muchas de ellas, relacionadas con razones externas y provocadas por terceros. La mayoría de muertes en la juventud se registra en los varones (69%), sobre todo las vinculadas con agresiones, los accidentes de transporte y otras causas externas.

Otras causas de muerte de los hombres jóvenes, que se encuentran entre las 10 principales, son: el SIDA, VIH, las enfermedades del sistema nervioso y ahogamientos accidentales. La incidencia del suicidio también es mayor en los varones. Si se analizan los grupos de edad y las causas de muerte juvenil por accidentes y violencia es en el rango comprendido entre 25 y 29 años en donde la incidencia de esas causas es la más elevada (gráfico 23).

GRÁFICO 23. CAUSAS DE MUERTE ENTRE JÓVENES, POR GRUPOS DE EDADES



Fuente: INEC, Estadísticas vitales, 2009

7.8 Jóvenes y educación

La educación es sin duda alguna uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de una sociedad. Relacionado con el grupo poblacional considerado joven este tema permite visualizar las expectativas que tiene la sociedad en este campo.

7.8.1 Analfabetismo

La tasa de analfabetismo, para el caso de los jóvenes, corresponde a la población de 15 hasta los 29 años y en general, son las zonas rurales las que mayor incidencia del analfabetismo presentan. A nivel provincial, según información del censo del año 2010, la población de Esmeraldas (5,12%) y Manabí (4,15%) son las que registran los más altos porcentajes de jóvenes analfabetos. El cantón con mayor porcentaje a nivel nacional es Suscal (11,8%) (mapa 50).

7.8.2 Escolaridad juvenil

Los años de escolaridad juvenil son calculados como un promedio de años de estudio de los jóvenes en general y corresponde al segmento comprendido entre los 15 y los 29 años. Al compararlos con la escolaridad de la población adulta se observa que ésta es inferior. Los cantones con el mayor promedio de años de escolaridad (entre 13,36 y 13,07 años de estudio) se hallan dispersos en todo el país: Rumiñahui, Loja y San Cristóbal (mapa 51).

7.8.3 Culminación de niveles de estudio

Es importante mencionar que el nivel educativo de una sociedad, es sin duda alguna, el mejor indicador de lo que esa sociedad se proyecta hacia el futuro. La educación, al igual que el empleo, la vivienda o la salud, garantizan las mejores condiciones para el desarrollo social y económico de todo grupo humano.

Los conflictos en torno a los ciclos de estudio (acceso, permanencia y culminación) dan cuenta de la carencia de condiciones efectivas que el Estado y sus instituciones no ha podido solucionar para que los jóvenes puedan incorporarse de manera efectiva y segura al sector educativo, y por tanto, a los procesos de dinámica social (mapas 52,53 y 54).

7.9 Jóvenes y migración

Los procesos migratorios ya no son hechos extraños en el Ecuador. Sin embargo, es necesario mirar los efectos y consecuencias de la migración en las poblaciones jóvenes del país. La migración ha desembocado en nuevas formas de composición de los hogares de los jóvenes; así mismo, los altos índices de migración han generado conflictos

sociales que han repercutido en sus relaciones individuales y familiares.

La Costa registra el mayor porcentaje de emigrantes jóvenes (1,99%), seguida de la región Sierra (1,47%), Galápagos (1,22%) y finalmente, la región Amazónica (1,12 %). Cañar (4,06%) y Azuay (3,07%) son las provincias con los porcentajes más elevados de jóvenes emigrantes (mapa 55).

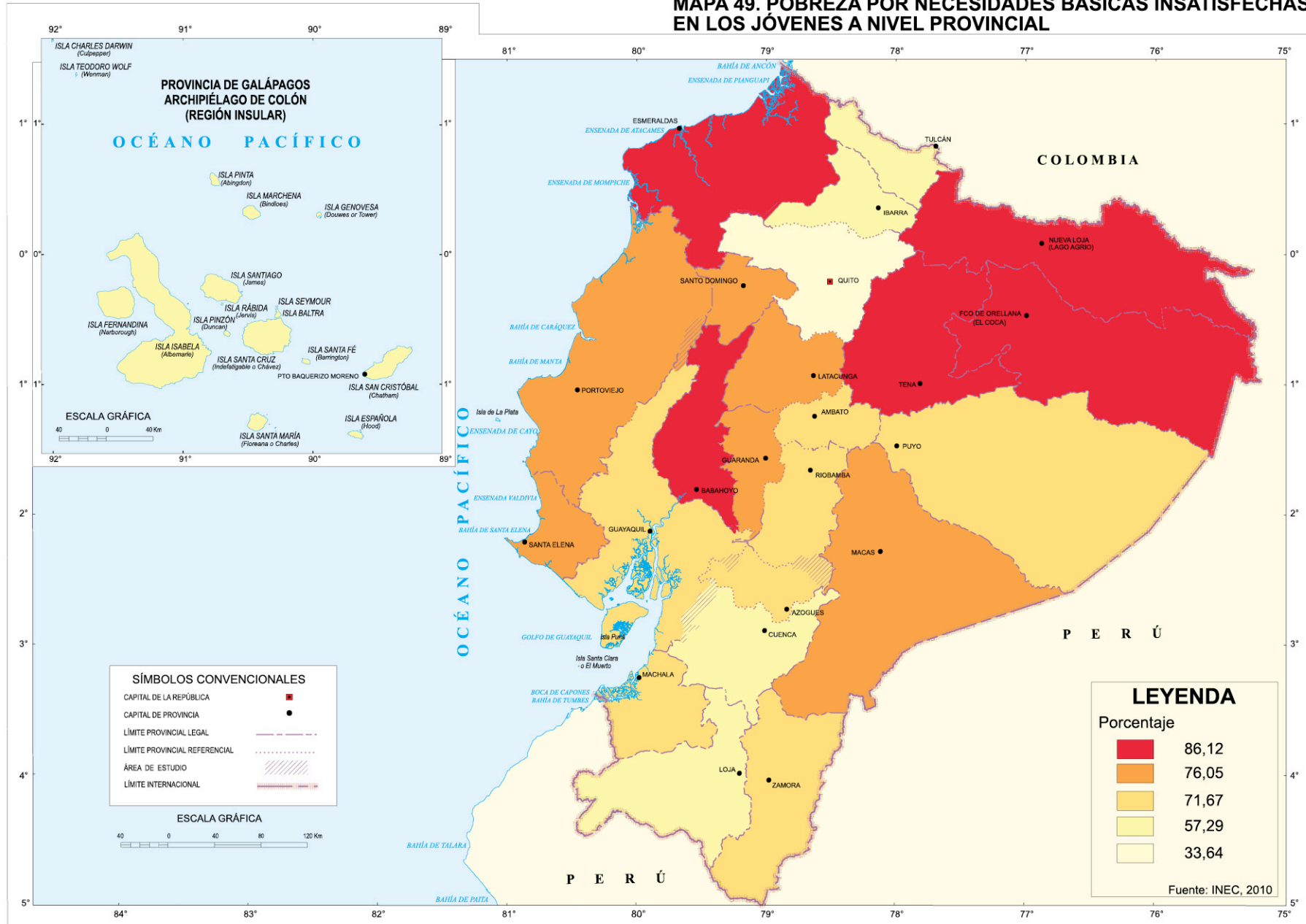
7.10 Violencia y jóvenes

Las estadísticas registradas por la DINAPEN no hacen diferencia por grupos de edad, por lo que a continuación se presentarán los datos correspondientes a niños, niñas y adolescentes en forma general.

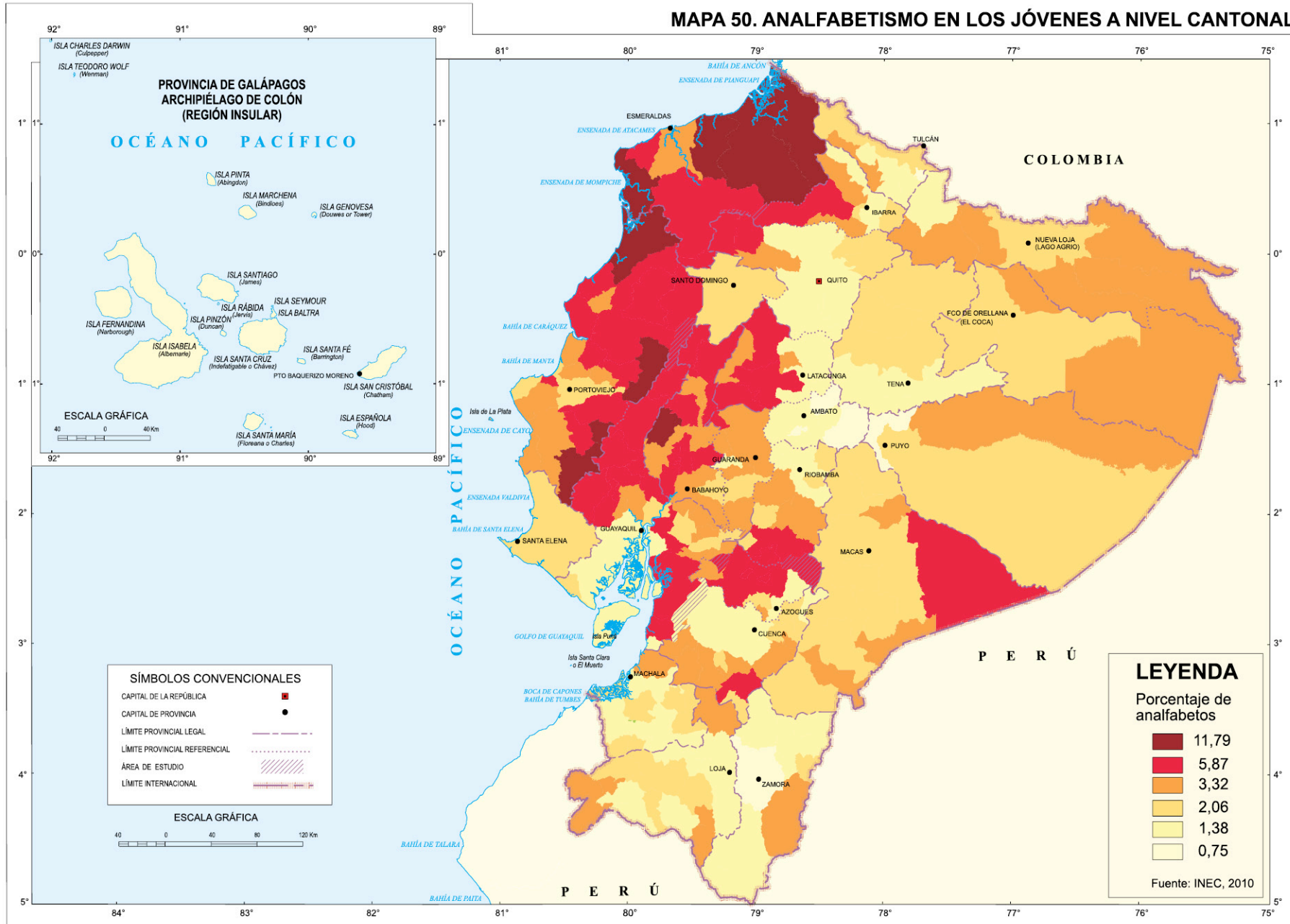
En lo referente a denuncias por maltrato, las provincias serranas de Pichincha, Tungurahua y Azuay son las de mayor número; en la Costa, las provincias de Manabí y El Oro; y las provincias de la región Amazónica, tienen un registro inferior al encontrado en el resto del país, con un promedio de denuncias entre 5 y 15 canalizadas a través de las diferentes comisarías de la mujer y la familia (mapa 56).

Finalmente, cabe indicar que si bien es cierto la provincia de Guayas registra valores muy bajos o nulos; esto no quiere decir que no existen delitos en contra de niños, niñas y adolescentes.

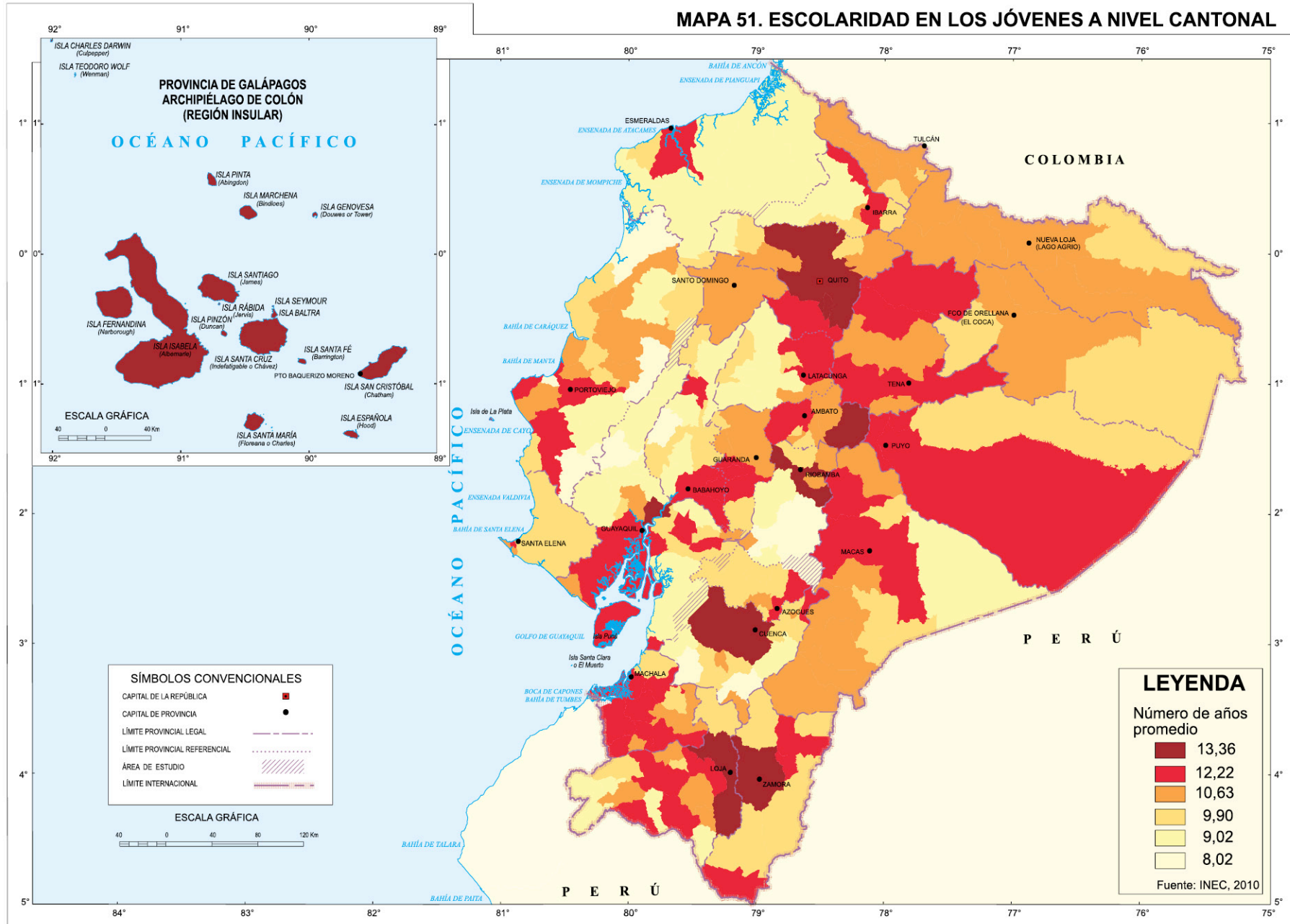
MAPA 49. POBREZA POR NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS EN LOS JÓVENES A NIVEL PROVINCIAL



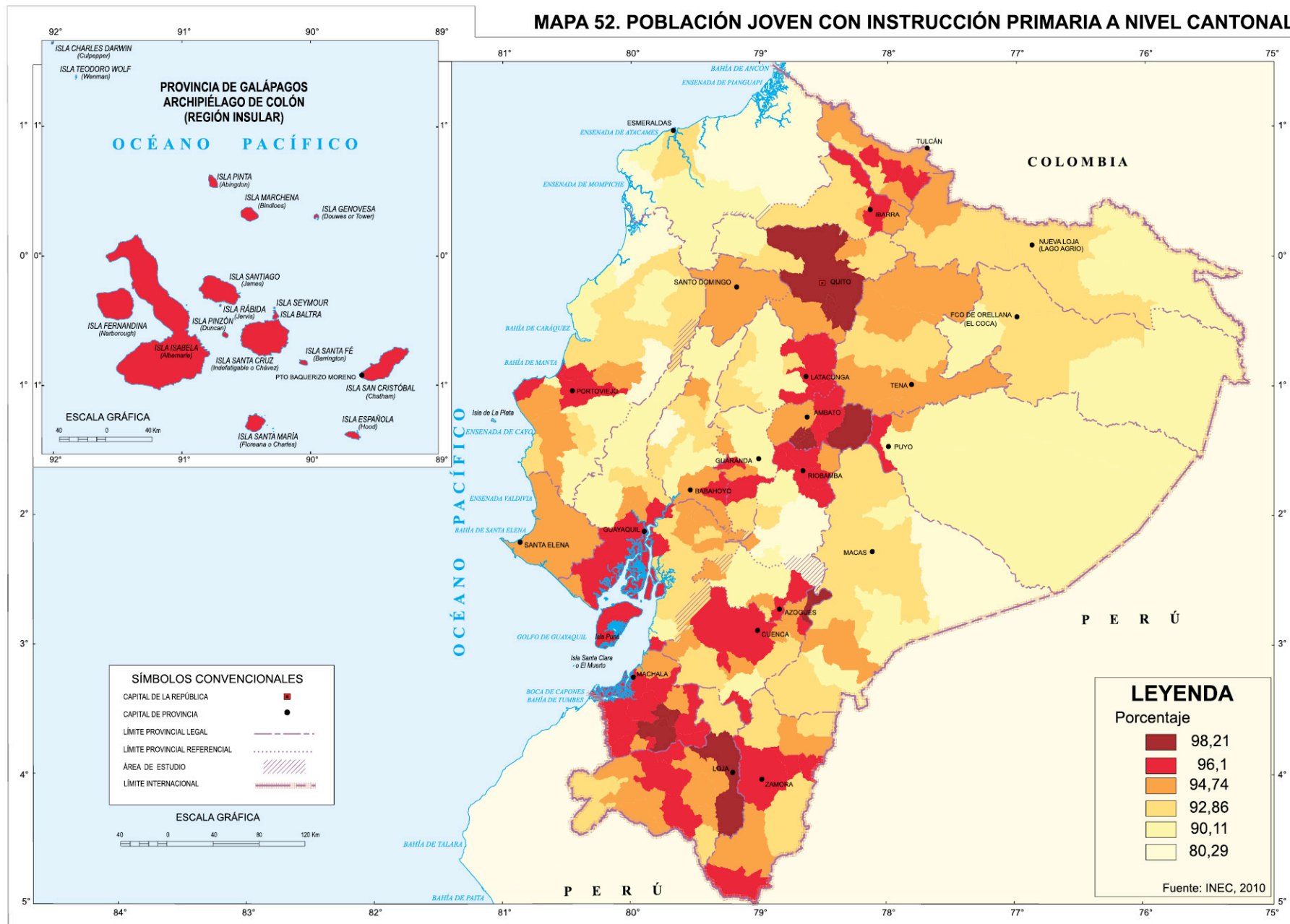
MAPA 50. ANALFABETISMO EN LOS JÓVENES A NIVEL CANTONAL



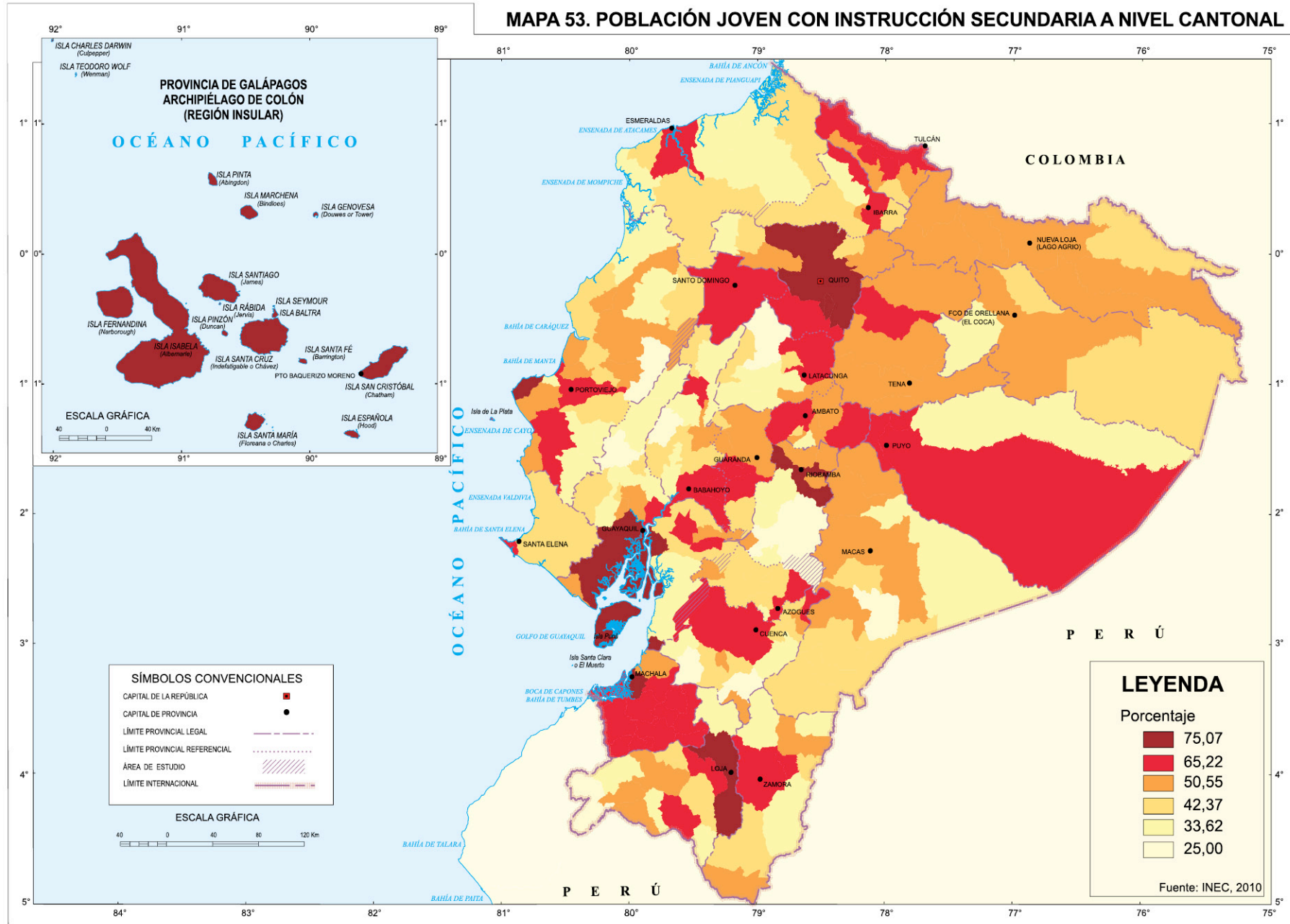
MAPA 51. ESCOLARIDAD EN LOS JÓVENES A NIVEL CANTONAL



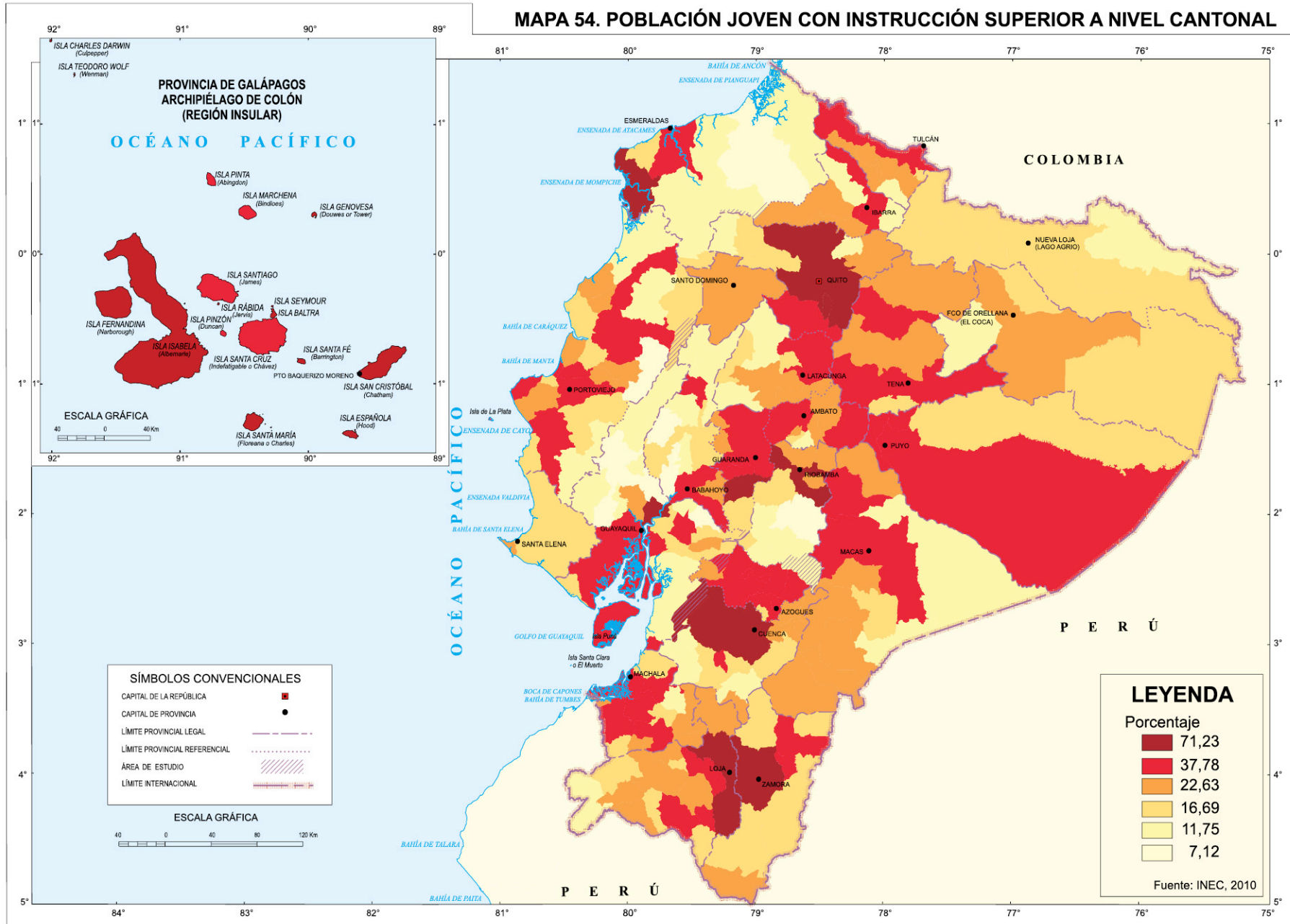
MAPA 52. POBLACIÓN JOVEN CON INSTRUCCIÓN PRIMARIA A NIVEL CANTONAL



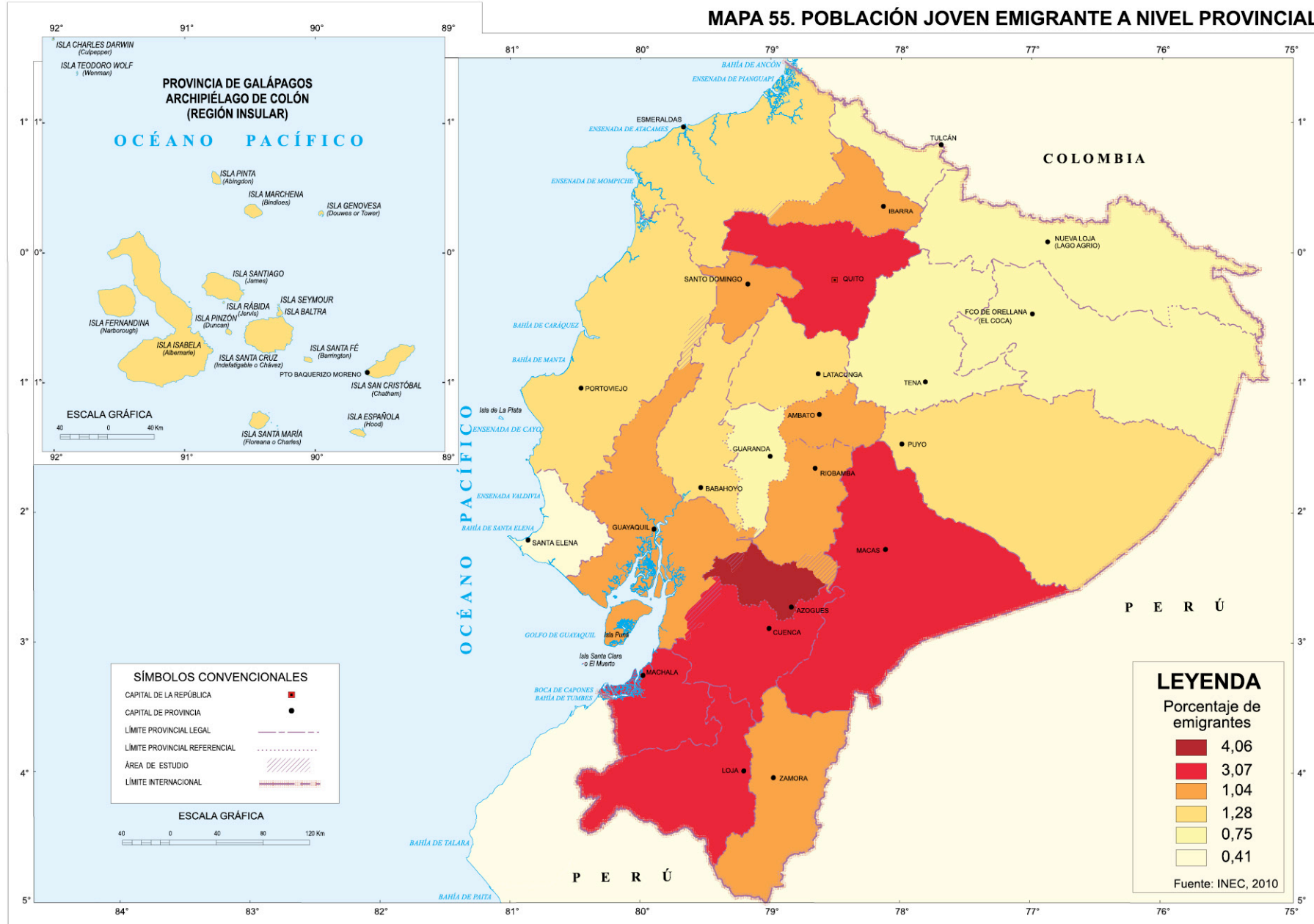
MAPA 53. POBLACIÓN JOVEN CON INSTRUCCIÓN SECUNDARIA A NIVEL CANTONAL



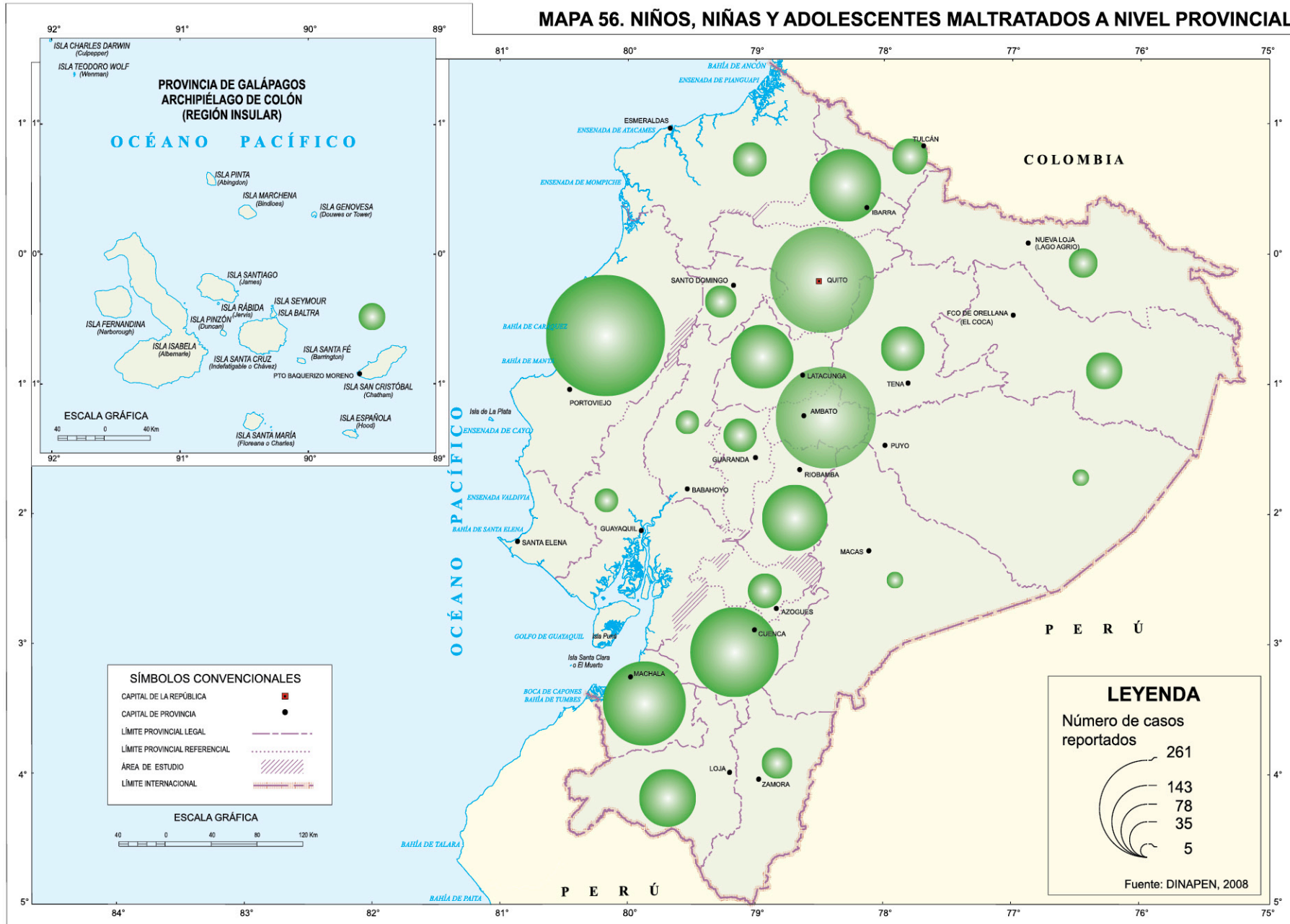
MAPA 54. POBLACIÓN JOVEN CON INSTRUCCIÓN SUPERIOR A NIVEL CANTONAL



MAPA 55. POBLACIÓN JOVEN EMIGRANTE A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 56. NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES MALTRATADOS A NIVEL PROVINCIAL



8. POBREZA*

El concepto de pobreza tradicional se refiere a las privaciones de las personas u hogares en la satisfacción de sus necesidades básicas, en particular las necesidades materiales. Tradicionalmente, se ha utilizado la cuantificación del ingreso como medida del grado de bienestar/pobreza de una población.

Si se mantiene este tipo de concepciones en el análisis de la pobreza se podría inferir que un mayor ingreso indicaría un mayor estándar de vida; sin embargo, este concepto ha sido criticado por varias razones: primero, el ingreso es solamente un medio para satisfacer las necesidades y no necesariamente una persona con un mayor ingreso tiene un mayor nivel de vida; segundo, el bienestar comprende más aspectos que solo el ingreso o el consumo de una población, tales como educación, vivienda, salud y nutrición, los cuales pueden ser satisfechos también a través de la provisión de servicios públicos. Estos elementos son por demás importantes y deben incluirse en el cálculo de los niveles de pobreza de una sociedad.

Es por esto que la inclusión de otro tipo de variables, no necesariamente monetarias ha mejorado la medición de la pobreza como tal y es en este sentido que la estimación de la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es un indicador mucho más completo de los segmentos realmente pobres de una comunidad.

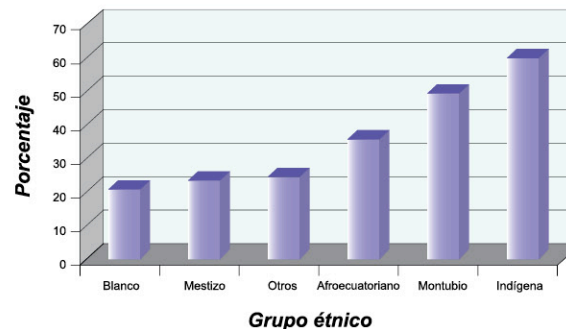
8.1 Pobreza según grupos étnicos

La Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo del

año 2011, muestra una realidad evidente si se observan la mayoría de indicadores económicos y sociales que se manejan en el país, y ésta es, que existen grupos poblacionales que son más pobres que otros como los indígenas y montubios.

Específicamente, dentro de la población indígena se considera que el 60,90%, se encuentran por debajo de la línea de pobreza en el país, representando casi el doble de los valores registrados a nivel nacional. Por otro lado, dentro de la población montubia, aproximadamente, el 51% de este grupo étnico son considerados pobres (gráfico 24).

GRÁFICO 24. POBREZA POR INGRESO
SEGÚN GRUPOS ÉTNICOS



Fuente: INEC, Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo, 2011

8.2 Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El método directo de medición de la pobreza define a un hogar como pobre cuando adolece de carencias graves en el acceso a educación, salud, vivienda, nutrición y empleo entre otros condicionantes sociales.

Dentro de los métodos de medición de pobreza, el método directo o de Necesidades Básicas

Insatisfechas (NBI) se caracteriza por ser un indicador poco sensible en el corto plazo y que muestra tendencias claras de reducción o aumento de la pobreza en el mediano plazo.

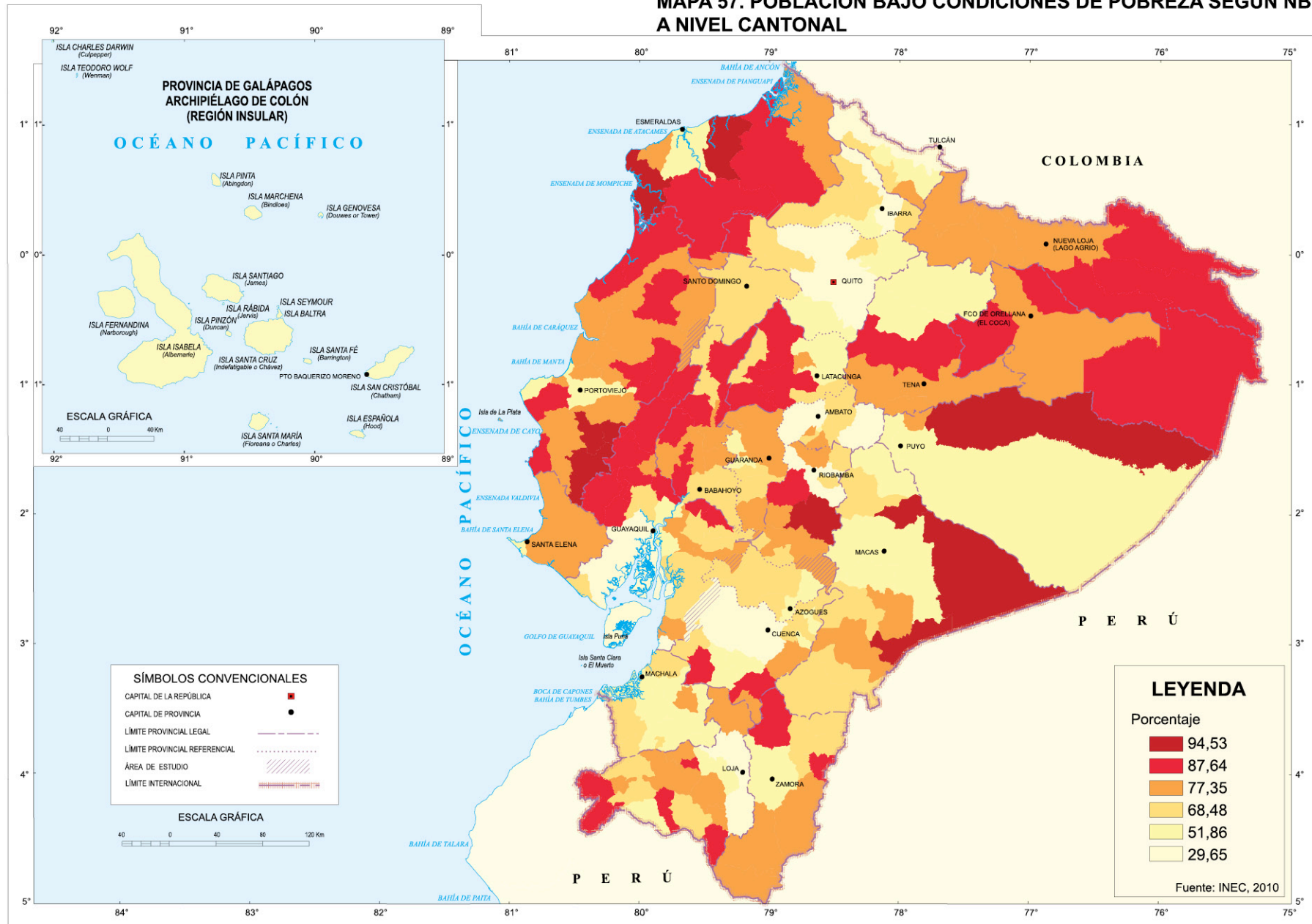
Según los últimos datos provenientes del Censo de Población y Vivienda del año 2010, son 8 605 803 ecuatorianos los que viven en condición de pobreza (definida por NBI), es decir, el 60,1% del total de la población adolece de carencias graves en el acceso a educación, salud, nutrición, vivienda y oportunidades de empleo.

Analizando los datos registrados en el período intercensal 2001 – 2010, el porcentaje de pobres a nivel nacional decreció de 71,4% a 60,1%. La tendencia de reducción en el porcentaje de pobres por NBI se registra igualmente en las cuatro regiones del país, así como en las áreas urbana y rural.

Si se analiza las tendencias según cantones se puede concluir que el cantón Taisha, en la provincia de Morona Santiago, es el cantón que mayor porcentaje de pobreza tiene con un valor del 98,96%; seguido del cantón Muisne, en la provincia de Esmeraldas, con un valor del 98,27% (mapa 57).

* Tomado del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, Mapa de Pobreza y Desigualdad en Ecuador, 2008 y actualizado con información del INEC, Censo 2010

MAPA 57. POBLACIÓN BAJO CONDICIONES DE POBREZA SEGÚN NBI A NIVEL CANTONAL



9. SERVICIOS BÁSICOS: AGUA, ALCANTARILLADO Y LUZ ELÉCTRICA

9.1 Acceso al agua potable

Los datos cuantitativos de la fuente censal sobre este acceso (cuadro 3), reflejan una situación bastante satisfactoria a la fecha en que fueron recolectados, lo cual surge de una primera interpretación, considerando que engloban a las zonas con poblaciones urbanas y rurales.

Los cinco tipos de servicio del cuadro, se pueden clasificar en dos grandes categorías según la existencia o no de infraestructura básica; es decir, la primera es la de las viviendas que acceden al agua mediante red pública, y la segunda que incluye todas las restantes, sinónimo de una ausencia total de infraestructura. Corresponden al 72% y al 28%, respectivamente, de todas las viviendas.

Esta información, espacializada con desagregación cantonal, es recogida en una imagen (mapa 58) que permite observar claramente que las poblaciones de la Sierra (valles interandinos), acceden con mayor frecuencia a este servicio mediante red pública.

CUADRO 3. TIPOS DE SERVICIO DE AGUA POR VIVIENDA (2010)

	Red pública	Pozo	Río, vertiente acequia o canal	Carro repartidor	Otro (Agua lluvia/albarrada)	Total
Viviendas	2 698 584	432 202	346 555	189 306	64 272	3 748 919
Porcentaje	72	11,5	9,7	5	1,7	100

Fuente: INEC, Censo, 2010

9.2 La evacuación de las aguas servidas

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), dentro de su proceso de conceptualización de los diferentes servicios básicos considerados en el último censo de vivienda en el país, distingue varias categorías de sistemas de eliminación de excrementos humanos y de aguas servidas utilizados en las viviendas.

De esta manera, se han considerado las siguientes categorías: red pública de alcantarillado, pozo ciego, pozo séptico (situados a menudo en el predio), y otro, que equivale al vertimiento de las aguas servidas a las proximidades de la vivienda o del terreno.

Según datos cualitativos (cuadro 4), considerada en su conjunto la vivienda urbana y rural, más de la mitad de las viviendas presentan un predominio de servicio de alcantarillado a través de red pública (mapa 59).

CUADRO 4. TIPOS DE SERVICIO POR VIVIENDA

	Red pública	Pozo séptico	Pozo ciego	Otro	Total
Viviendas	2 009 133	896 786	378 276	464 724	3 748 919
Porcentaje	53,6	23,9	10,1	12,4	100

Fuente: INEC, Censo, 2010

9.3 Red de energía eléctrica

La energía eléctrica, es en cierta medida, sinónimo de desarrollo. Su presencia en las viviendas determina el grado de inserción de una localidad en el proceso de desarrollo tecnológico. El acceso a este servicio en las viviendas de la población urbana alcanza al 96 %, por lo que se puede

considerar que su cobertura es prácticamente total (mapa 60).

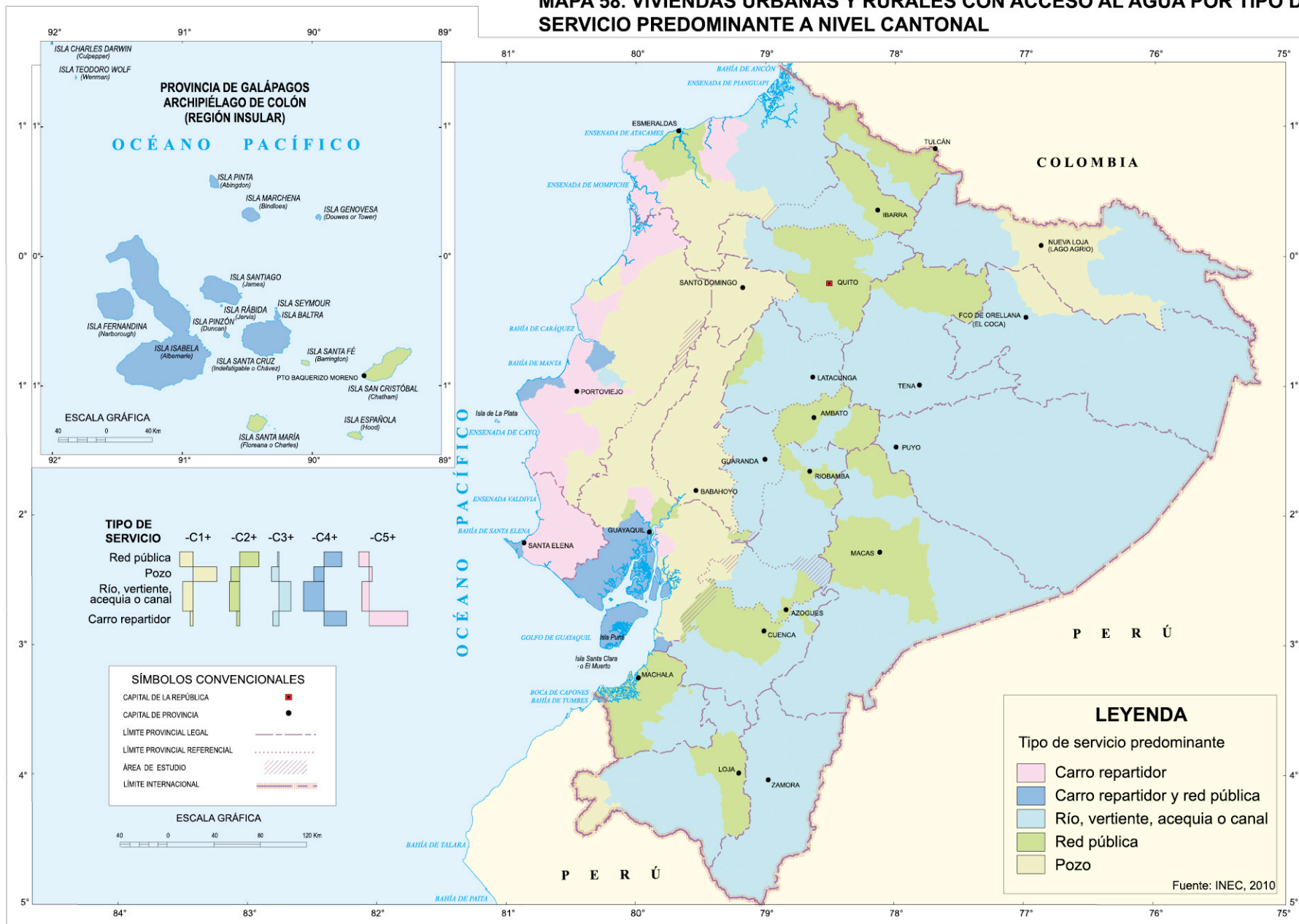
9.4 Servicios básicos

Si bien no se trata de negar los problemas de infraestructura y redes existentes, se puede evidenciar, en base al mapa 61, que la situación global, aunque preocupante, no puede ser considerada como inaceptable. El mapa es una imagen que sintetiza las áreas urbanas y rurales. Allí se puede observar que la presencia de servicios mediante la manera deseada, es decir, a través de redes públicas, está relacionada en forma directa con la densidad poblacional.

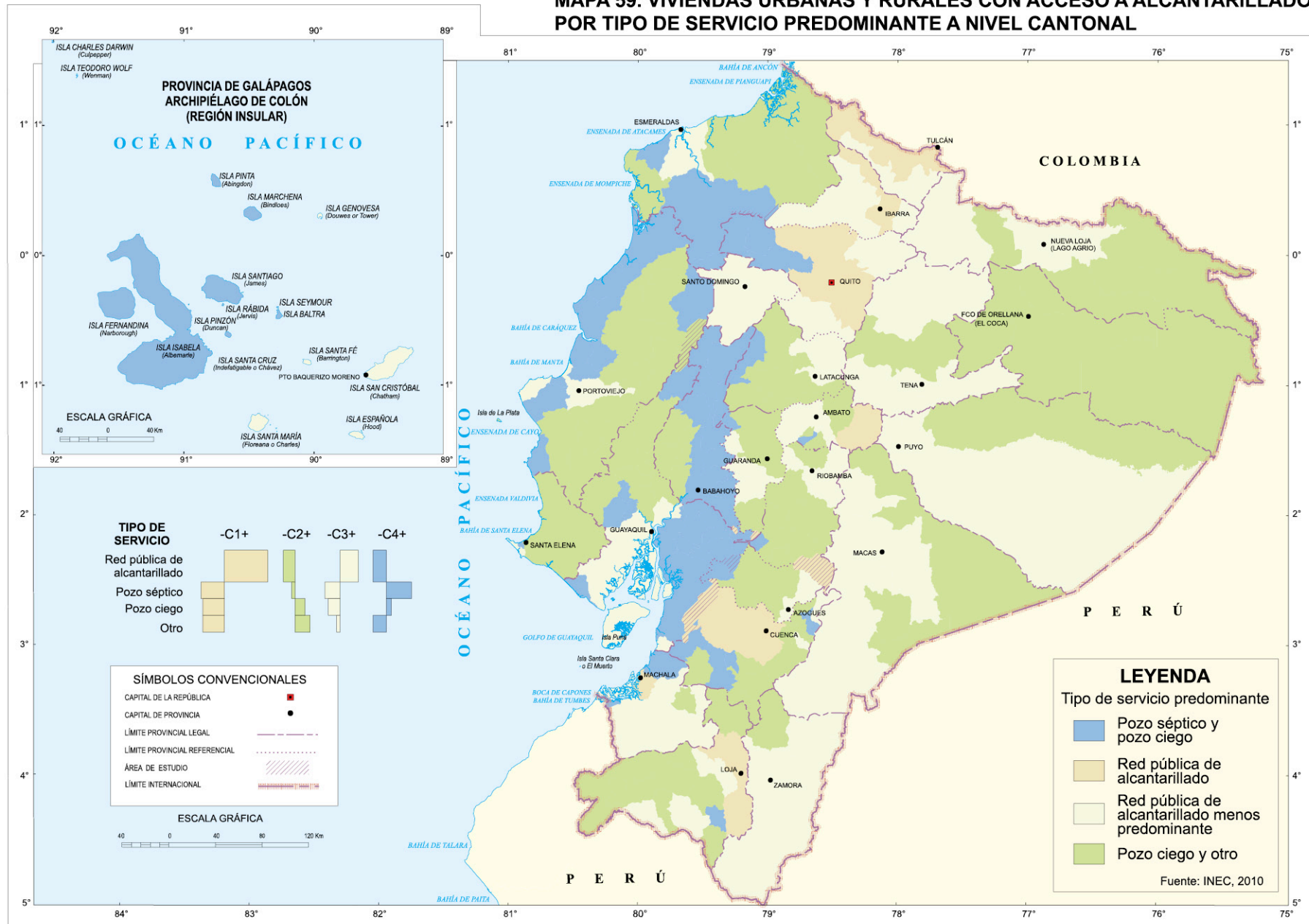
Así, la baja o nula concentración de redes públicas se ubica en la mayor parte de la región Amazónica y en ciertas áreas de la provincia de Esmeraldas, en donde la densidad de la población es menor a 5 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que en los valles interandinos y en las áreas pobladas de la Costa los rangos de aceptación de cobertura de estas infraestructuras es más aceptable.



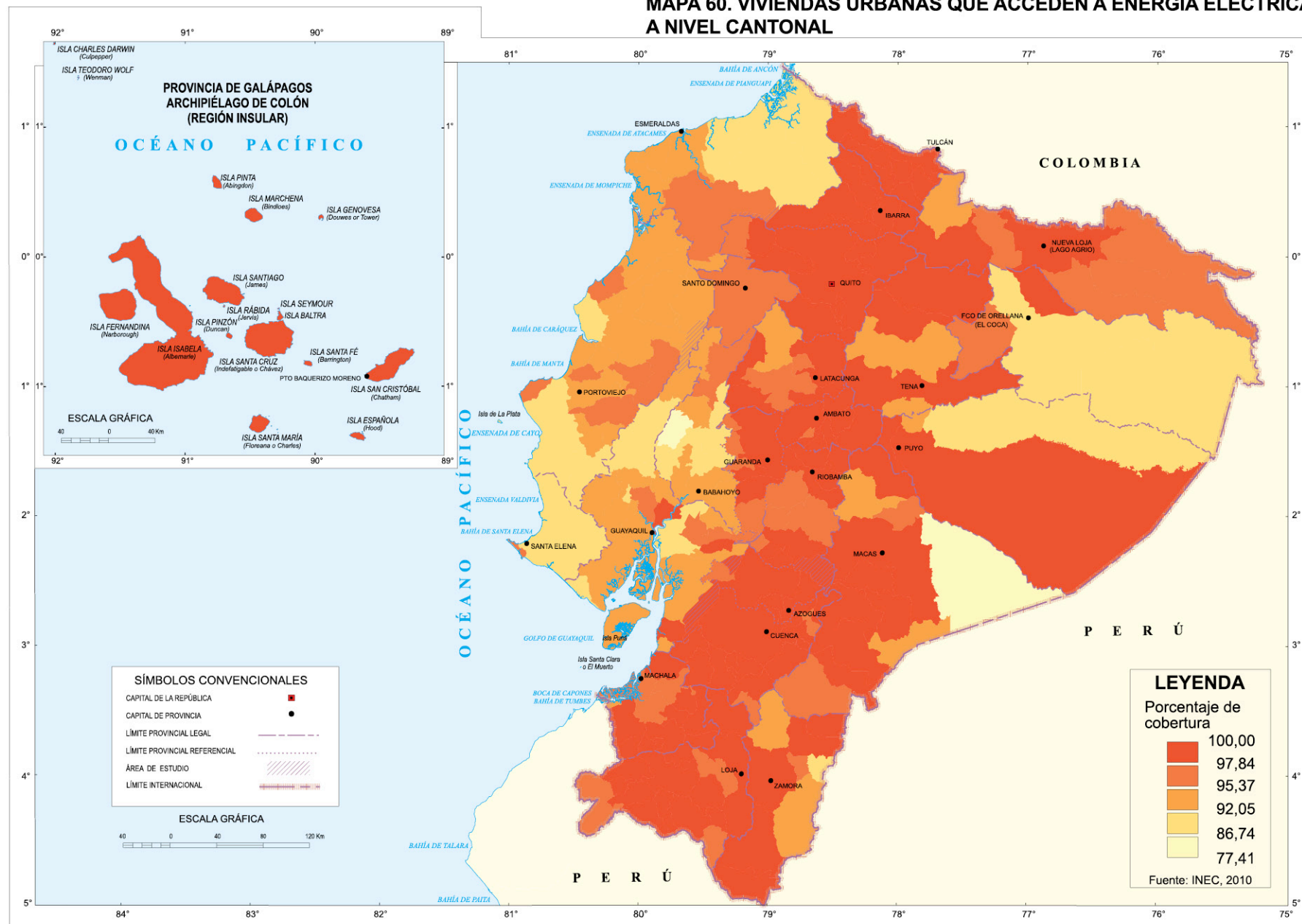
MAPA 58. VIVIENDAS URBANAS Y RURALES CON ACCESO AL AGUA POR TIPO DE SERVICIO PREDOMINANTE A NIVEL CANTONAL



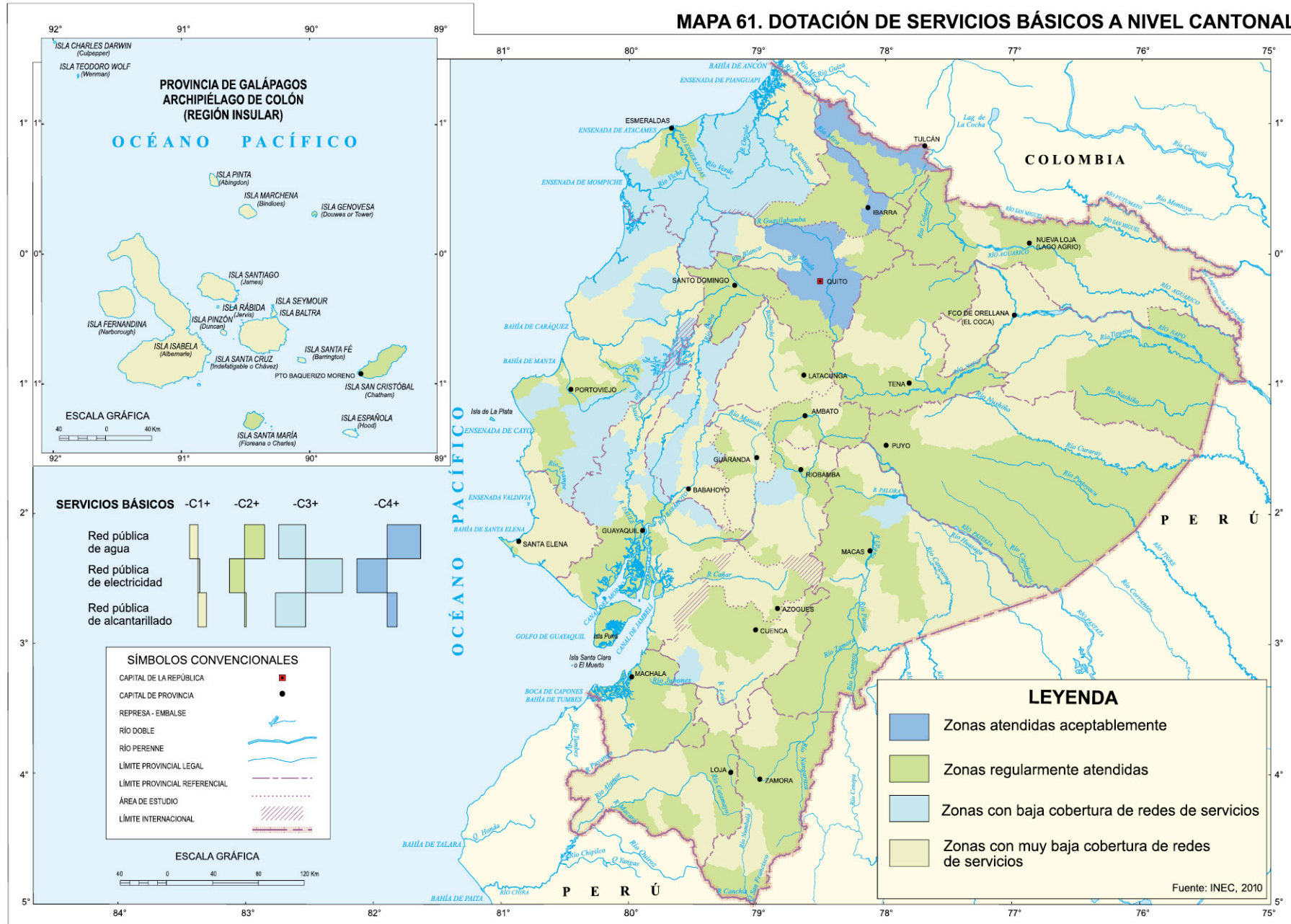
MAPA 59. VIVIENDAS URBANAS Y RURALES CON ACCESO A ALCANTARILLADO POR TIPO DE SERVICIO PREDOMINANTE A NIVEL CANTONAL



MAPA 60. VIVIENDAS URBANAS QUE ACCEDEN A ENERGÍA ELÉCTRICA A NIVEL CANTONAL



MAPA 61. DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS A NIVEL CANTONAL



10. VIVIENDA

10.1 Tipo de viviendas

Las nuevas tecnologías y materiales de construcción, los nuevos códigos expresivos y funcionales, el incremento poblacional de las ciudades, las condiciones climáticas, la seguridad ciudadana, entre otros aspectos, han influido en el tipo de viviendas (mapas 62 y 63).

10.2 Tenencia

En los mapas 64 y 65, se aprecia un predominio del tipo de tenencia "vivienda propia" (51% en el urbano y 69 % en el rural); esta característica se explica por la existencia de ciertos períodos de auge de la construcción durante los cuales las mutualistas, el Seguro Social y el Banco de la Vivienda facilitaban el acceso a las clases medias y populares a programas masivos de vivienda; otra de las causas sería también el aumento del sector informal en la construcción, principalmente en los sectores periféricos de las ciudades; sin embargo, a nivel urbano se nota también un importante número de viviendas arrendadas que llegan al 29 % del total nacional.

10.3 Déficit

Los mapas 66 y 67 elaborados con información del INEC, representan déficits de vivienda cuantitativos, calculados sobre la base de la población sin vivienda según el censo de 2010. En el medio urbano, las provincias de Guayas y Pichincha son las que más déficit acumulan; en cambio, en el medio rural, la situación es más homogénea. No obstante, es necesario recalcar que este déficit es únicamente cuantitativo que expresa tan solo una cantidad de viviendas necesarias que no existen y nada dice

sobre el evidente déficit cualitativo que se expresa en el insuficiente espacio disponible, en la mala calidad de las construcciones y en la carencia de servicios básicos al interior de las viviendas.

10.4 Bono de la vivienda

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población, el Estado años atrás, apoya a la población de escasos recursos económicos para que tenga acceso a un mejoramiento o a la construcción de una vivienda nueva, dotada de servicios básicos, mediante el denominado "Bono de la Vivienda". En el año 2011 (de enero a noviembre), el MIDUVI entregó un total de 11 229 bonos, de los cuales más de 10 000 fueron destinados a la construcción de viviendas nuevas; y el resto, para el mejoramiento de la única vivienda que posean las familias ecuatorianas que accedieron al beneficio del bono. El monto total invertido fue de más de 54 millones de dólares.

En los mapas 68 y 69 se constata que las provincias más favorecidas en cuanto al número de bonos recibidos y por ende hacia donde se han dirigido más recursos económicos, son las provincias de Manabí y Guayas.

11. SEGURIDAD CIUDADANA*

La seguridad es un elemento fundamental para crear el ambiente adecuado que permita el desarrollo del país. En los mapas 70 al 73 se han espacializado algunos delitos según categorías registradas por la Policía Judicial.

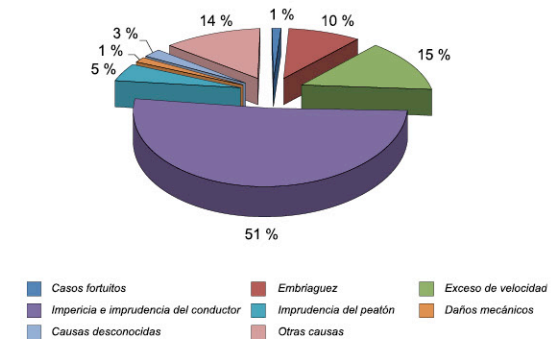
11.1 La seguridad y el transporte

De acuerdo a datos publicados por el MTOP, entre 2006 y 2011, el número de fallecimientos causados

* Elaborado por la Policía Judicial, actualizado con información 2011

por accidentes de tránsito se incrementó de 1 800 a 2 313. Los choques corresponden al 47% de los accidentes de tránsito reportados, la causa principal es la impericia del conductor, que para el 2011 es del orden del 51% a nivel nacional (gráfico 25).

GRÁFICO 25. CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Fuente: MTOP, Estadísticas de Transporte, 2010

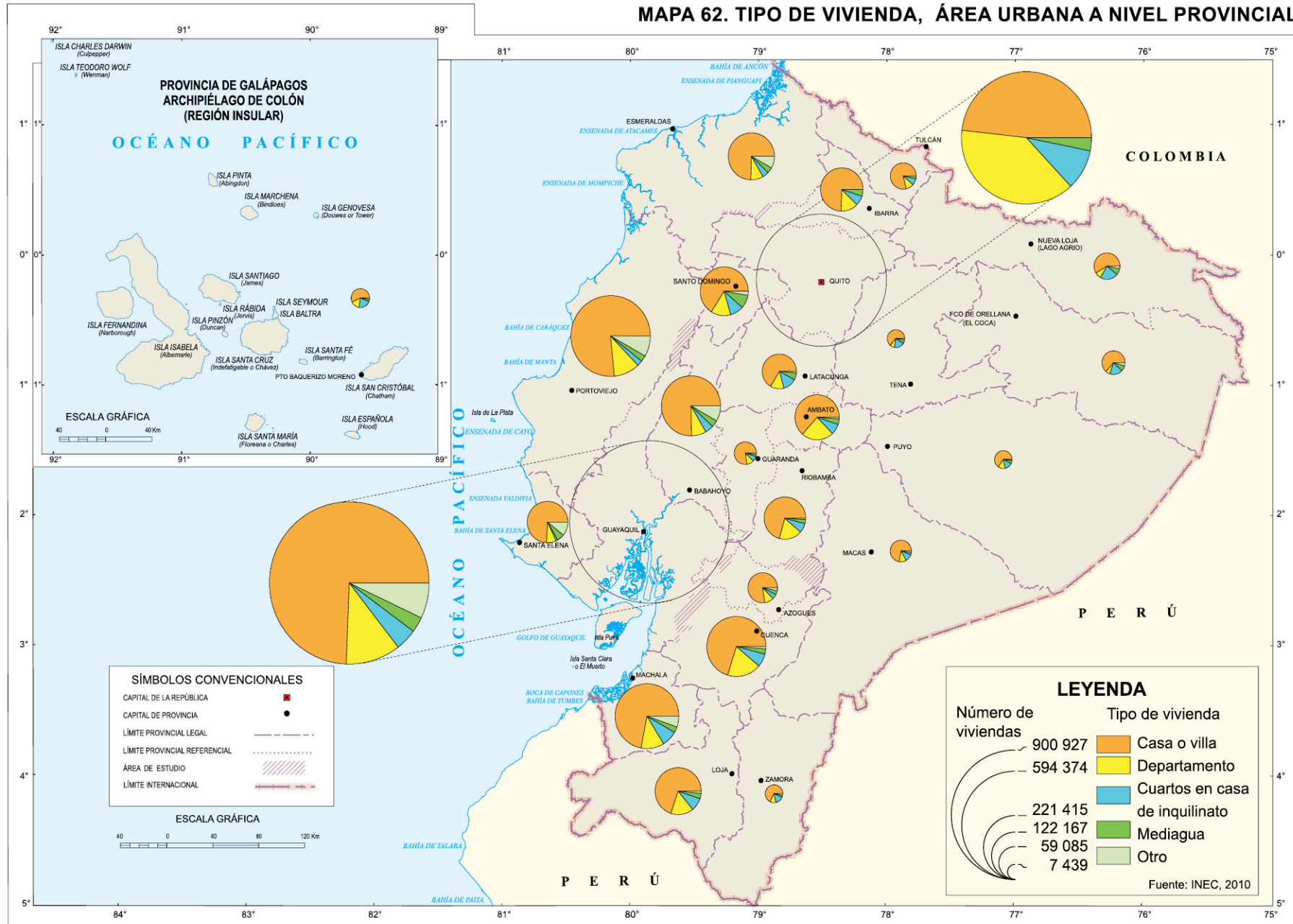
11.2 Inseguridad de alcance nacional

La presencia de grupos insurgentes en la frontera norte y los problemas de seguridad ocasionados a lo largo de la infraestructura petrolera representan una inseguridad constante de alcance nacional (mapa 78).

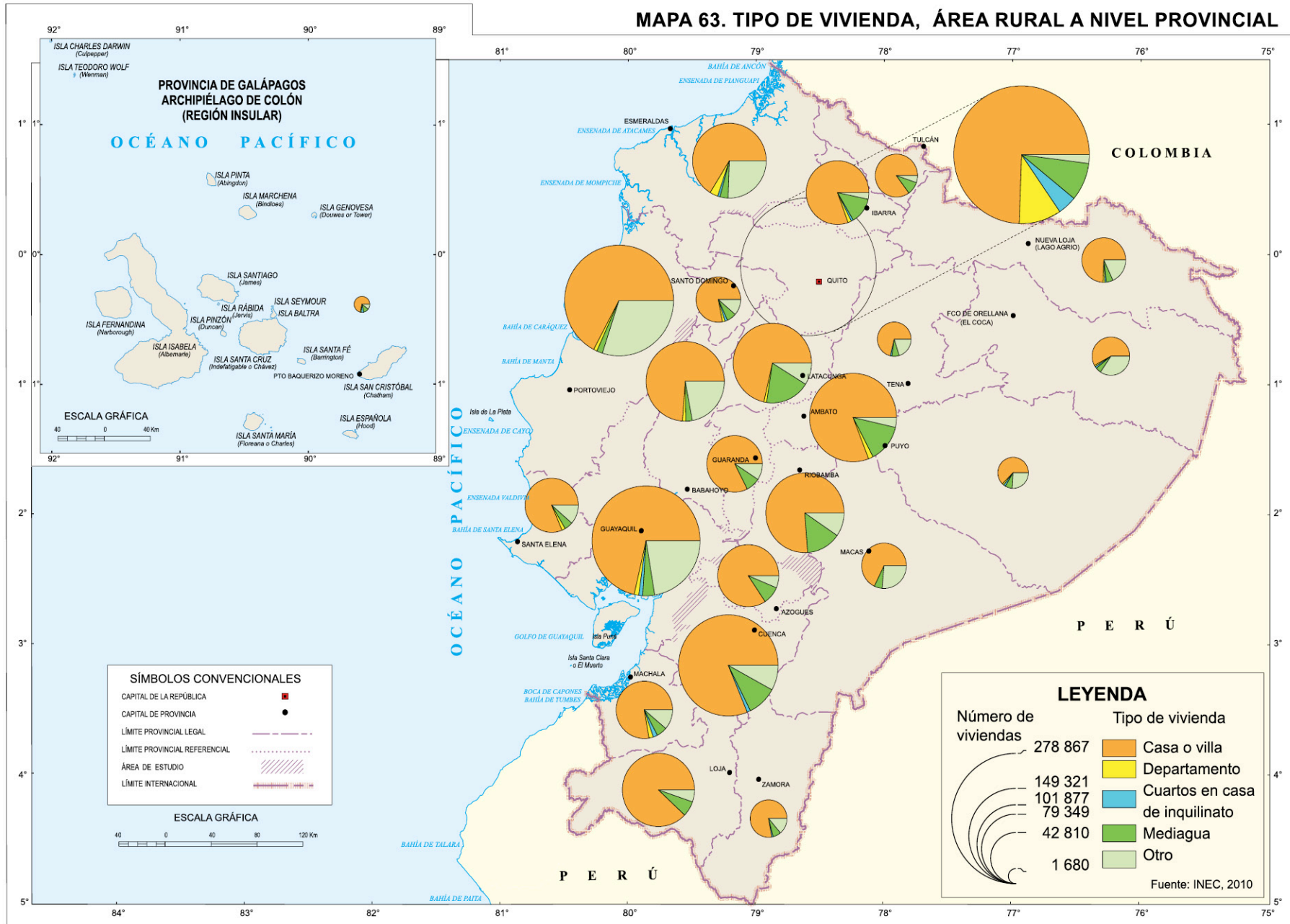
En el mapa 74 se ha cartografiado, en la frontera norte, una zona de 10 km de ancho calificado de mayor peligro y otra de 20 km de menor peligro. Por otro lado, la zona centro norte del país se encuentra atravesada por la infraestructura para el transporte del petróleo y derivados (oleoductos, oleoductos secundarios y poliductos), que representa igualmente una eventual inseguridad, pues poblaciones cercanas pueden incurrir en actos de sabotaje.

Otro fenómeno que ocurre frecuentemente a lo largo principalmente del poliducto, es el desvío ilegal de combustible producido principalmente en lugares donde existen pequeños centros poblados.

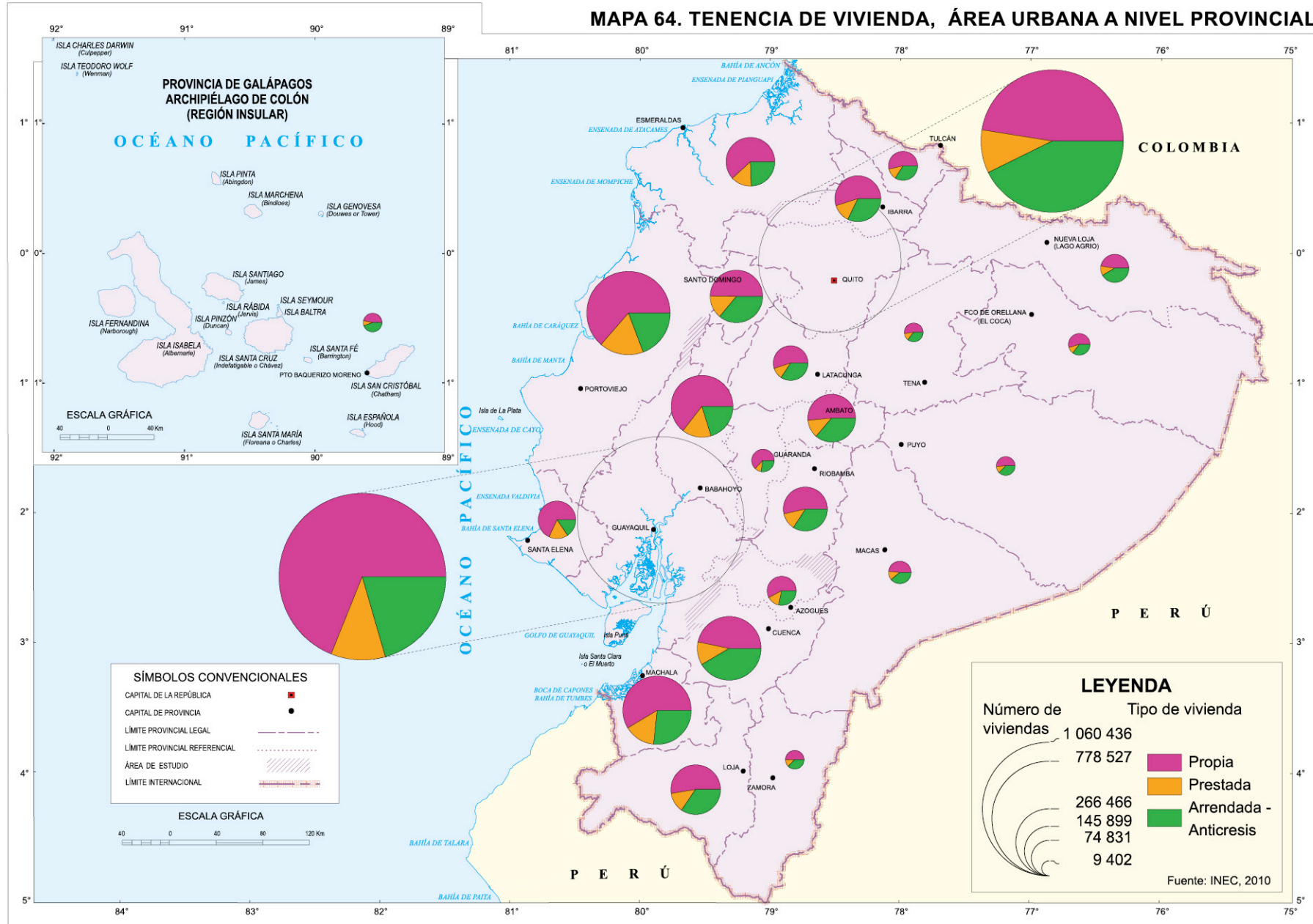
MAPA 62. TIPO DE VIVIENDA, ÁREA URBANA A NIVEL PROVINCIAL



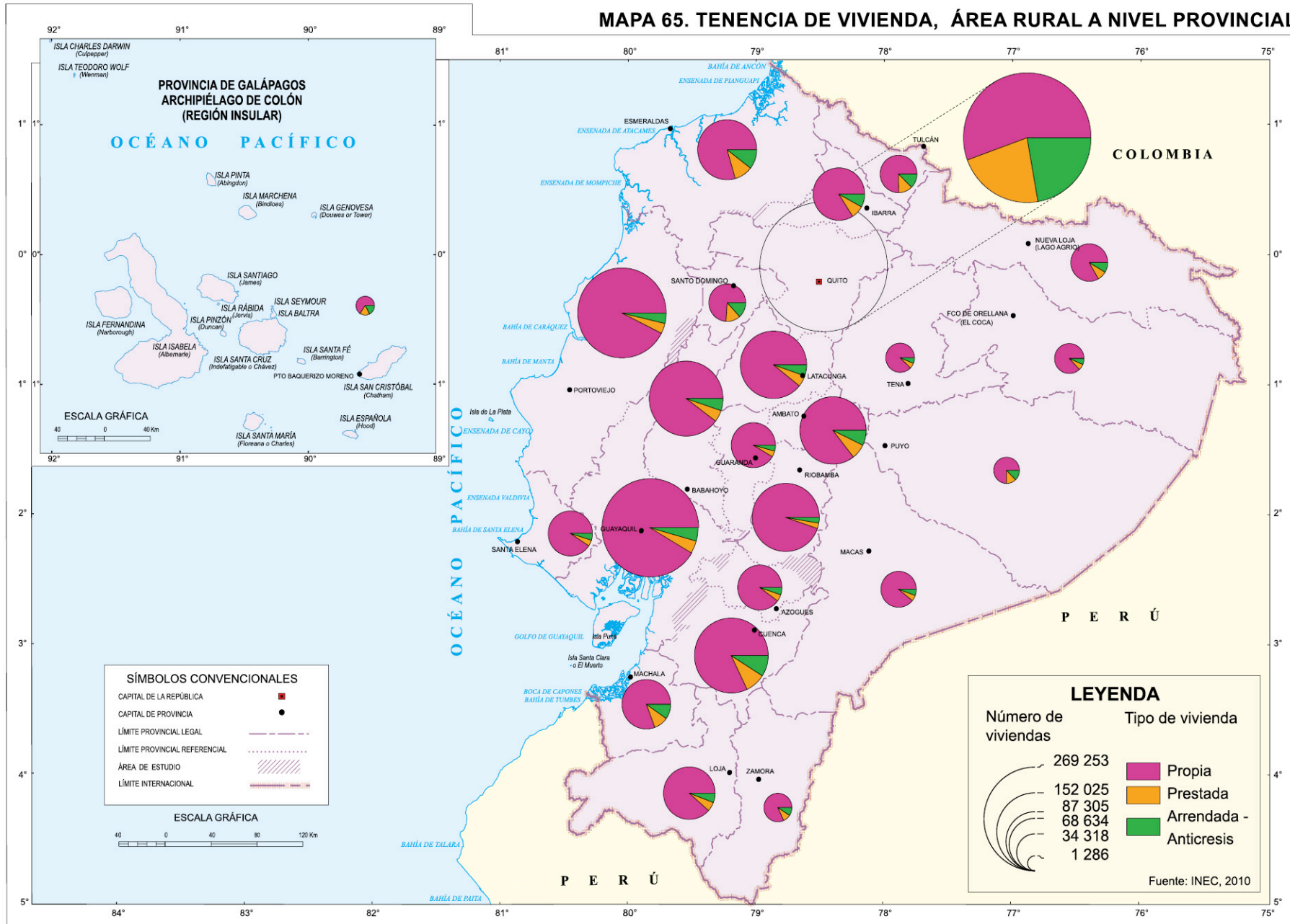
MAPA 63. TIPO DE VIVIENDA, ÁREA RURAL A NIVEL PROVINCIAL



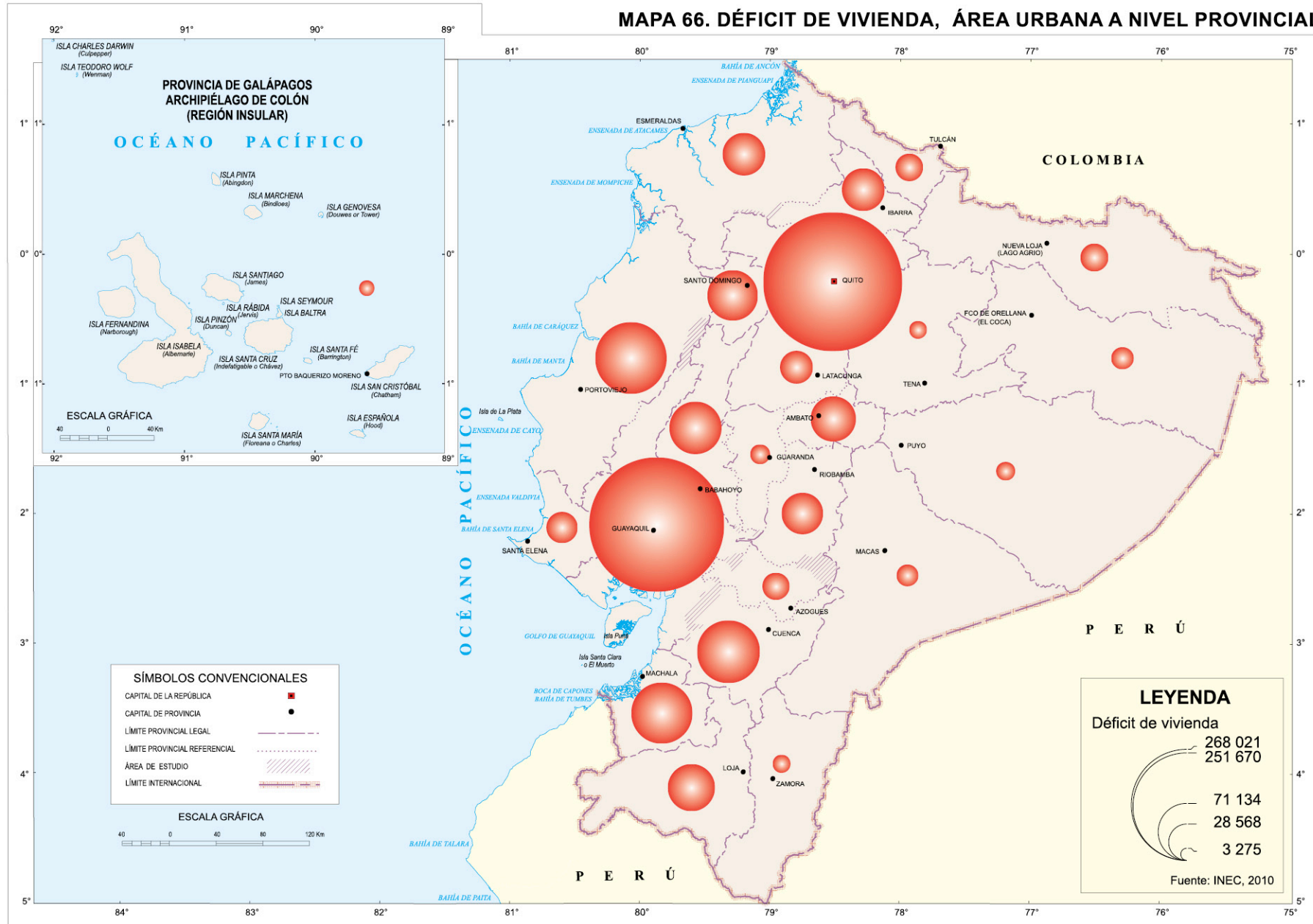
MAPA 64. TENENCIA DE VIVIENDA, ÁREA URBANA A NIVEL PROVINCIAL



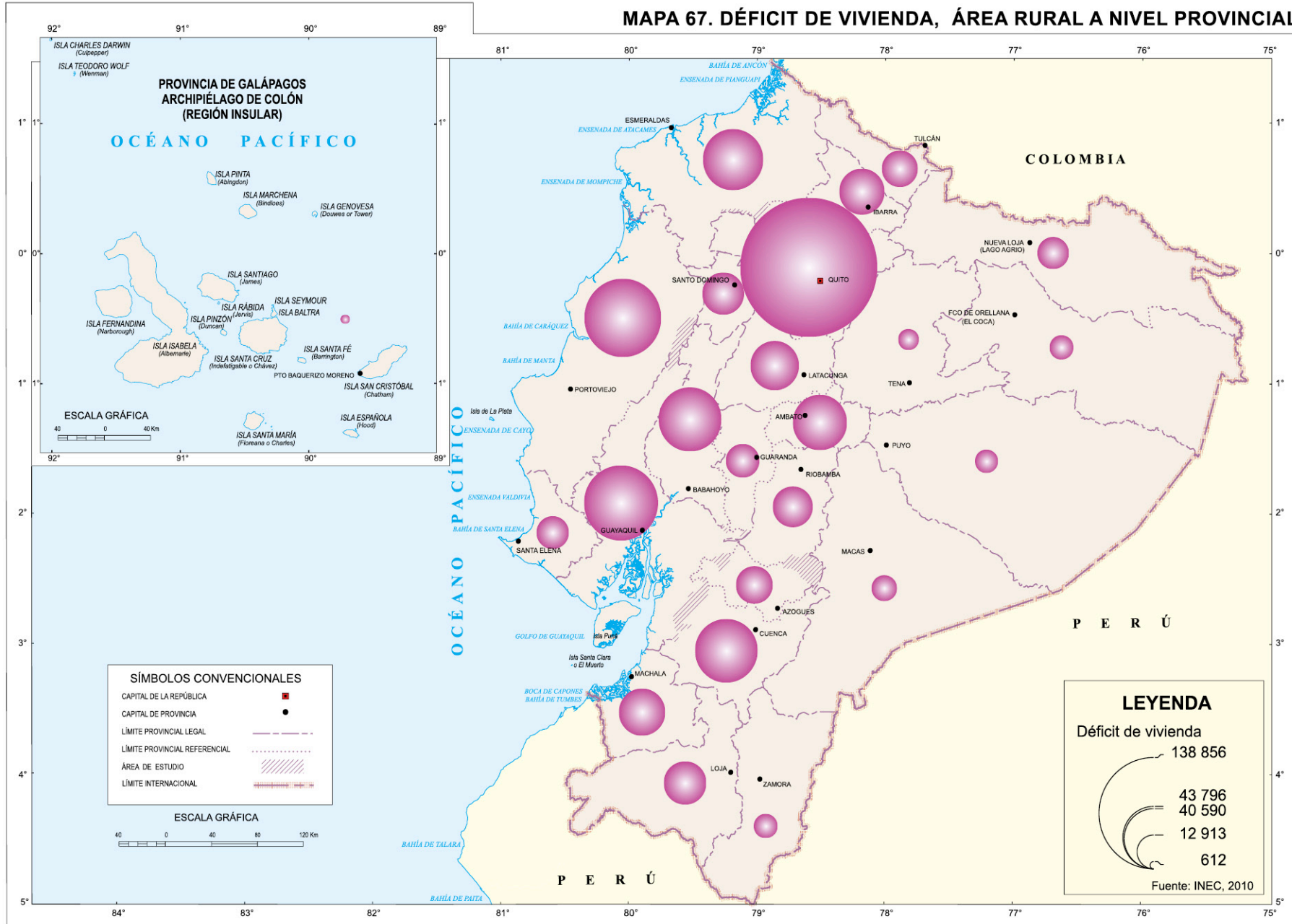
MAPA 65. TENENCIA DE VIVIENDA, ÁREA RURAL A NIVEL PROVINCIAL



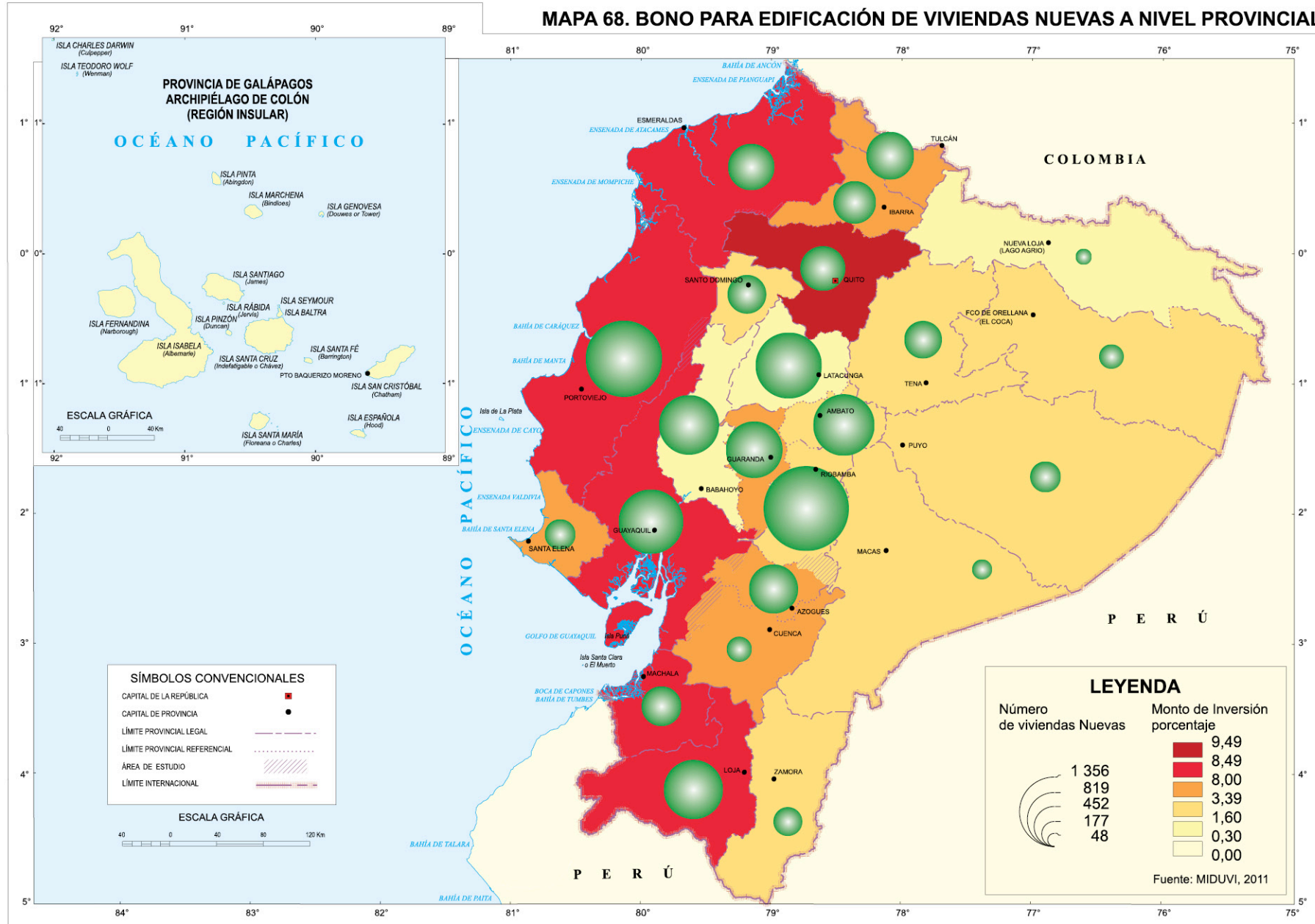
MAPA 66. DÉFICIT DE VIVIENDA, ÁREA URBANA A NIVEL PROVINCIAL



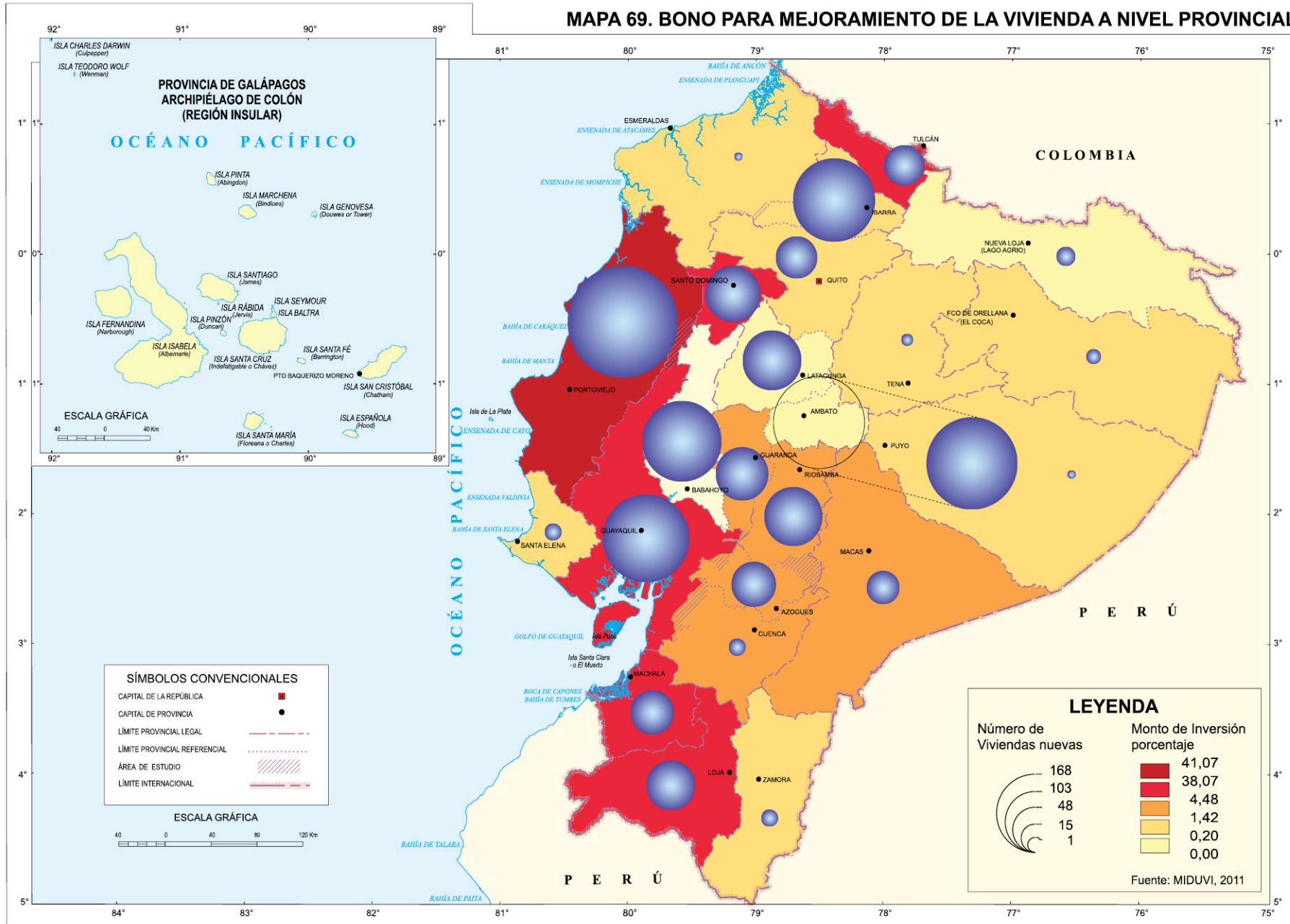
MAPA 67. DÉFICIT DE VIVIENDA, ÁREA RURAL A NIVEL PROVINCIAL

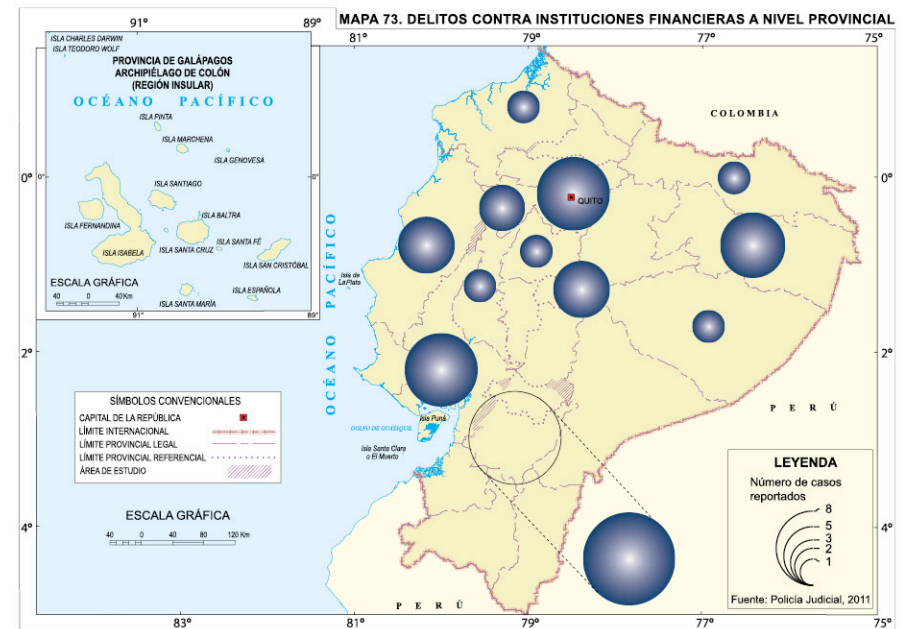
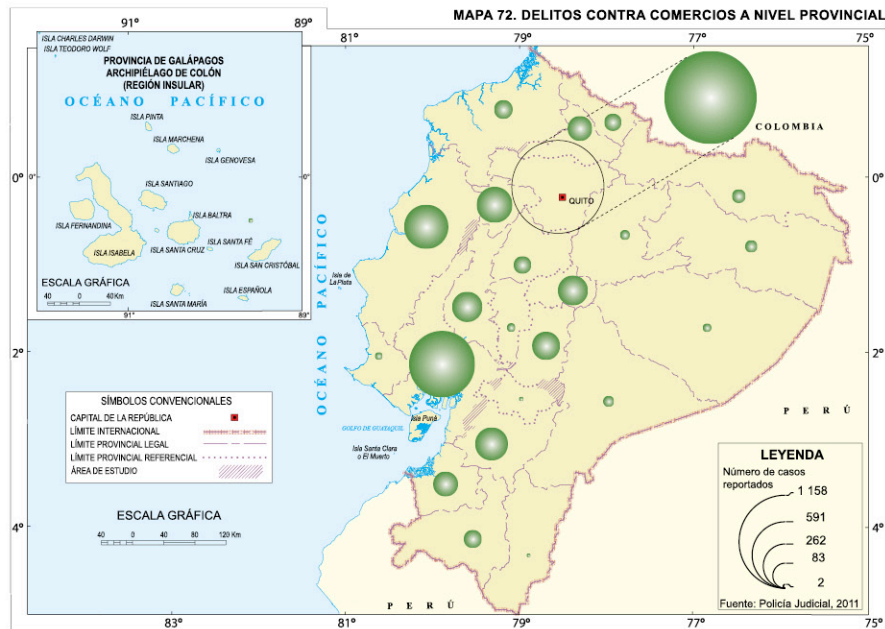
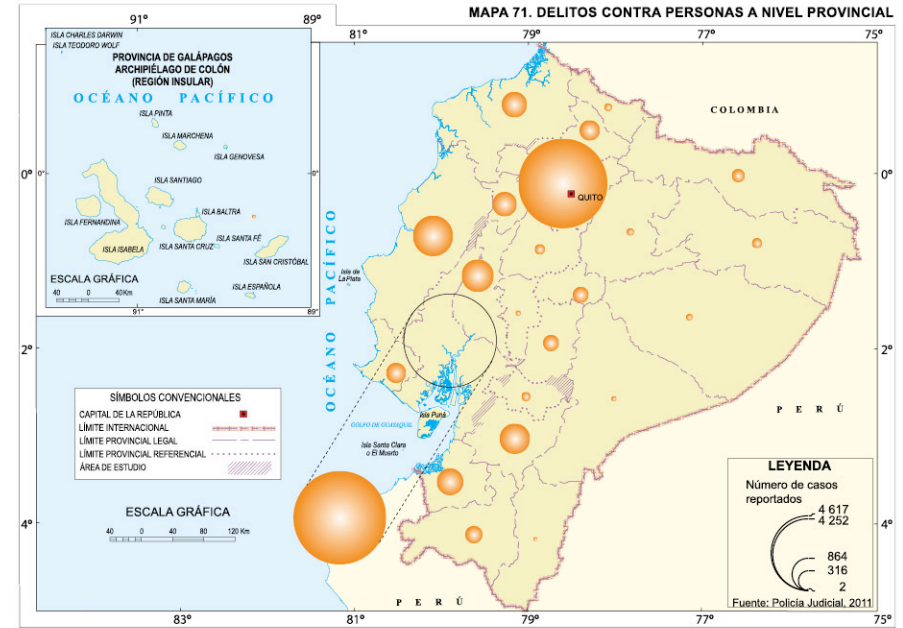
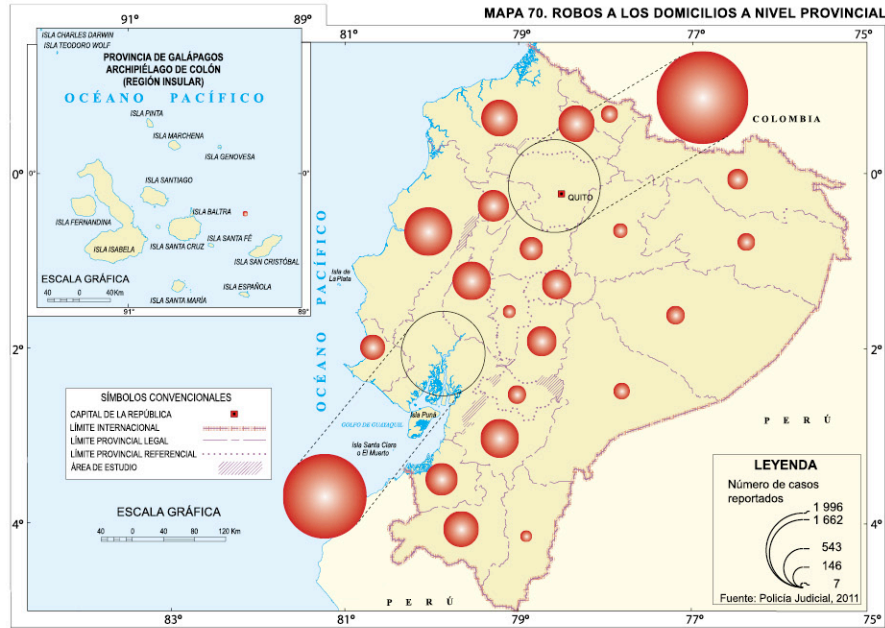


MAPA 68. BONO PARA EDIFICACIÓN DE VIVIENDAS NUEVAS A NIVEL PROVINCIAL

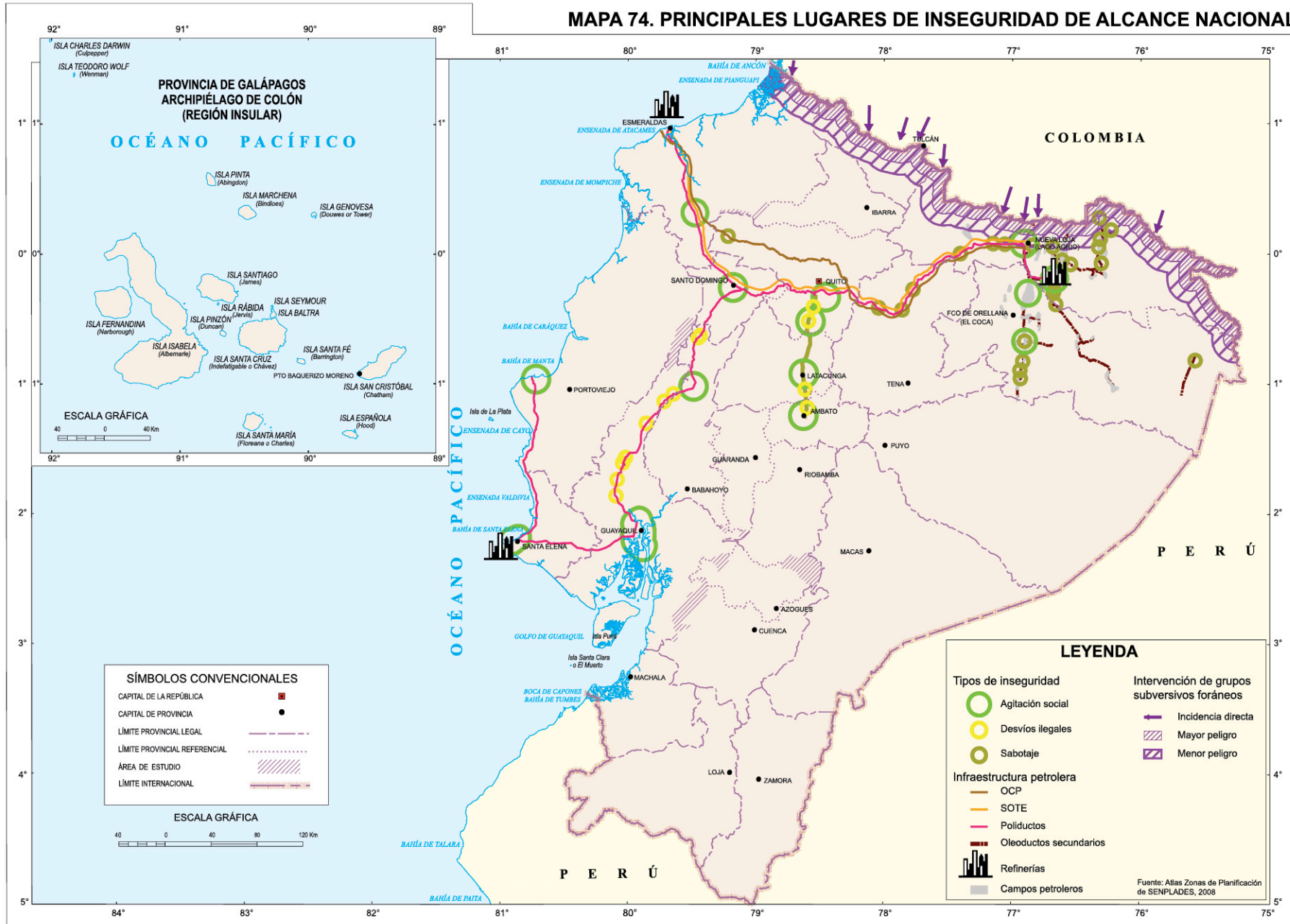


MAPA 69. BONO PARA MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA A NIVEL PROVINCIAL





MAPA 74. PRINCIPALES LUGARES DE INSEGURIDAD DE ALCANCE NACIONAL





Geografía Económica I: Grandes Agregados Económicos



Uno de los aspectos esenciales de la planificación económica consiste en responder a un marco de acción capaz de satisfacer con una gran parte de las aspiraciones de la sociedad, sintetizadas en un mayor bienestar o calidad de vida para todos.

Dentro de este contexto, el propósito que persigue esta parte del Atlas, es dar a conocer la situación del país en lo que respecta a la distribución espacial de los flujos de dinero del Estado, con la producción y el consumo de bienes y servicios, incluso lo concerniente al comercio exterior. Para ello se contó con la información del Banco Central y del Ministerio de Finanzas.

Cabe indicar que, en lo que tiene que ver con los recursos y la producción, la situación que se expone en esta parte es muy general y resumida en razón de que se los desarrolla de manera más detallada en la sección de Geografía Económica II: Recursos, Sectores e Infraestructura.

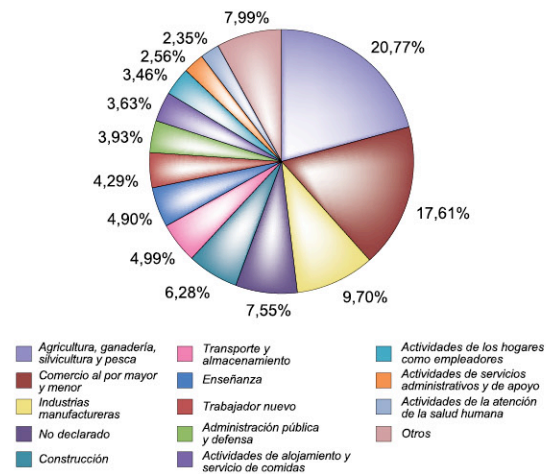


1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) define la PEA en el Ecuador como: “las personas de 10 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia, o que no laboraron, pero tuvieron empleo (ocupados), o bien, aquellas personas que no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscaban empleo (desocupados)”.

De acuerdo a los resultados presentados, la mayor parte de la PEA se concentra en labores de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con una participación de 20,8%, seguida por el comercio al por mayor y menor con 17,6% y la industria manufacturera con 9,7%, siendo éstas las actividades más representativas en el país como se puede observar en el gráfico 1.

GRÁFICO 1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD DEL TOTAL



Fuente: INEC, 2010

A nivel de distribución se destaca la concentración de la PEA en zonas urbanas, con una participación del 65,48% a nivel urbano y 34,52% rural. De la misma forma, las provincias más pobladas del país concentran la mayor parte de la PEA, si bien la composición difiere entre urbano y rural (mapa 1).

Los mapas 2 y 3 presentan una visualización de la PEA por sectores económicos (primario, secundario y terciario) y según grupos de ocupación a nivel parroquial. Es claro el predominio que tiene el sector primario en la mayor parte de parroquias y consecuentemente de trabajadores agrícolas del país, frente a los sectores secundario y terciario muy localizados.

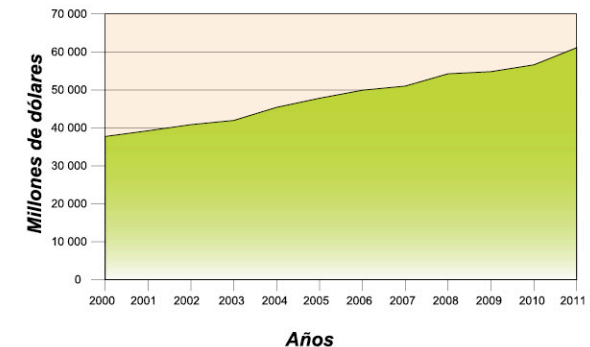
2. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es la medida del valor total en términos monetarios de la producción de bienes y servicios finales de un país en un período de tiempo determinado, generalmente de un año o trimestre, incluyendo la producción de nacionales y extranjeros radicados en el país. No contabilizando la depreciación del capital.

A partir del año 2000 (gráficos 2 y 3) se observa una recuperación en el PIB del Ecuador posterior a la crisis de 1999 donde se registró una caída del 4,74 % en la producción, acompañada de altas tasas de desempleo y restricción del consumo por falta de liquidez a causa de la crisis bancaria. Para el año 2000, el PIB real a precios del 2007 alcanzó los 37 726 millones de dólares, once años después, en 2011, el Ecuador produjo bienes y servicios finales por un valor de 61 121 millones de dólares, lo que implica un crecimiento promedio anual de 4,48 %. El mayor crecimiento dentro del período estudiado se dio en 2004 con 8,21 % anual y en 2011 con 7,98 %, dichas variaciones se encuentran relacionadas

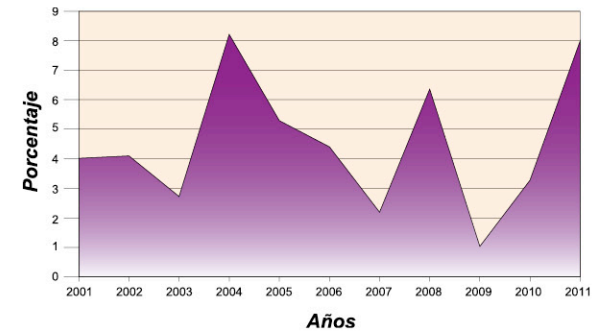
con la entrada en operación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) y al despunte que tuvieron los precios del petróleo, respectivamente.

GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DEL PIB EN MILLONES DE DÓLARES DEL AÑO 2007, PERIODO 2000-2011



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

GRÁFICO 3. CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB, PERIODO 2000-2011

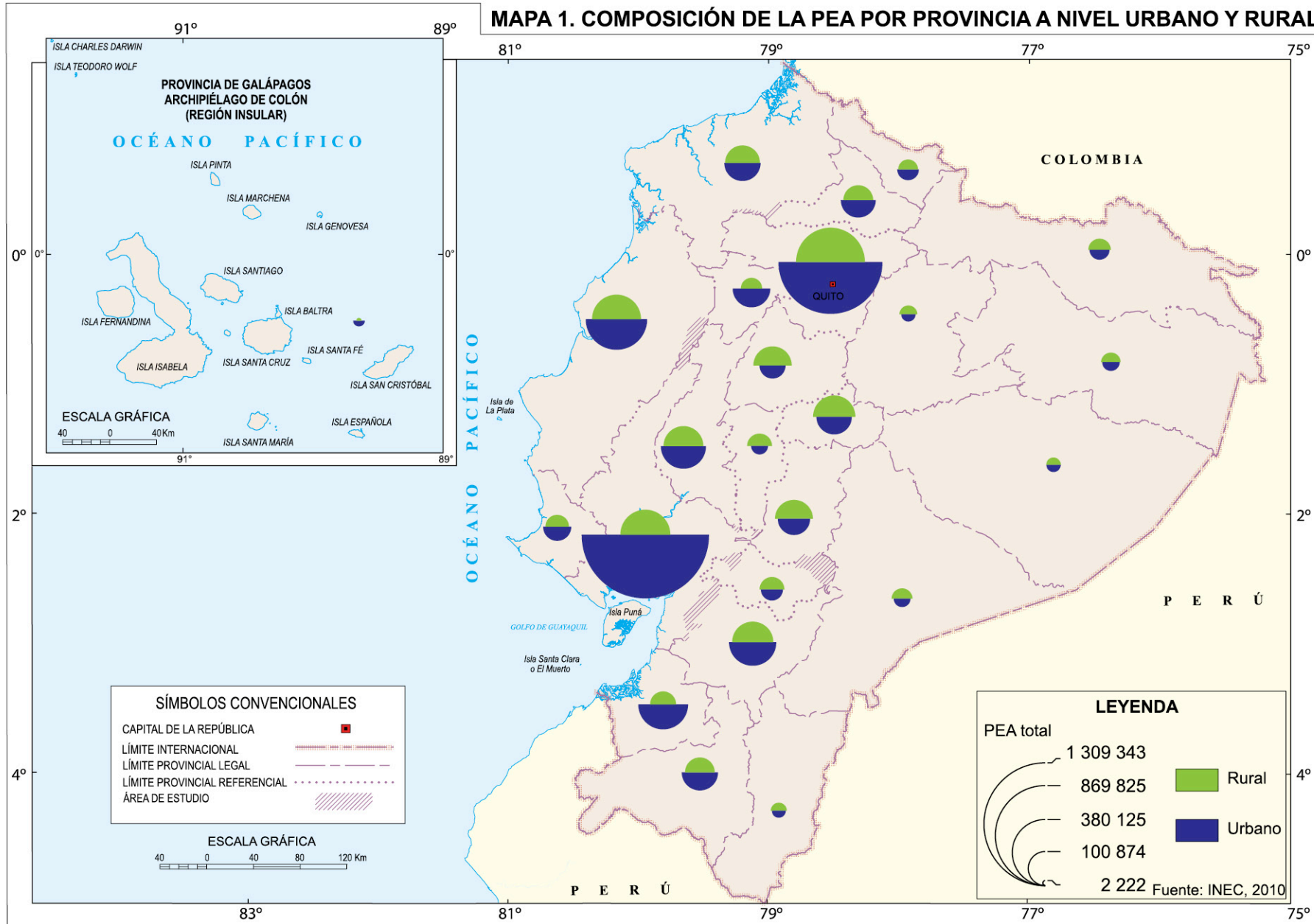


Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

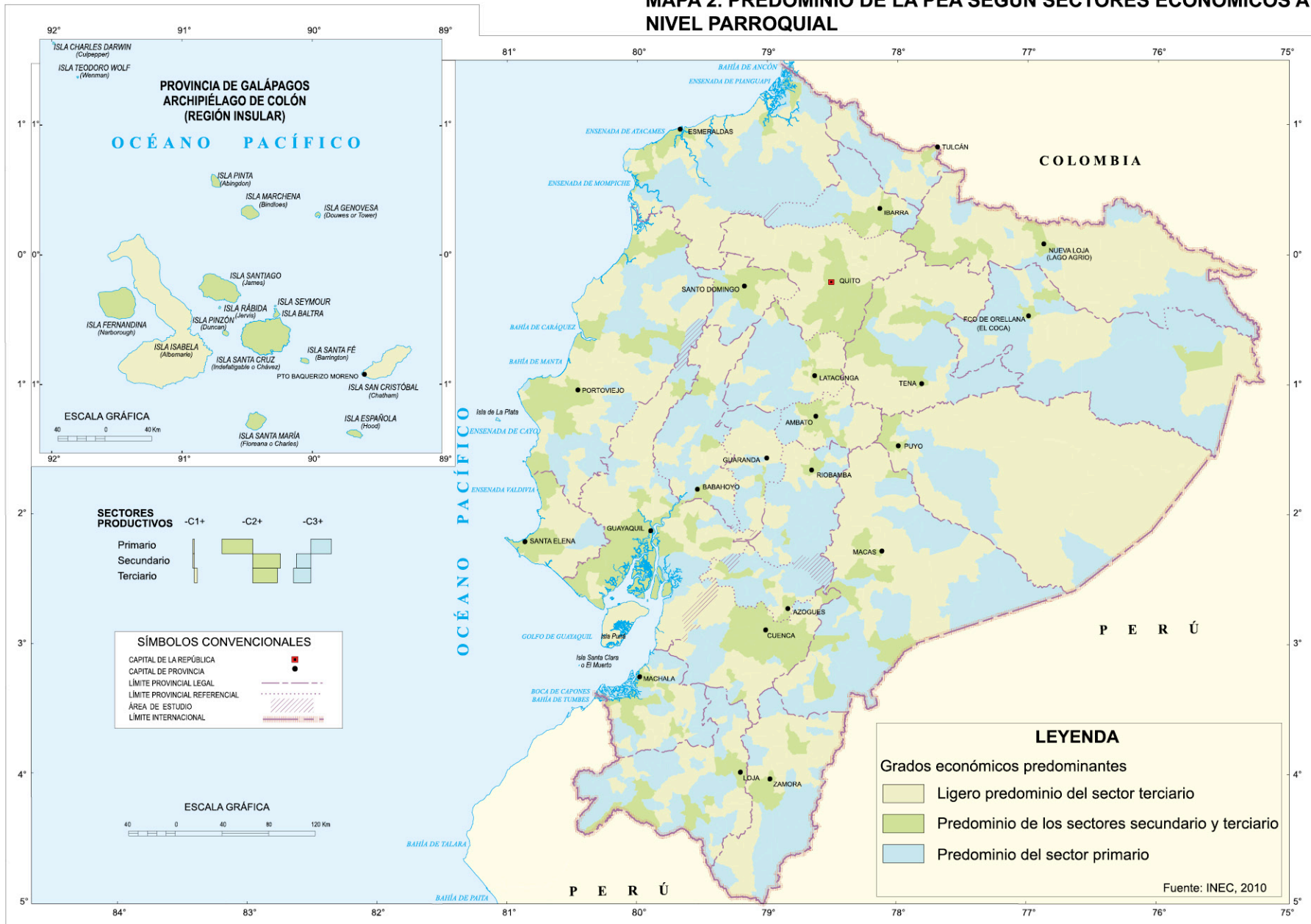
2.1 Situación de la actividad económica

En el año 2010, se realizó el Censo Nacional Económico con el fin de recabar información sobre identificación y ubicación de los establecimientos económicos; clasificación de la actividad económica; ingresos, costos, gastos, existencias y activos fijos totales; personal ocupado y

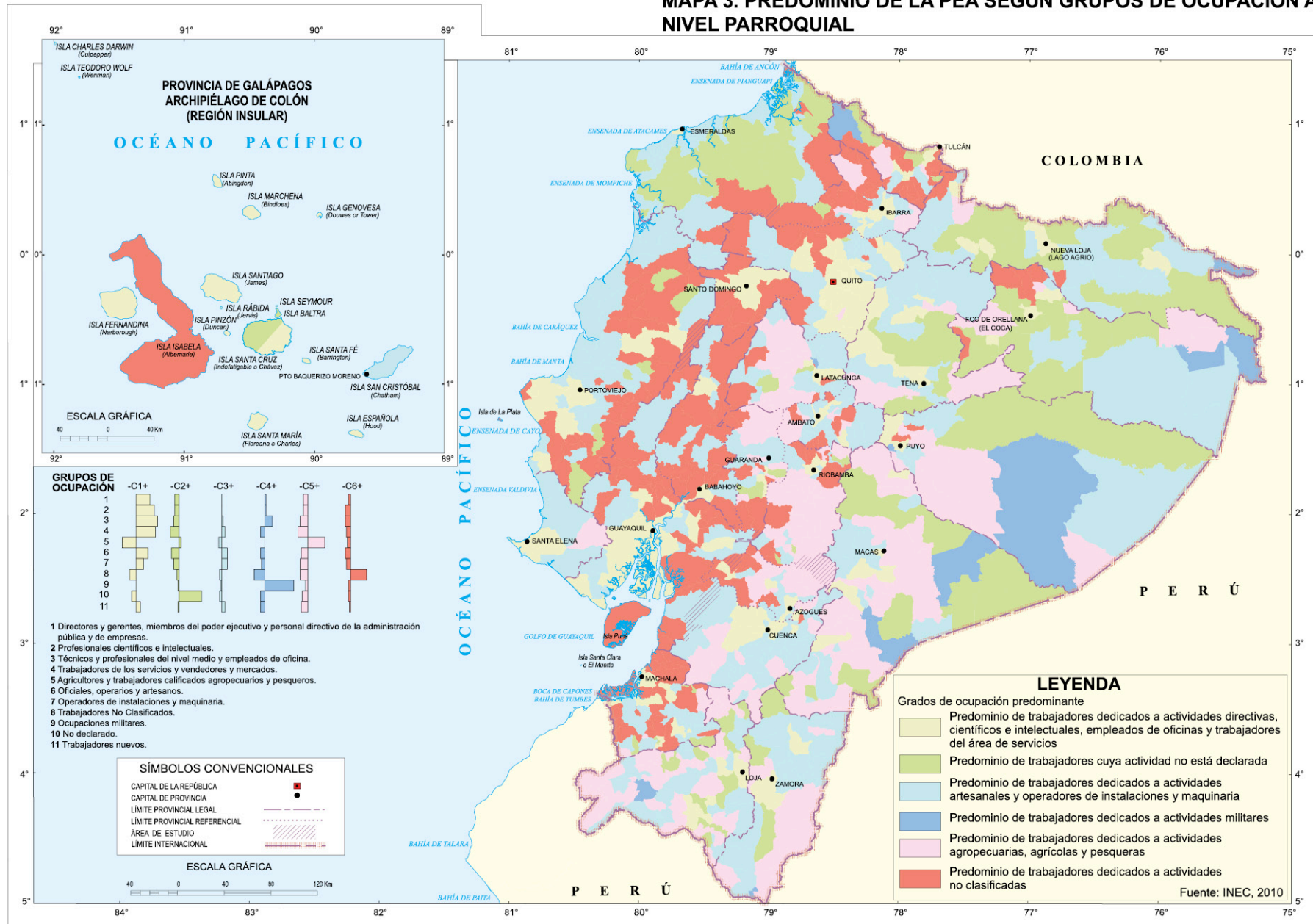
MAPA 1. COMPOSICIÓN DE LA PEA POR PROVINCIA A NIVEL URBANO Y RURAL



MAPA 2. PREDOMINIO DE LA PEA SEGÚN SECTORES ECONÓMICOS A NIVEL PARROQUIAL



MAPA 3. PREDOMINIO DE LA PEA SEGÚN GRUPOS DE OCUPACIÓN A NIVEL PARROQUIAL



gastos en remuneraciones; financiamiento del establecimiento e información adicional del establecimiento. El objetivo del censo fue el de determinar la situación de las actividades económicas en el país, así como definir su estructura y localización en el país.

Los resultados del censo (mapas 4, 5 y 6) muestran que los cantones Quito y Guayaquil concentran cerca del 50% del total del personal ocupado en establecimientos económicos, con el 26,6% y el 21,5%, de 2 059 504 personas respectivamente. Los cantones Cuenca (5,7%) y Ambato (3,1%) siguen con concentraciones menores, y se continúa con los cantones que mantienen menos del 3% del porcentaje de participación en el total de personal ocupado.

Si se observa el número de establecimientos (mapa 5), el orden se mantiene a pesar de que la concentración disminuye, los cantones con mayor número de establecimientos sobre el total nacional corresponden a Quito (20,0 %), Guayaquil (17,0%), Cuenca (5,7%) y Ambato (3,7%), de un total de 511 130 establecimientos.

Por ingresos anuales, la concentración en los cantones Quito y Guayaquil es mucho mayor que en los criterios anteriores; Quito reporta ingresos anuales por 65 650,9 millones (45,01% del total nacional) y Guayaquil 35 507,2 millones (24,34%). Los tres cantones con un mayor promedio de personal ocupado por establecimiento corresponden a Tiwintza con 7,77%, Samborondón con 6,26% y Putumayo con 6,08% ocupados por establecimiento. Los cantones Quito y Guayaquil tienen en promedio de ocupado por establecimiento de 5,37% y 4,97% respectivamente.

3. INVERSIÓN SOCIAL

El Presupuesto General del Estado corresponde al principal instrumento de política fiscal del gobierno, pues en este se reflejan sus ingresos y presenta los recursos financieros asignados a cada uno de los sectores en cada periodo económico. Los sectores sociales en los que se invierte son los siguientes: Educación, Bienestar Social, Desarrollo Urbano y Vivienda, Salud (incluye Nutrición) y Trabajo.

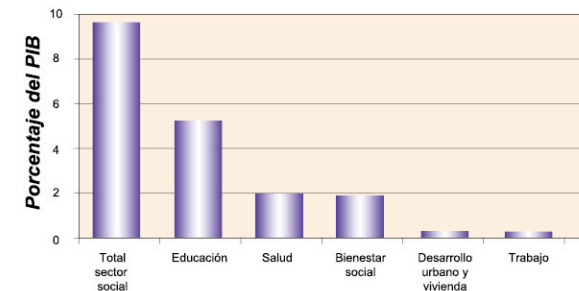
Como se pudo observar en el cuadro 1 y gráficos 4 y 5 (además mapa 7), en el 2011, la inversión social alcanzó los 6 340,7 millones de dólares (9,6% del PIB), el mayor registrado en la última década con niveles solo comparables en 2007 (6 122 millones de dólares). Al 2011, la inversión social representó el 25,6% del Presupuesto General del Estado y un crecimiento de alrededor 800 millones de dólares con respecto a la inversión social en el 2010, mientras que en lo referente a ejecución presupuestaria se aprecia en el 2011 una ejecución del 91,2%, nivel similar a la ejecución del Presupuesto General del Estado de 93,2% en el mismo año.

CUADRO 1. PRESUPUESTO DEL ESTADO (DEVENGADO), EJECUCIÓN SECTOR SOCIAL AÑOS 2010-2011 EN MILLONES DE DÓLARES Y PORCENTAJE DEL PIB

Sectores Sociales	2010		2011	
	Millones USD	% del PIB	Millones USD	% del PIB
Educación	3 049,00	5,35	3 568,00	5,41
Salud	1 153,30	2,02	1 307,80	1,98
Bienestar social	1 067,90	1,87	1 162,60	1,76
Desarrollo urbano y vivienda	213,7	0,37	217,4	0,33
Trabajo	58,9	0,10	84,9	0,13
Total	5 542,80	9,72	6 340,70	9,62

Fuente: Ministerio de Finanzas – SIISE, 2011

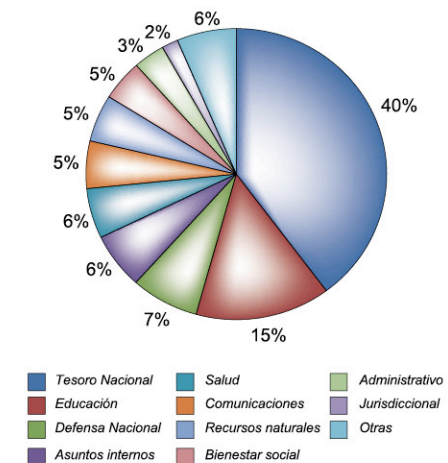
GRÁFICO 4. PRESUPUESTO SECTOR SOCIAL DEVENGADO, AÑO 2011 EN PORCENTAJE DEL PIB



Sectores sociales

Fuente: Ministerio de Finanzas – SIISE, 2011

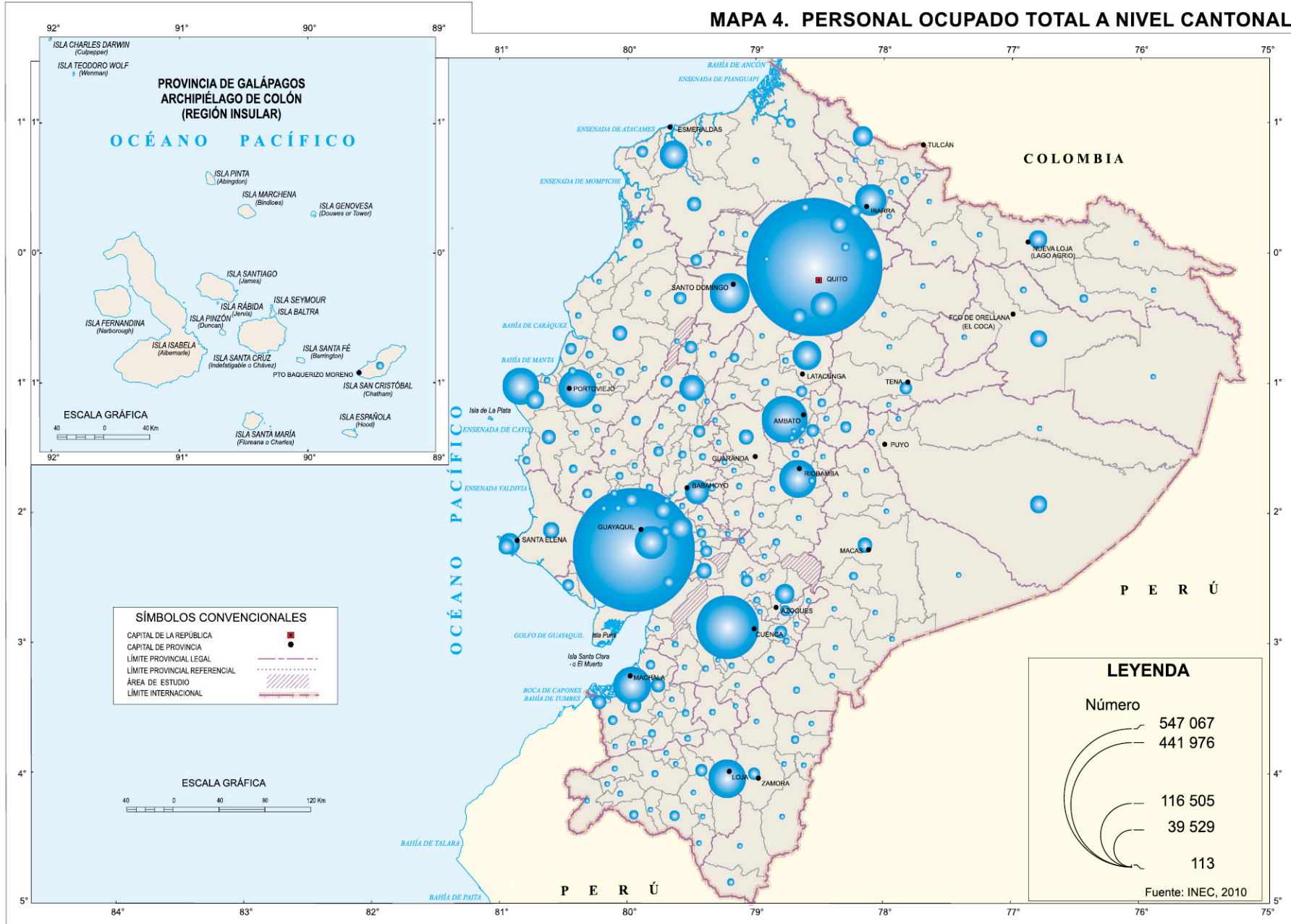
GRÁFICO 5. COMPOSICIÓN SECTORIAL DEL PRESUPUESTO CODIFICADO AL AÑO 2011



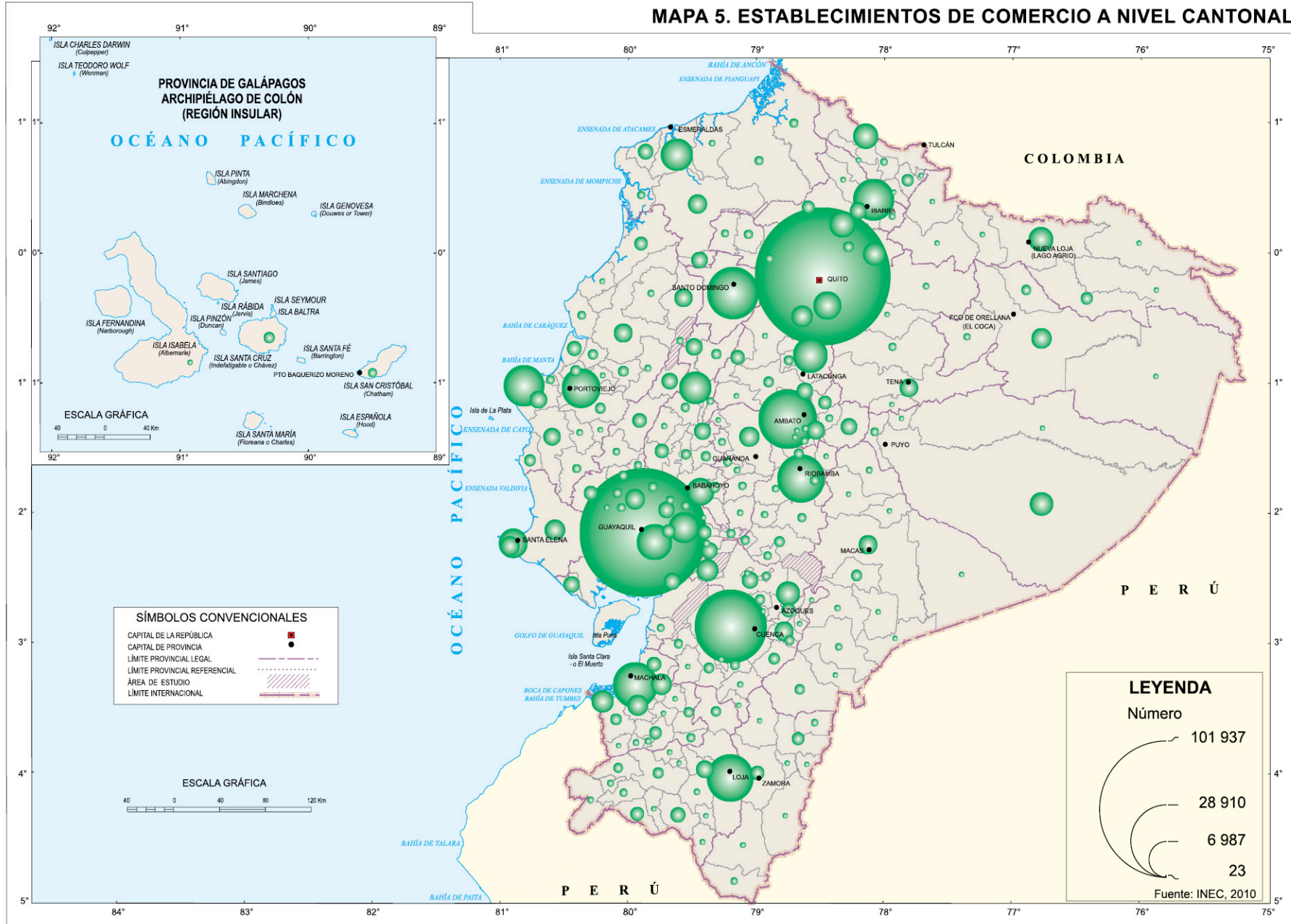
Fuente: Ministerio de Finanzas, 2011

En cuanto a su composición, el sector de educación es el más importante con respecto a la inversión social del 2011, representando el 56,3% del total, seguido de la inversión en salud y bienestar social con una participación del 20,6% y 18,3%, respectivamente. En menor medida se encuentra el gasto en desarrollo urbano y vivienda y trabajo con participaciones de 3,4% y 1,3%, respectivamente.

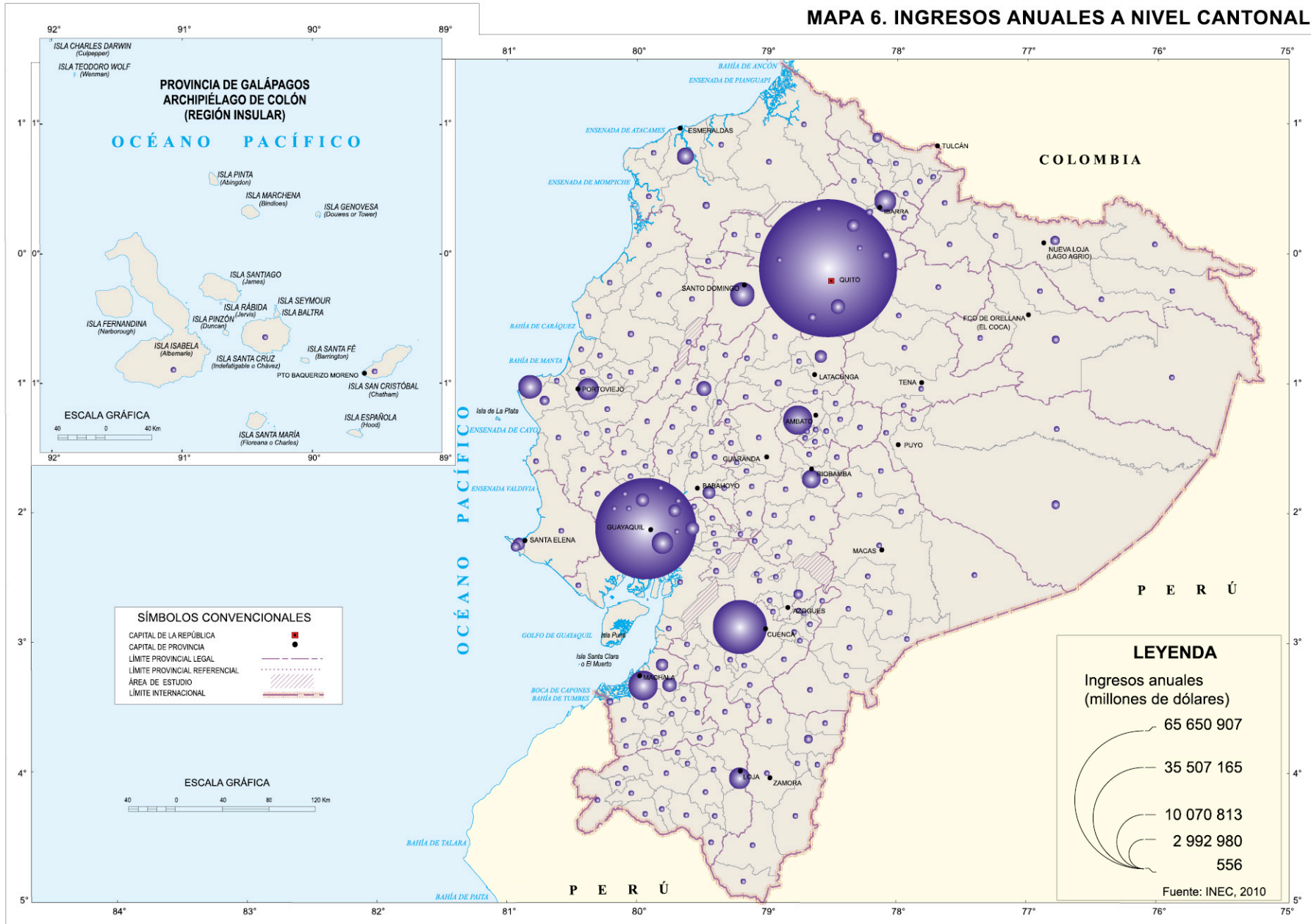
MAPA 4. PERSONAL OCUPADO TOTAL A NIVEL CANTONAL



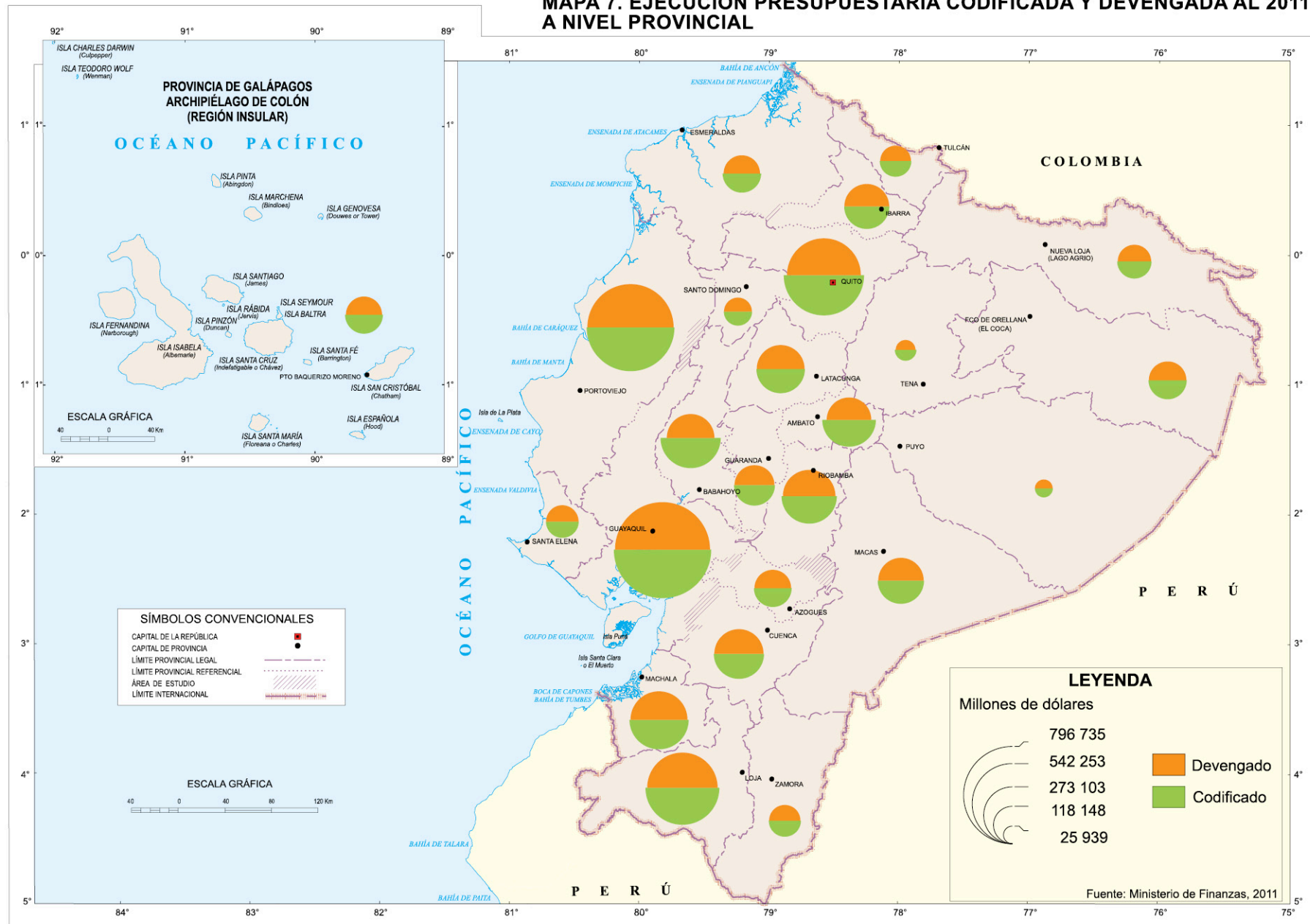
MAPA 5. ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO A NIVEL CANTONAL



MAPA 6. INGRESOS ANUALES A NIVEL CANTONAL



MAPA 7. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA CODIFICADA Y DEVENGADA AL 2011 A NIVEL PROVINCIAL



4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SU APOORTE AL PIB

Para el año 2011 (gráfico 6), de acuerdo a cifras del Banco Central, las actividades que mayor participación tuvieron en el PIB fueron la manufactura con 11,8%, el comercio con 11,0%, la construcción con 9,8%, la actividad de minas y petróleos con 9,7% y la enseñanza y servicios sociales de salud 7,8%. La actividad petrolera sigue siendo una de las principales dentro de la participación en el PIB, aunque se observa también un desarrollo importante dentro de las actividades no petroleras. En el caso de la manufactura, en los últimos años se ha dado un crecimiento en algunas ramas si bien parte de esto corresponde a la actividad de ensambladoras. Por su parte, el comercio también ha incrementado su peso debido al dinamismo por el aumento del consumo a nivel interno, lo que le ha llevado también a ser uno de los sectores que mayores fuentes de empleo genera.

4.1 Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

Las actividades de agricultura, ganadería, caza y silvicultura son las principales generadoras de empleo en el país; sin embargo, debido al menor valor agregado que tiene, su participación en el PIB es menor que otras actividades. Esto hace que su participación en el año 2011 haya sido de 7%.

Las actividades más destacadas dentro de este sector son las producciones de banano, café, cacao, flores, cereales, entre otros, además de la actividad ganadera diversa y la silvicultura. En gran parte, la actividad agrícola es una de las principales fuentes de ingreso de divisas para el país debido a que las producciones más importantes se orientan hacia el mercado externo.

GRÁFICO 6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y PARTICIPACIÓN EN EL PIB EN MILLONES DE DÓLARES, AÑO 2011

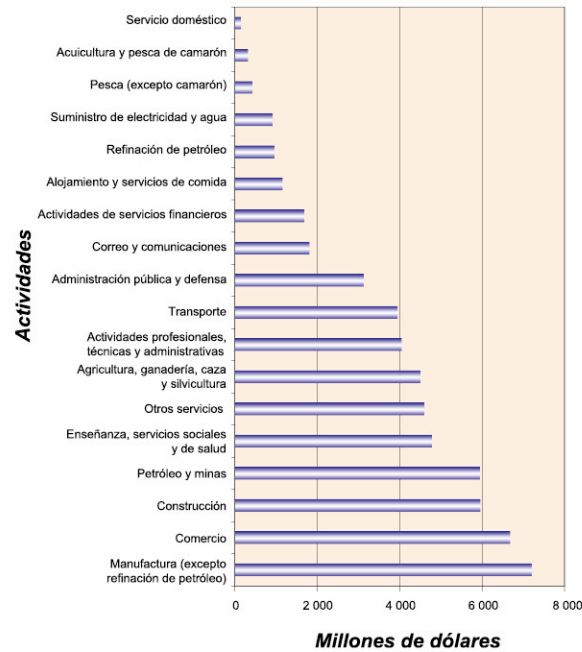
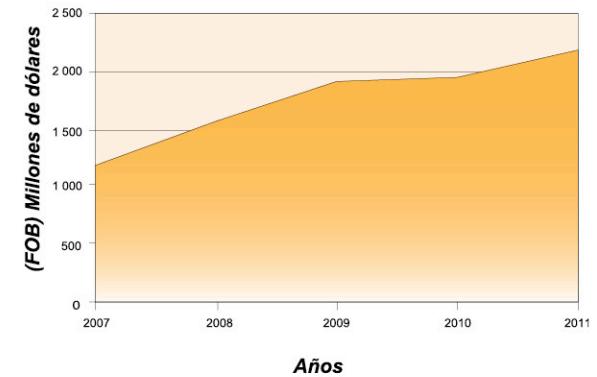
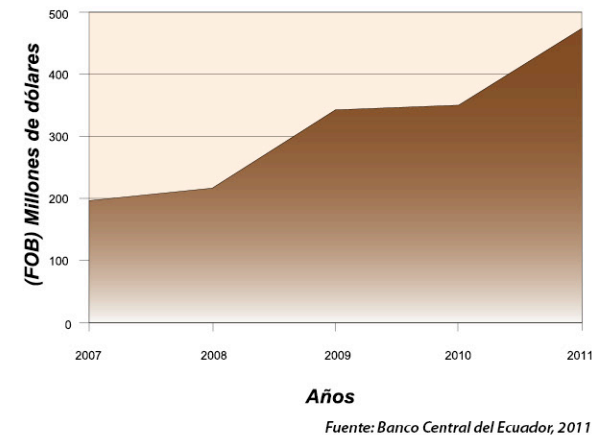


GRÁFICO 7. EXPORTACIONES DE BANANO EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011



El segundo producto agrícola de mayor importancia dentro de las exportaciones ecuatorianas es el cacao (gráfico 8). Este producto ha mantenido una tendencia creciente en sus exportaciones desde el año 2000 y representa en promedio el 10,8 % de las exportaciones totales en el periodo 2007-2011.

GRÁFICO 8. EXPORTACIONES DE CACAO EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011

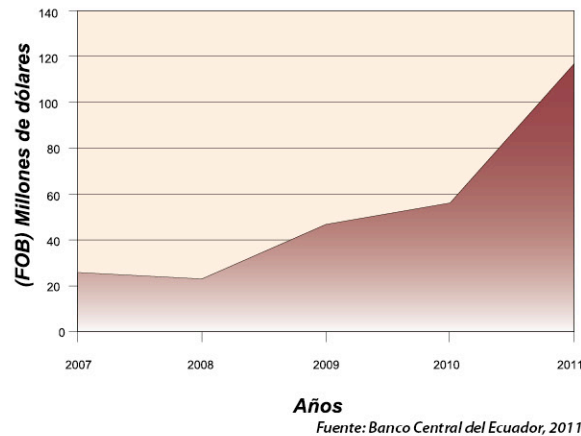


En los últimos años (gráfico 7), las exportaciones de banano se han incrementado, principalmente en el periodo 2000-2009 en los que en gran medida el mejor precio de la fruta favoreció este resultado. En el año 2010, la demanda creció en poca proporción, pero en 2011 se registra una recuperación de sus exportaciones ubicándose en 2 246,53 millones de dólares.

De esta forma este producto por sí solo, ha llegado a representar el 10,8 % de las exportaciones totales del país en el periodo 2007-2011, aunque esta participación no ha sido constante debido a las variaciones que se han dado en las exportaciones petroleras.

Por otro lado, el café (gráfico 9), es otro de los bienes destacados dentro de las exportaciones y que tradicionalmente ha sido exportado por el Ecuador, a pesar que no es uno de los que generan un monto importante para las exportaciones. No obstante, este producto ha tenido un importante incremento llegando el año 2011 a los 116,8 millones de dólares.

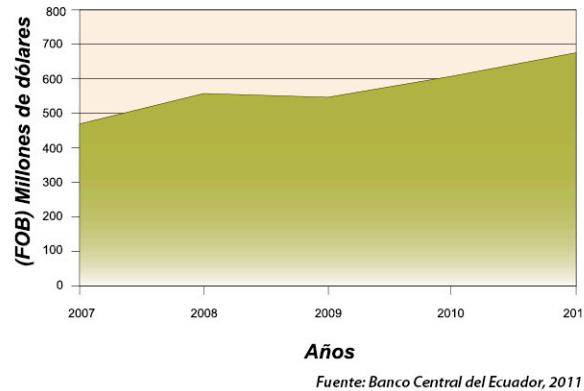
GRÁFICO 9. EXPORTACIONES DE CAFÉ EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011



Además de los productos de exportación, dentro de la actividad agrícola también se destacan los cultivos de caña de azúcar y cereales principalmente que permiten cubrir en gran medida las necesidades de alimentación de la población en el país.

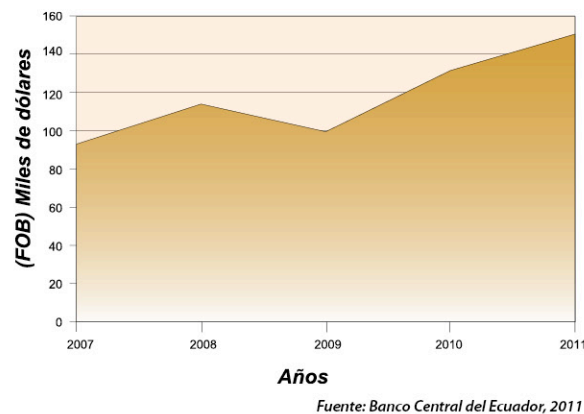
La producción primaria del Ecuador, también incluye el cultivo de flores (gráfico 10). Para el año 2010 habían 447 florícolas que principalmente se dedican a la producción de rosas, ocupando el 71,7 % de suelo utilizado para la actividad agrícola. A su vez, la mayor parte de la producción se concentra en la provincia de Pichincha, que abarca el 61,8 % de la superficie cultivada, seguida por Cotopaxi con 18,5 %.

GRÁFICO 10. EXPORTACIONES DE FLORES EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011



A su vez, la silvicultura también se ha destacado en el país (gráfico 11), si bien se analiza el impacto que la tala genera; de todas formas, la producción en este caso se dirige tanto al mercado interno como al externo.

GRÁFICO 11. EXPORTACIONES DE SILVICULTURA (MADERA) EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011



La cría de animales es otra actividad de gran relevancia en el país. La producción más importante es la de ganado vacuno, que de acuerdo a la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), en el año 2011

existían en el país 5 358 907 cabezas de ganado, de las cuales el 37,7 % corresponden a hembras de más de 2 años (vacas) y 18,7 % hembras de 1 a 2 años de edad (vaconas). De la misma forma, se establece que existen 1 127 364 vacas ordeñadas, lo que permite generar una producción total en leche de 6 375 321 litros.

Adicionalmente, la producción avícola se compone de 40 275 216 aves, de las cuales el 75,4 % son pollitos, pollitas, pollos y pollas; el 12,7 % gallinas ponedoras y el 8,86 % gallinas reproductoras, principalmente. A su vez, las gallinas ponedoras hacen que en el país se produzcan 48 150 090 huevos al año.

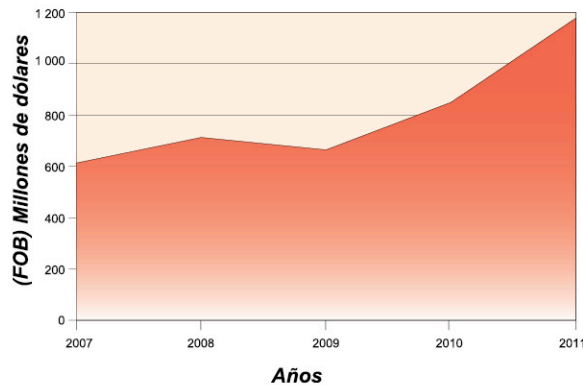
4.2 Pesca y acuicultura

Las actividades relacionadas con la pesca y acuicultura son de gran importancia dentro del país. Estas actividades tienen una participación de 1,2 % dentro del PIB del año 2011. Por ser actividades relacionadas con un recurso renovable, se han implementado medidas enfocadas en evitar que se supere la tasa de renovación del mismo.

En el caso del camarón (gráfico 12), este producto tiene una participación cada vez más grande dentro de las exportaciones totales. De esta manera su participación en el total exportado fue de 5,3 % en el año 2011 (4,6 % en el periodo 2007-2011).

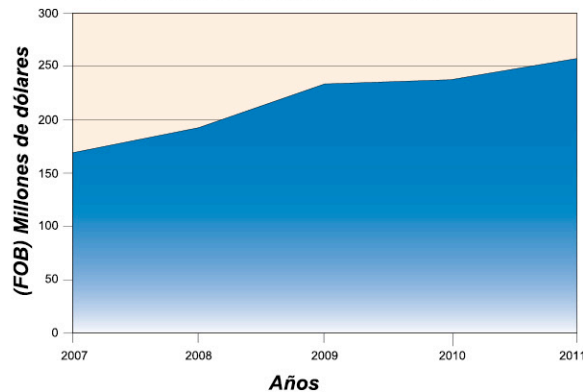
De la misma forma, el Ecuador posee una importante producción de atún (gráfico 13), junto con otros pescados. Las exportaciones totales de atún y pescado se ubicaron en el año 2011 en 257,4 millones de dólares, lo que representa el 1,2 % de lo exportado en ese año.

GRÁFICO 12. EXPORTACIONES DE CAMARÓN EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

GRÁFICO 13. EXPORTACIONES DE ATÚN Y PESCADO EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2007-2011



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2011

4.3 Petróleo

La actividad petrolera es una de las más importantes en el país, ya que es la que genera la principal fuente de ingresos para el país por concepto de exportaciones, a la vez que permite financiar el presupuesto fiscal. Esto hace que las actividades de extracción de petróleo y minería tengan una participación de 9,7 % en el PIB del

año 2011 (ver más adelante en este Atlas, Geografía Económica II: Recursos, Sectores e Infraestructura).

4.4 Industria manufacturera

La producción manufacturera es una de las más importantes del país (mapa 8). En el año 2011, tuvo un peso de 11,8 % dentro del PIB y en los últimos años ha mantenido una tendencia creciente en el producto generado, el crecimiento registrado en el año 2011 fue de 4,8 %. Esta actividad concentra todas las actividades industriales del país a excepción de la refinación de petróleo. Se incluyen las actividades de la producción de alimentos y bebidas dentro de las que se destacan las carnes y elaborados, azúcar, elaboración de bebidas, de productos de tabaco y alimentos diversos, principalmente. De la misma manera, también se incluye a la manufactura textil, así como a los productos de papel, madera, químicos, metálicos y la producción de maquinarias y equipos. De todas formas, la producción agroindustrial es la más importante, de tal forma que la elaboración de alimentos y bebidas tiene una participación cercana al 50 %, dentro del producto generado dentro de la industria en el año 2011.

Por otro lado, de acuerdo al Censo Económico del año 2010, se identificó que el ingreso de las actividades manufactureras es el segundo más importante dentro del país, con una participación de 27,8 % del total de sectores, solamente superado por el 41,4 % del comercio al por mayor y menor.

4.5 Fabricación de productos refinados del petróleo

Esta es una actividad de gran relevancia en el país, no solamente por los ingresos que se generan, también lo es en base a que permite cubrir una

necesidad fundamental para la producción local. Si bien, como ya se mencionó, el país no está en capacidad de cubrir totalmente su demanda interna de derivados, esta actividad la cubre en gran medida el mercado externo. El producto generado por esta actividad se ha incrementado y se espera que una vez que se cuente con la nueva refinería, contar con una producción mayor y reducir la dependencia hacia las importaciones.

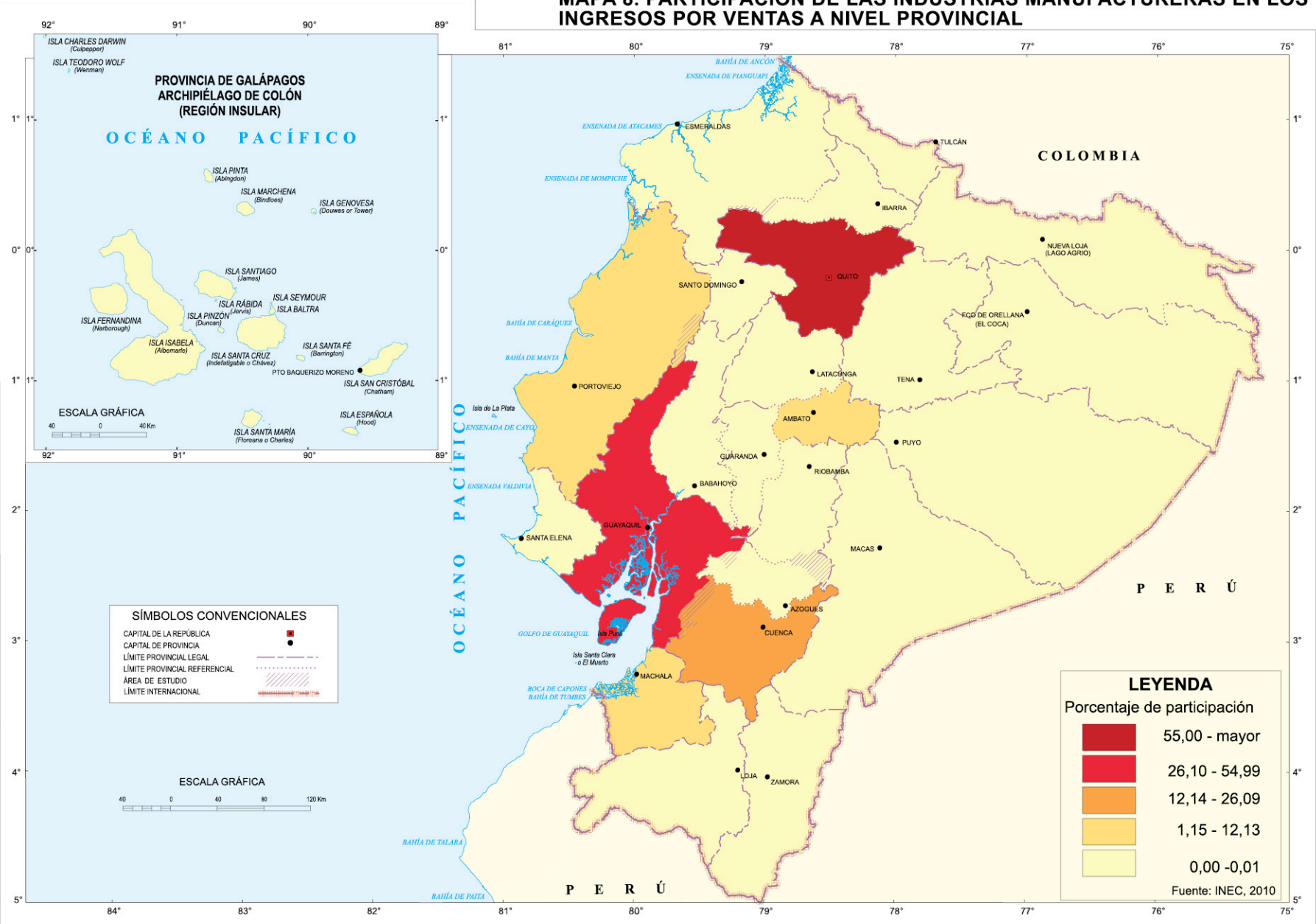
4.6 Suministros de electricidad y agua

Esta actividad se enfoca en la provisión de servicios a la población en general y en el año 2011 tuvo una participación de 1,5 % en el PIB y tuvo un crecimiento de 29,5 % en ese mismo año. Ha tenido un crecimiento en los últimos años debido a las inversiones que se han realizado en este campo con el fin de brindar un mejor acceso de estos servicios a la población. A nivel de cobertura eléctrica, de acuerdo a cifras del Consejo Nacional de Electricidad (CONELC) a nivel nacional existe una cobertura de 93,4 %, siendo la provincia mejor abastecida Pichincha con 99,1 %, seguida por Galápagos con 99,1 % y Azuay con 97,5 %. De la misma forma, la de menor cobertura es de Morona Santiago con 75,6 %, seguida de Orellana con 80,5 % y Pastaza con 80,9 %.

4.7 Construcción

El sector de la construcción es uno de los que mayor dinamismo ha registrado en los últimos años. En este caso, tanto el sector público como el privado han generado un mayor producto, debido en gran medida a las políticas públicas. Es así que el incremento de la inversión pública ha llevado al desarrollo de diversas obras de infraestructura. A su vez, la entrada del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social al mercado permitió que la población tenga un mayor acceso a créditos de

MAPA 8. PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS EN LOS INGRESOS POR VENTAS A NIVEL PROVINCIAL



vivienda, entregado 3 930 millones de dólares en créditos, entre octubre de 2010 a septiembre de 2012.

Estas políticas han llevado a que el sector de la construcción haya crecido y en el año 2011 alcance una participación de 9,8% con respecto al total y un crecimiento de 21%.

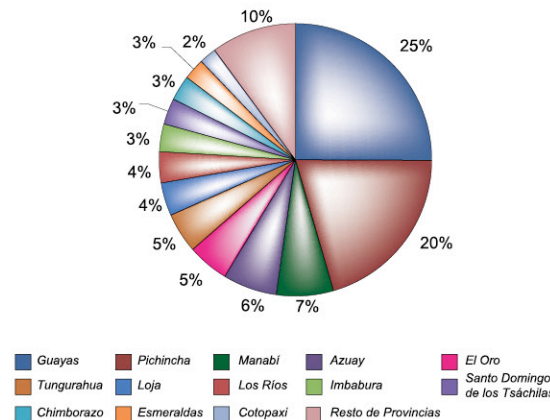
4.8 Comercio al por mayor y menor

La actividad comercial, que incluye todas las actividades que implican la venta, sin transformación, de cualquier artículo y de servicios relacionados, es la que tiene la segunda participación más grande dentro del PIB en el país con 10,9 %. Como ya se revisó es una de las que más empleo genera a su vez dentro del país. El desarrollo de la actividad económica así como los ingresos más altos que tiene la población han llevado a un incremento del consumo en el país. De esta manera, el gasto de consumo tanto del Gobierno como de los hogares ha tenido un importante crecimiento desde el año 2002 y en mayor medida en el año 2008 de acuerdo a cifras del Banco Central. Luego de la crisis internacional y la aplicación de medidas de restricción de importaciones, en el año 2009 se presentó un menor crecimiento del consumo, el mismo que se incrementó en 2010 y 2011 en 4,9% y 6,4% respectivamente. En 2011, el consumo del Gobierno tuvo un crecimiento de 5,8% y el de los hogares 6,5%.

A nivel de ingreso, en base a las cifras obtenidas a través del Censo Económico del INEC, se pudo establecer que esta actividad es la que tiene la mayor participación dentro de los ingresos generados por los establecimientos a nivel nacional con una participación de 41,4 %. Este porcentaje tan alto se alcanza debido a que del total de locales

censados, el 53,9 % se dedican a actividades comerciales (gráfico 14).

GRÁFICO 14. PARTICIPACIÓN DE LOS LOCALES COMERCIALES A NIVEL PROVINCIAL AL AÑO 2010



Fuente: INEC, 2010

4.9 Transporte y almacenamiento

Las actividades de transporte también han tenido un importante crecimiento en los últimos años, éstas incluyen empresas que se dedican a los servicios logísticos, courier, consolidación de carga, transporte de personas y carga (tanto por vía terrestre como aérea, férrea y marítima), transporte por tuberías, correos y servicios por mensajería, principalmente.

Debido a que abarca una diversidad de actividades y genera empleo para muchas personas, el transporte tiene una participación de 6,5% dentro del total del PIB.

Por el mayor crecimiento que se ha dado en el país, esta actividad tuvo un incremento de su producto en 2011 de 7,35%.

4.10 Actividades de servicios financieros

Los servicios financieros son una de las actividades de mayor importancia para el desarrollo de un país, ya que son las que generan el crédito para los distintos emprendimientos de la población. Dentro de esta actividad se incluyen a todas las entidades reguladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros y por la Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria, de tal forma que se incluyen los bancos, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, sociedades financieras, empresas de seguros, entidades financieras públicas y tarjetas de crédito.

Esta actividad registró en el año 2011 una participación en el PIB total de 2,7% y tuvo un crecimiento de 11,4%.

4.11 Administración pública, defensa, planes de seguridad social obligatoria

En estas actividades se incluyen todas aquellas de naturaleza gubernamental realizadas principalmente por la administración pública dentro de sus poderes.

En los últimos años el sector público ha crecido, tanto en su gasto corriente y de capital, así como en el personal que labora en el mismo, de esta manera en el año 2011 se dio un crecimiento de 7,4% en el producto generado por este sector y registró una participación de 5,1%.

4.12 Servicio doméstico

En esta sección se registra el producto generado por las personas que realizan servicios domésticos en los hogares. Esta es una actividad en la que se

ha discutido mucho su generación de riqueza, lo que ha llevado a que se realicen diversos ajustes enfocados en incrementar los salarios de este grupo de trabajadores y que además pasen a ser parte del sistema de seguridad social. Sin embargo, estas políticas han llevado a que se genere un decrecimiento en el sector por la menor capacidad de los hogares de cumplir con las nuevas reglamentaciones, de tal forma que en el año 2011 se registró un decrecimiento de 5,1%, a su vez presentaron una participación de 0,2%.

4.13 Enseñanza y servicios sociales y salud

Aquí se agrupan varias actividades relacionadas con los servicios de educación y salud que recibe la población. Éste es uno de los sectores con mayor crecimiento debido a las importantes inversiones públicas que se han realizado, pero también debido a los mayores requerimientos que deben cumplir las entidades de educación privadas y que requieren de diversas inversiones. A su vez, en el campo de la salud también se ha dado un crecimiento debido a la posibilidad que tiene actualmente la población de acceder a más servicios de salud, en base a una mayor oferta y a los mejores ingresos. Esto ha llevado a que tengan una participación de 7,8% en el año 2011.

4.14 Otros servicios

Dentro de este segmento se incluyen las actividades de hoteles, información, informática, otros servicios empresariales, personales, culturales y recreativos entre otros. Estas actividades por sí solas no tienen una mayor participación dentro del PIB, pero en conjunto representan el 7,5% del año 2011; a su vez, en ese mismo año tuvieron un crecimiento de 4,6%.

4.15 Otros elementos del PIB

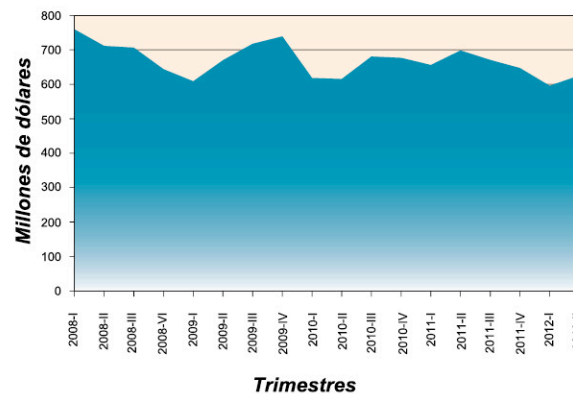
Dentro de este grupo se incluyen los diversos impuestos que se cobran en el país. A nivel de participación en el PIB, éstos registraron un porcentaje de 4,8% al 2011 con un crecimiento de 8,2% con respecto al 2010.

4.16 El aporte de las Remesas

Uno de los factores exógenos que inyectan dinero directamente en la economía representa el ingreso proveniente de las remesas, que han constituido un factor importante para el desarrollo de la economía.

En el segundo trimestre del 2012 (gráfico 15), el monto de remesas que ingresó al país fue de 625,3 millones de dólares, cifra que representa un crecimiento de 5% en relación al primer trimestre de este mismo año y una reducción de 10,5% comparado con el flujo de remesas percibidas durante el segundo trimestre del año anterior.

GRÁFICO 15. EVOLUCIÓN TRIMESTRAL DEL MONTO DE REMESAS RECIBIDAS EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2008-2012



Fuente: Banco Central del Ecuador, varios años

La caída del monto de remesas que ingresaron al país durante este año se debe principalmente al entorno mundial, bajo el cual los principales países de donde provienen las remesas atraviesan una profunda crisis económica. Los países donde residen un gran número de emigrantes, corresponden a Estados Unidos, España e Italia.

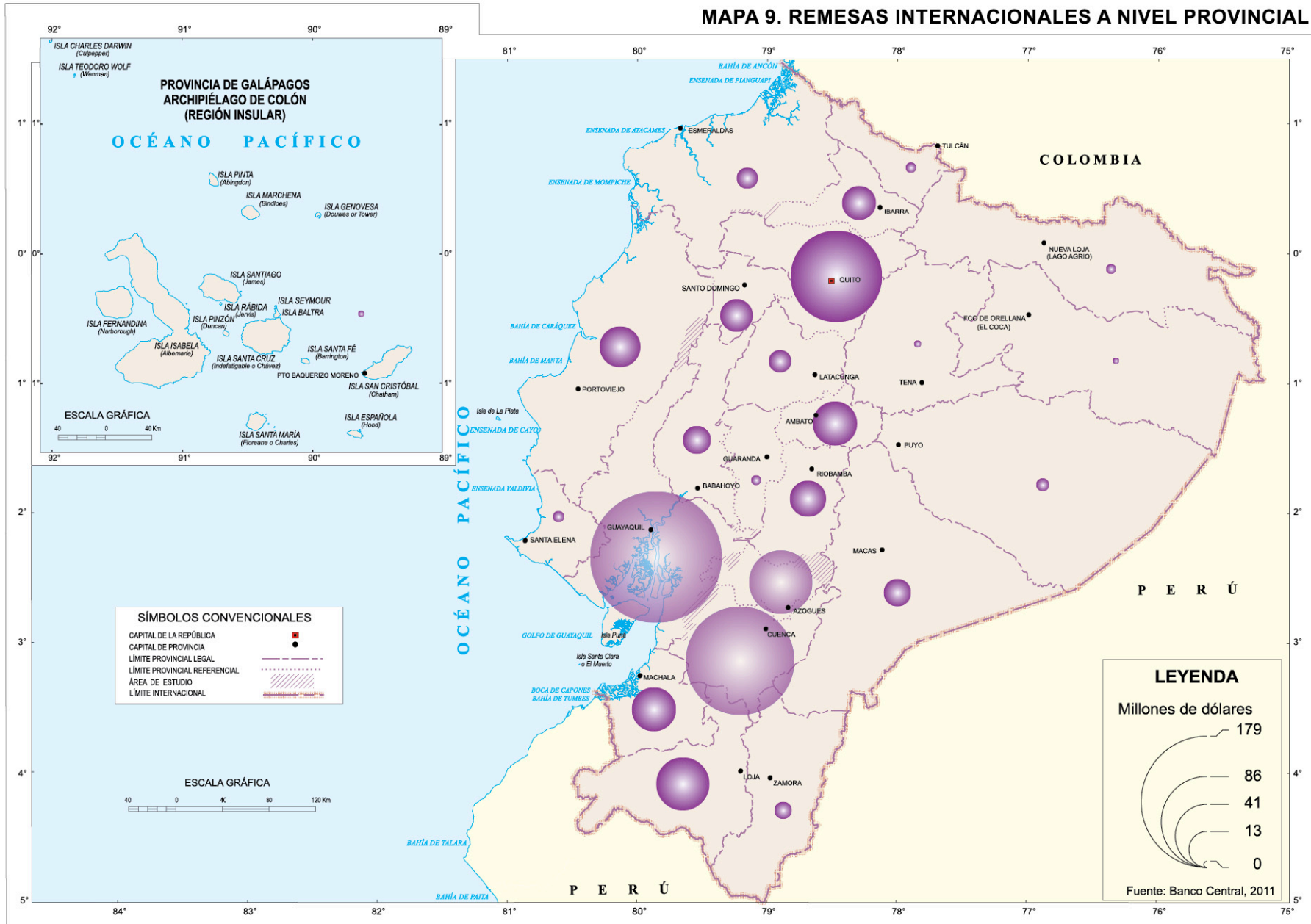
Durante el segundo trimestre del 2012, las remesas provinieron especialmente de Estados Unidos con 310,3 millones de dólares, cifra que señala una leve recuperación de la economía de Estados Unidos pues manifiesta una recuperación o incremento del 12% con respecto al flujo de dinero que ingresó en el mismo período del año anterior.

Los ingresos por remesas de España corresponden al segundo país de origen con mayor relevancia. Según la información al segundo trimestre del 2012, las remesas se ubicaron en 194,5 millones de dólares, resultado que muestra una caída del 29,2% frente al mismo periodo en el año 2011 y del 5,6% frente al primer trimestre del 2012.

Finalmente, las remesas procedentes de Italia fueron de 41 millones de dólares durante el segundo trimestre del 2012. Bajo este resultado se observa una reducción de 11,6% frente al monto recibido en el primer trimestre de 2012 pero representa un pequeño crecimiento de 1,8% frente al mismo período del año anterior.

En el mapa 9 se puede observar las provincias que resultan beneficiadas del ingreso de remesas al país.

MAPA 9. REMESAS INTERNACIONALES A NIVEL PROVINCIAL



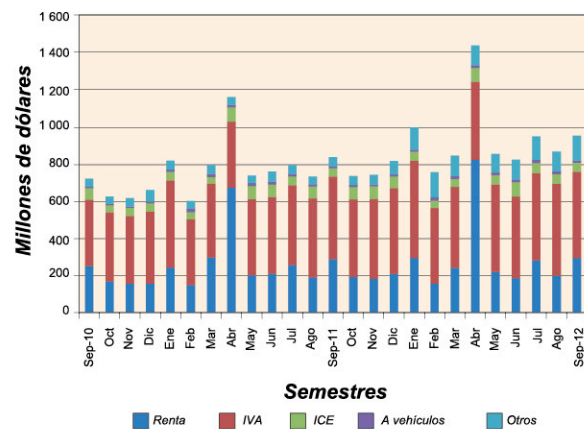
5. RECAUDACIÓN TRIBUTARIA

La recaudación tributaria efectiva (gráfico 16), que es el resultado de la reducción de las notas de crédito y compensaciones a la recaudación bruta (sin considerar la devolución de impuestos), hasta el mes de septiembre del 2012 se ubicó en 8 531 millones de dólares, cifra que representa un crecimiento de 17,4% con respecto al mismo período del año 2011. Este resultado además de mostrar un crecimiento importante, ha logrado superar el monto establecido como meta proporcional para el período; de esta manera, hasta dicho mes se observa que el cumplimiento de la meta se establece en 107,7 %.

El Ecuador se ha caracterizado por la alta recaudación de impuestos indirectos (aquellos que gravan al consumo, es decir, es el tributo que debe pagar una persona por el consumo de algún producto o mercancía). Hasta el mes de septiembre de 2012, la recaudación de este tipo de impuestos se ubicó en 4 562 millones de dólares, cifra que se incrementó en 11,3% frente al mismo período del año 2011. Por otro lado, los impuestos directos (aquellos que gravan directamente a la renta y capital de las personas naturales o jurídicas), se componen de 3 969 millones de dólares, categoría que de igual manera muestra un crecimiento frente al año anterior de 25,1%.

Impuestos indirectos.- Son aquellos que gravan al consumo, es decir, es el tributo que debe pagar una persona por el consumo de algún producto o mercancía y se componen del impuesto al valor agregado (IVA), impuesto a los consumos especiales (ICE) y del impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables.

GRÁFICO 16. EVOLUCIÓN DE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA POR TIPO DE IMPUESTO AL MES DE SEPTIEMBRE EN DÓLARES, PERIODO 2010-2012



Fuente: Servicio de Rentas Internas, 2012

Impuestos directos.- Son aquellos que gravan directamente a la renta y capital de las personas naturales o jurídicas y se componen del impuesto a la renta, impuesto a los vehículos motorizados, impuesto a la salida de divisas, impuestos a los activos en el exterior, RISE, impuesto a la actividad minera, impuesto a las tierras rurales, entre otros.

El IVA es el impuesto que genera mayores ingresos para el Estado, hasta septiembre de 2012, representó un ingreso de 4 044 millones de dólares.

Por otro lado, el ICE generó 506,62 millones de dólares, cifra que se compone en gran medida por la recaudación proveniente de la cerveza y cigarrillos.

Finalmente, el impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables se estableció en 11,05 millones de dólares. Es importante destacar que este impuesto fue creado en noviembre del año 2011 y su recaudación inició a partir del 2012, de

tal manera que su crecimiento se ha llevado a cabo paulatinamente durante el mismo año.

Al hablar de recaudación tributaria por provincia (mapa 10), las de mayor representación en la generación de impuestos son Pichincha y Guayas, cada una con una participación de 55,1% y 30,9% respectivamente.

6. INFLACIÓN

Se conoce como inflación al incremento en el nivel general de precios a lo largo del tiempo y afecta a los consumidores, en economías con restricciones en el mercado laboral, reduciendo su poder adquisitivo y el ingreso por activos de renta fija; mientras que la deflación, es la caída en el nivel general de precios a lo largo del tiempo, siendo el primer caso el más común; en economías estables se esperan reducidas tasas de inflación, debido al ajuste de los salarios que a su vez impacta en un incremento de los precios de bienes y servicios. En una economía dolarizada, la inflación debe ser cercana a la del país cuya moneda se ha adoptado, para el caso del Ecuador sería Estados Unidos. El gráfico 17 permite observar la variación en porcentaje de la inflación anual, mensual y acumulada del Ecuador los últimos tres años.

La forma más común de medir e interpretar la inflación es a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que es calculado en Ecuador a partir de una canasta que contempla 299 bienes y servicios en una muestra realizada en ocho ciudades que presentan la mayor población y dinámica económica. Las ciudades usadas para el cálculo corresponden a Esmeraldas, Guayaquil, Machala y Manta en la región Costa, y Ambato, Cuenca, Loja y Quito en la región Sierra.

MAPA 10. RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS A NIVEL PROVINCIAL

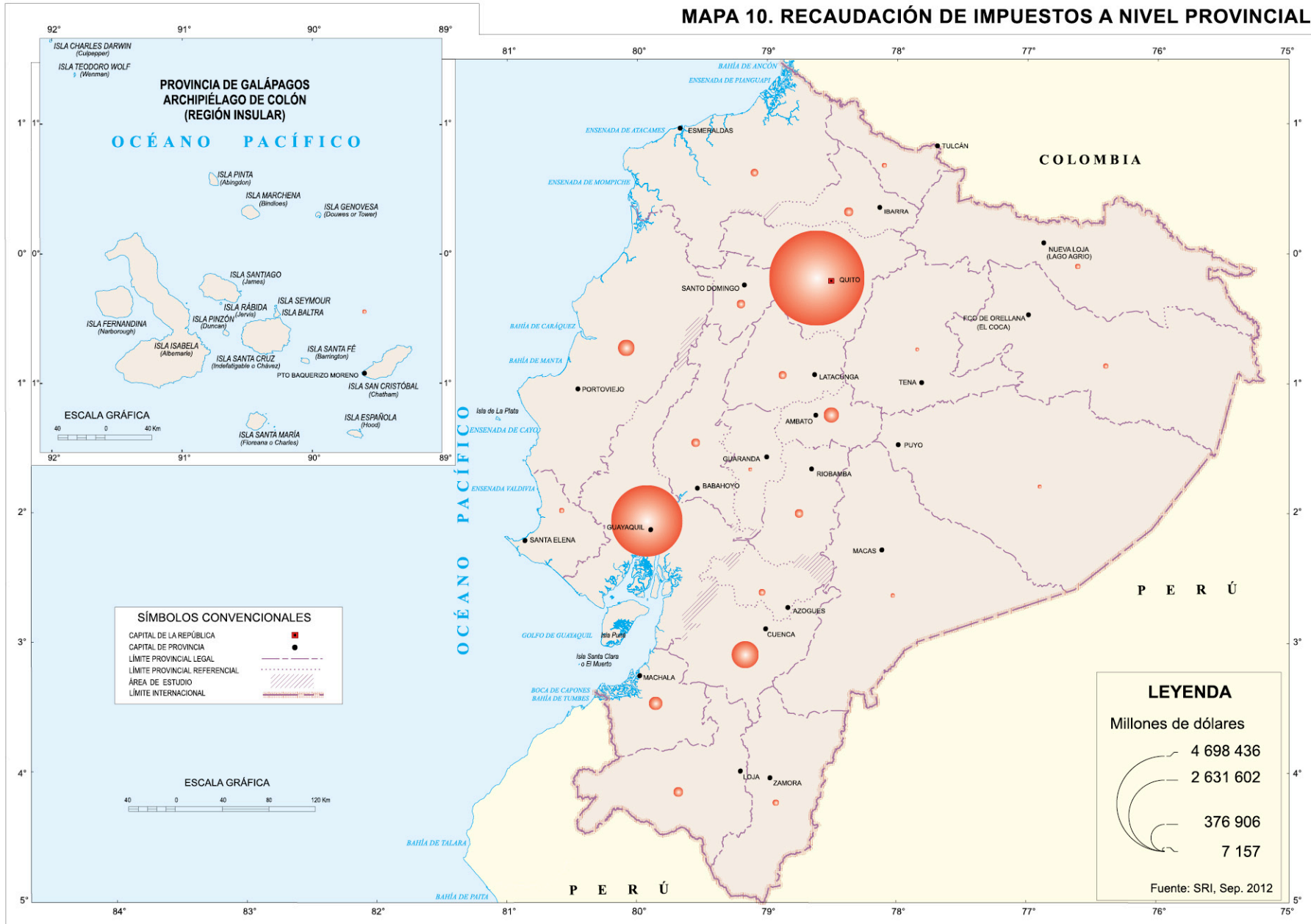
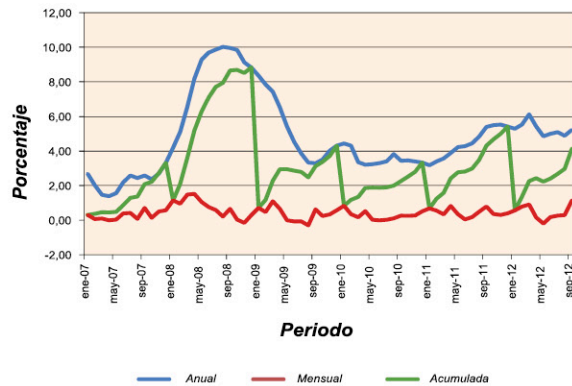


GRÁFICO 17. INFLACIÓN ANUAL, MENSUAL Y ACUMULADA EN PORCENTAJE DE VARIACIÓN, PERIODO ENERO DE 2010 A SEPTIEMBRE DE 2012



Fuente: INEC, 2012

La mayor inflación anual registrada desde el cambio de canasta y año base en 2005, se dio en agosto de 2008 alcanzando el 10,02%, y la mayor inflación acumulada fue de 8,8% en diciembre del mismo año. Casi la mitad de la inflación registrada en 2008 se atribuye a la división de alimentos y bebidas no alcohólicas que corresponden a bienes de primera necesidad, los cuales no sufren caídas pronunciadas en la demanda ante el aumento de sus precios, además se exponen a mayor volatilidad debido a fenómenos naturales, como fue el caso de 2008 cuando se sufrieron inundaciones en toda la región del litoral afectando miles de hectáreas de cultivos productivos

7. EVOLUCIÓN TASAS DE INTERÉS

La intermediación financiera es el proceso por el cual se canalizan los recursos entre los agentes económicos que desean ahorrar (depositantes o acreedores) y los agentes económicos que desean invertir o consumir (deudores). Los deudores reciben

una tasa de interés por su ahorro que se denomina tasa de interés pasiva, mientras que los deudores pagan una tasa de interés por el monto de la deuda contraída que se denomina tasa de interés activa.

La intermediación financiera es gestionada por 5 tipos de instituciones: bancos privados, bancos públicos, cooperativas de ahorro y crédito, sociedades financieras y mutualistas. Estas instituciones son las encargadas de captar los depósitos del público o de otras instituciones, y colocar estos recursos captados en créditos.

Bajo la clasificación de la Superintendencia de Bancos y Seguros, los créditos se clasifican en 4 segmentos: crédito comercial, crédito consumo, crédito microempresa y crédito de vivienda.

La tasa de interés activa (cuadro 2), a su vez varía por el segmento de crédito y el tipo de prestatario, el Banco Central del Ecuador es la entidad encargada de regular las tasas de interés máximas que se pueden cobrar para cada segmento de crédito, por lo que ninguna de las instituciones bancarias puede cobrar una tasa superior a la publicada por el Banco Central. El hecho de que la tasa de interés activa se encuentre regulada con un techo máximo, hace que en los últimos años las tasas de interés activas no varíen mucho y que además las tasas que cobran los diversos tipos de instituciones sean muy parecidas.

Las tasas de interés pasivas (cuadros 3 y 4), varían de acuerdo al plazo y tipo de captación, los tipos de captación entre los que se encuentran: Depósitos a plazo, Depósitos a ahorro, Depósitos Monetarios, Tarjetahabientes, Operaciones de reporto. En los cuadros 3 y 4, se presentan la evolución y composición de las tasas pasivas por tipo institución y plazo de captación.

CUADRO 3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES DE DEPÓSITOS A PLAZO AL MES DE OCTUBRE DE 2012

Entidad	30 a 60 días	61 a 90 días	91 a 120 días	121 a 180 días	181 a 360 días	361 y más días
Bancos privados	3,377	3,803	4,392	5,147	5,348	6,147
Cooperativas	6,065	6,071	6,970	7,292	8,143	9,490
Mutualistas	4,265	4,709	5,269	5,995	6,140	6,758
Sociedades financieras	3,370	3,935	5,087	5,443	6,798	5,843
Tarjetas de crédito	3,588	2,558	4,969	5,356	5,926	6,170
Sistema Nacional Financiero	3,760	4,051	4,849	5,482	6,052	6,702

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

CUADRO 4. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS POR INSTRUMENTO DE CAPTACIÓN AL MES DE OCTUBRE DE 2012

Entidad	Depósitos a plazo	Depósitos de ahorro	Depósitos Monetarios	Tarjetahabientes	Operaciones de reporto
Bancos privados	4,120	0,932	0,526	0,000	0,110
Cooperativas	7,026	1,977	0,000	0,000	0,000
Mutualistas	5,139	1,021	0,000	1,000	0,000
Sociedades financieras	5,113	0,000	0,000	1,570	1,000
Tarjetas de crédito	3,342	0,000	0,000	0,200	0,000
Sistema Nacional Financiero	4,636	1,151	0,526	0,729	0,125

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

CUADRO 2. RESUMEN TASAS DE INTERÉS ACTIVAS A SEPTIEMBRE DE 2012

Intermediadoras Financieras	Comercial			Vivienda	Consumo	Microcrédito		
	Corporativo	Empresarial	PYMES			Ampliada	Simple	Minorista
Bancos privados	8,365	9,649	11,532	11,073	15,231	24,142	26,923	29,980
Cooperativas	0,000	0,000	10,881	0,000	15,359	12,300	24,074	25,283
Mutualistas	0,000	10,210	11,570	0,000	16,097	15,861	23,968	25,806
Sociedades financieras	9,330	0,000	0,000	0,000	14,074	0,000	24,400	0,000
Tarjetas de crédito	0,000	0,000	10,408	0,000	16,290	0,000	0,000	0,000
Total sistema financiero	8,367	9,651	11,490	11,073	15,626	21,655	26,608	29,173

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

Las tasas de interés pasivas que corresponden a depósitos a plazo, fluctúan en función del plazo de captación, pasando de 3,7% para las captaciones entre 30 y 60 días, a una tasa máxima de 6,7% en el plazo mayor a un año.

En vista de la mayor parte de captaciones se concentran entre 1 y 180 días, las tasas pasivas que se toman en cuenta como referenciales se ubican en 4,6%.

Las tasas pasivas que se pagan en otros productos de captaciones como cuentas corrientes (depósitos monetarios) y cuentas de ahorro se ubican en 0,5% y 1% respectivamente, debido al corto plazo que representan estas captaciones.

8. DEUDA EXTERNA E INTERNA

8.1 Deuda externa e interna pública

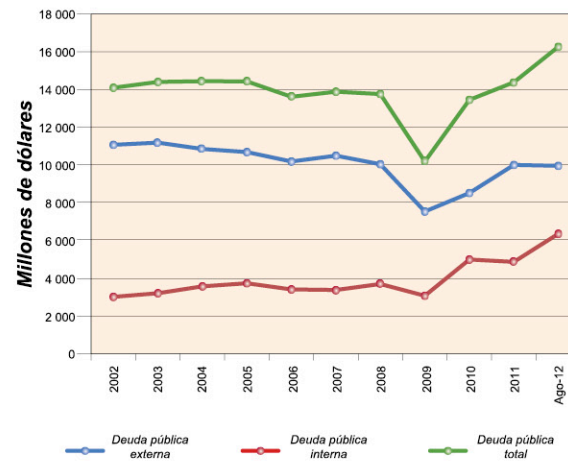
La deuda de una economía se contabiliza por el tipo de agente económico que contrae la deuda, de esta forma se puede diferenciar la deuda de una economía como el componente de deuda contraído por el sector público y el componente de deuda contraído por el sector privado. La deuda puede ser tanto interna como externa, dependiendo de si las deudas se contraen con instituciones y agentes nacionales o internacionales.

En una economía dolarizada como la ecuatoriana, los incrementos del gasto público y los déficits fiscales, por lo general son cubiertos mediante la emisión de deuda pública, de esta forma en la medida que crece el gasto público, la deuda se incrementa para financiar los déficits fiscales que se generen.

De esta forma, al observar la evolución de la deuda pública se observa como existe una tendencia creciente de la deuda, salvo por una fluctuación en el año 2009 que se explica por la recompra de la deuda de los bonos global 12 y 30, gracias a los excedentes generados por los precios record del petróleo alcanzados en el 2008. Esta recompra hizo que la deuda disminuya de 13 674 millones a 10 206 millones, sin embargo desde el 2009 el Ecuador ha empezado un proceso gradual de endeudamiento público recuperando los niveles de deuda antes de la recompra de los bonos y superando los valores históricos de deuda de la primera mitad de la década que eran de 14 500 millones de dólares.

En el gráfico 18 se observa la evolución de la deuda pública ecuatoriana.

GRÁFICO 18. EVOLUCIÓN DEL SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA INTERNA, EXTERNA Y TOTAL EN MILLONES DE DÓLARES, PERIODO 2002-2012



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

Pese a que la deuda se ha incrementado en los últimos años ha existido un cambio en la composición de la deuda, puesto que la deuda externa si bien se incrementa desde el 2009, todavía no alcanza los niveles de deuda reportados en el período 2002 - 2006 en los cuales la deuda superaba en promedio los 10 900 millones de dólares, mientras que para agosto de 2012 se reportó en 9 900 millones de dólares, de esta forma se altera la composición de la deuda pública, disminuyendo gradualmente el peso de la deuda externa en el total de la deuda pública y aumentando el componente de la deuda interna.

De esta forma mientras que para el año 2002 el 80,4% de la deuda pública correspondía a deuda externa, una década después en el 2012 la deuda externa representa el 60,7% del total de la deuda pública, lo que hace que la deuda interna pase a representar el 19,6% en 2002 al 39,3% en el 2012.

Al analizar la composición por acreedor de la deuda pública se observa como el principal acreedor del estado en lo que a deuda interna se refiere es el IEES, que ha comprado la mayor parte de las emisiones de deuda en los últimos años, mientras que en lo referente a la deuda externa los principales acreedores son organismos multilaterales (54,3%), en especial el BID y la CAF a los que se les debe el 23,4% y el 23,13% del total de la deuda externa ecuatoriana respectivamente.

El 35,8% del total de deuda externa se debe a gobiernos, mientras que el 9,5% se debe a bancos privados, tenedores principalmente de los bonos de deuda global 15. En el cuadro 5 se observa la composición de la deuda externa pública por acreedor.

CUADRO 5. MOVIMIENTO DEUDA EXTERNA PÚBLICA POR ACREEDOR EN MILES DE DÓLARES A SEPTIEMBRE DE 2012

Acreeedor	Saldo 31/12/2011	Saldo 30/09/2012	% de participación en el total
Total deuda externa pública	9 973 168	10 566 134	100,00%
Organismos internacionales	5 291 541	5 738 649	54,31%
Banco mundial	375 657	318 809	3,02%
AIF	8 461	7 486	0,07%
BIRF	367 196	311 323	2,95%
BID	2 330 351	2 445 346	23,14%
CAF	2 391 665	2 443 966	23,13%
FIDA	13 868	15 888	0,15%
FLAR	180 000	514 640	4,87%
Gobiernos	3 612 354	3 787 881	35,85%
Contratos originales	3 036 957	3 245 890	30,72%
Sujetos a refinanciamiento	1 405	812	0,01%
No sujetos a refinanciamiento	3 035 552	3 245 078	30,71%
Club París	575 397	541 991	5,13%
Acuerdo V	2 700	0	0,00%
Acuerdo VI	16 217	10 855	0,10%
Acuerdo VII	492 921	470 350	4,45%
Acuerdo VIII	63 559	60 786	0,58%
Bancos	1 028 780	1 004 516	9,51%
Contratos originales	68 545	52 863	0,50%
No sujetos a refinanciamiento	68 545	52 863	0,50%
Ref. Deuda privada	0	0	0,00%
Acuerdo consolidación	0	0	0,00%
Ref. BRADYS/global	960 235	951 653	9,01%
Refinanciamiento Brady	92 553	83 971	0,79%
Bono descuento	12 343	12 343	0,12%
Bono PAR	50 183	50 183	0,47%
PDI	30 027	21 445	0,20%
Refinanciamiento Global	867 682	867 682	8,21%
Global 2012	68 048	68 048	0,64%
Global 2015	650 000	650 000	6,15%
Global 2030	149 634	149 634	1,42%
Proveedores	40 493	35 088	0,33%
No sujetos	40 493	35 088	0,33%

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

8.2 Deuda externa privada

La deuda externa privada corresponde al monto de deuda que el país debe al extranjero, que se han otorgado a empresas nacionales con fines generalmente de inversión productiva.

Al observar la evolución de la deuda externa privada se observa un incremento gradual en el período 2000 - 2006 y una disminución gradual desde el 2007 hasta el 2012.

El valor de la deuda externa privada alcanza los 5 041,79 millones a junio de 2012, de los cuales 68,9% corresponde a créditos externos, 31% a inversión extranjera directa en empresas, y 0,04% inversión de cartera.

El monto de deuda privada apenas ha crecido desde diciembre de 2011 en donde registró 5 263,99 millones de dólares, en el cuadro 6 se observa la composición de la deuda externa privada.

Al analizar los plazos de captación de la deuda externa privada se observa como la mayor parte de los créditos externos se concentran en un plazo mayor a 1 año (73,4%), mientras que el 23,6% debe pagarse en un plazo máximo de 12 meses.

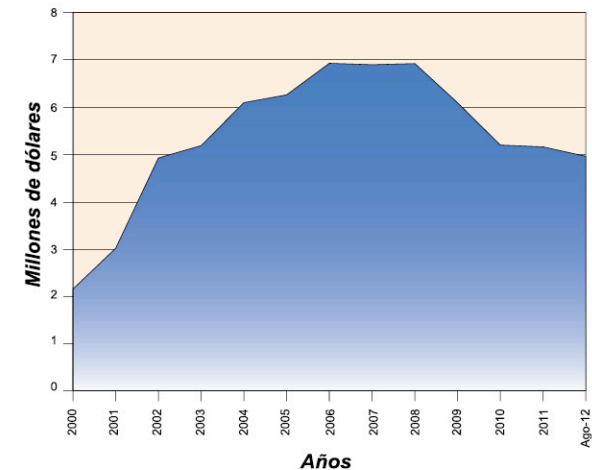
Al analizar el detalle de la maduración de estos créditos, la mayor parte vence entre 1 y 3 años (24,7%) y entre 5 y 12 años (21,5%), por lo que los vencimientos de la deuda se encuentran bien distribuidos en el mediano y largo plazo. En los gráficos 19 y 20 se presentan la distribución de la deuda externa privada por período de pago y por monto.

CUADRO 6. PORCENTAJES DE LA DEUDA EXTERNA PRIVADA POR MODALIDAD EN MILES DE DÓLARES A JUNIO DE 2012

Modalidad	Saldo 31/12/2011	% de Total	Saldo 30/06/2012	% de Total
Total general	5 263 997	100,00%	5 041 793	100,00%
1. Crédito financiero	3 737 161	70,99%	3 473 293	68,89%
Capital circulante	2 765 053	52,53%	2 587 687	51,32%
Financiación de exportaciones	13 173	0,25%	5 565	0,11%
Importaciones	65 844	1,25%	62 514	1,24%
Pago obligaciones	212 984	4,05%	150 541	2,99%
Reorganización de la deuda	680 107	12,92%	666 986	13,23%
2. Inversión de cartera	4 803	0,09%	2 024	0,04%
Capital circulante	4 804	0,09%	2 025	0,04%
Financiación de exportaciones	0	0,00%	0	0,00%
Importaciones	-2	0,00%	-2	0,00%
Pago obligaciones	0	0,00%	0	0,00%
Reorganización de la deuda	1	0,00%	1	0,00%
3. Inversión extranjera directa	1 522 033	28,91%	1 566 476	31,07%
Capital circulante	1 216 345	23,11%	1 190 106	23,60%
Financiación de exportaciones	0	0,00%	0	0,00%
Importaciones	3 471	0,07%	5 009	0,10%
Pago obligaciones	68 733	1,31%	73 264	1,45%
Reorganización de la deuda	233 484	4,44%	298 097	5,91%

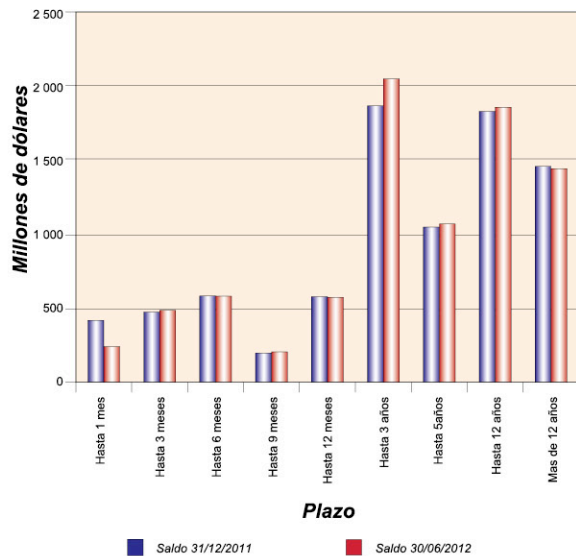
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

GRÁFICO 19. MOVIMIENTO DE LA DEUDA EXTERNA PRIVADA EN MILLONES DE DÓLARES A FINAL DEL PERÍODO, AÑOS 2000-2012



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

**GRÁFICO 20. DEUDA EXTERNA PRIVADA
POR PLAZO EN MILLONES DE DÓLARES
A JUNIO DE 2012**



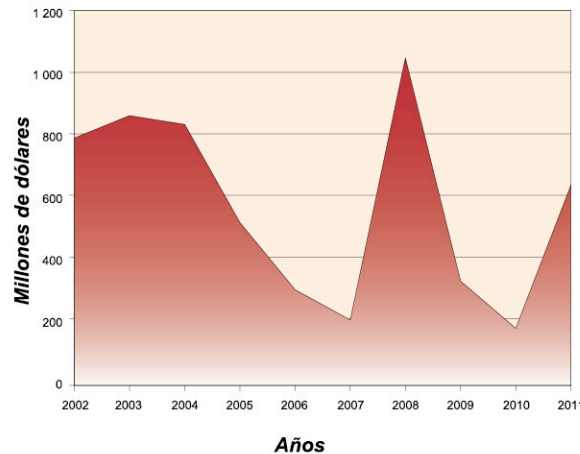
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

9. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

La Inversión Extranjera Directa (IED) en el país se caracteriza por ser volátil, lo que implica que responde en su mayoría a grandes proyectos de inversión y concesión, como fue el caso de la construcción del oleoducto de crudos pesados en los años 2003-2004 y el de telefonía celular en el 2008 con la renovación de los contratos de concesión de servicio móvil avanzado. Sin embargo en aquellos años donde no se presentan estos proyectos o concesiones muestran una reducción de IED que se ha dado por la crisis económica en los países europeos, renegociación de contratos, derogación de licencias, juicios a empresas por incumplimiento de contratos y enfrentamiento del Gobierno con parte del sector privado.

En el gráfico 21 se puede apreciar la evolución de la IED en el Ecuador, la cual alcanzó en el 2011 los 640,4 millones de dólares que en un 51% correspondieron a reinversión de las utilidades, la cual se favoreció por el alto crecimiento económico que experimentó el país y la aplicación del código de la producción que plantea exenciones tributarios por la reinversión de utilidades.

**GRÁFICO 21. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA
DIRECTA EN EL ECUADOR EN MILLONES DE DÓLARES,
PERIODO 2002-2011**

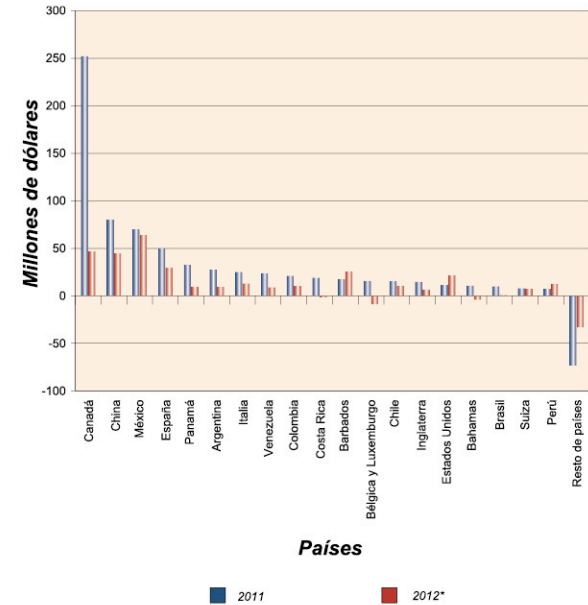


Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012

Por otra parte la adquisición de acciones y otras participaciones de capital contribuyó en un 39% a la IED del país en el 2011, lo que se debe principalmente a la inversión de países como Canadá (39% de la IED Total), China (13% de la IED Total) y México (11% de la IED Total). En los casos de Canadá y China se registra una inversión importante en el sector de explotación de minas y canteras de 223,1 y 78,5 millones de dólares respectivamente, mientras que en el de México una inversión de 70 millones de dólares

en el sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones (gráfico 22).

**GRÁFICO 22. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA
POR PAÍS DE ORIGEN EN MILLONES DE DÓLARES,
AÑOS 2011-2012***



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2012
*Cifra del año 2012 corresponde al primer semestre.

10. COMERCIO EXTERIOR

El comercio es un factor de gran importancia en la economía, en el desarrollo y en la política interna de todos los países. En el Ecuador, históricamente los auges de exportación han generado períodos de crecimiento acelerado; por el contrario, las crisis del comercio exterior han producido fuertes contracciones en la producción, en la economía y también en la estabilidad política.

De acuerdo a la trayectoria seguida por los flujos de comercio exterior, se pueden señalar los siguientes períodos de auge económico:

- Del cacao, de 1895 a 1920, que marcó el comienzo del crecimiento económico del Ecuador.
- Del banano, que comenzó en 1950 y que fue el más importante hasta 1972, haciendo del Ecuador el primer país exportador de esta fruta en el mundo. En este período se incrementó la inversión pública, tanto en infraestructura vial como portuaria.
- Del petróleo, iniciado en 1972, que trajo profundas transformaciones a la economía nacional. En un corto plazo, el país alcanzó niveles significativos de exportación que creció a un ritmo del 32% anual.

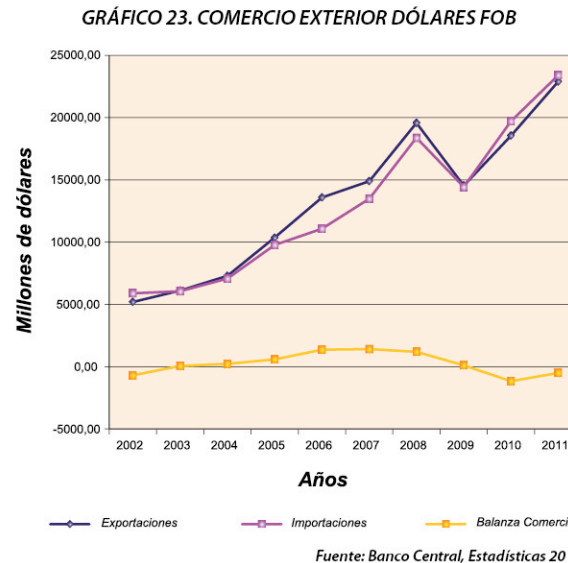
En la actualidad, la economía ecuatoriana se mantiene basada principalmente en un modelo primario exportador, en donde la explotación petrolera y la agricultura, son las actividades económicas más importantes.

En estas circunstancias, los esfuerzos del país están dirigidos hacia la realización efectiva de todo un programa de fortalecimiento institucional dentro de un proceso integral de reforma económica.

Durante los últimos años, el intercambio comercial del Ecuador con el resto del mundo, en su conjunto es de gran beneficio para el país (gráfico 23), a pesar de los saldos desfavorables que registran los años, 2002, 2010 y 2011 en la Balanza Comercial.

En efecto, entre el 2002 y el 2011, las exportaciones

han experimentado un crecimiento del orden del 324 por ciento, al pasar de los 5 257,68 a 22 292,25 millones de dólares.



Esta situación favorable obedece, entre otras causas, al mejoramiento de las exportaciones de productos primarios, al incremento de los precios del petróleo y derivados en el mercado mundial (como consecuencia de la crisis energética que afecta a los países desarrollados y altamente industrializados), a una mayor extracción del crudo en el oriente ecuatoriano, al incremento de las ventas de elaborados de productos del mar y, en general, de los productos no tradicionales. De igual manera, durante el mismo período, las importaciones casi se han cuadruplicado al pasar de 6 159,68 a 22 945,81 millones de dólares.

Esta situación obedece, entre otras causas, al incremento tanto de la demanda de bienes que el sector productivo nacional ha requerido para

sus procesos productivos, como de los de las necesidades de consumo del mercado interno.

10.1 Exportaciones

El monto y la composición de las exportaciones tienen sus raíces en la estructura del aparato productivo interno. En contrapartida, el flujo de importaciones constituye un caudal heterogéneo de bienes y servicios, cuya constitución refleja las necesidades cambiantes de la demanda interna que se financian básicamente con las divisas generadas por las exportaciones.

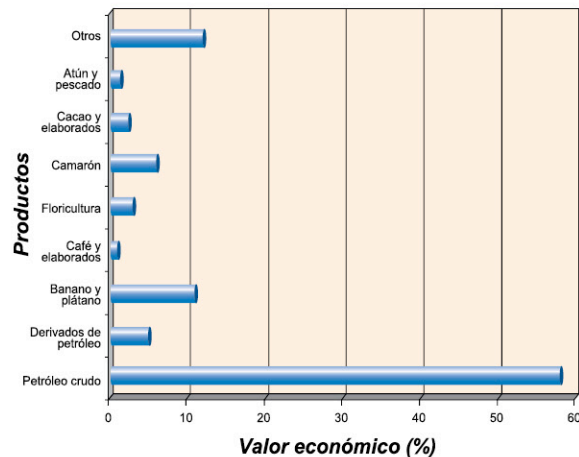
Para el año 2011, más del 77% de la oferta exportable ecuatoriana proviene del sector primario de la economía y tan solo alrededor de un 23% de la industria, lo que significa que el sector productivo nacional ha demostrado poco interés en la diversificación de la producción para exportaciones y en la inclusión de valor agregado a los productos que envía al mercado mundial.

Así, se puede constatar (gráfico 24) que el ingreso de divisas, por exportaciones al mercado externo está sustentado en la exportación de petróleo, banano, atún y pescado, camarón, flores naturales y cacao; y, entre los productos industrializados, derivados del petróleo, preparaciones y conservas de pescado, manufacturas de metal y otros productos del sector secundario con muy baja participación. Por estas razones la vulnerabilidad frente a la competencia en el mercado mundial es altamente peligrosa para la economía ecuatoriana en su conjunto.

Si se realiza un análisis de los productos exportados en 2011, en términos de valor monetario, observamos que el sector que más preponderancia alcanzó en esta materia fue el

petrolero (58 %). Muy por debajo está el banano (11 %), los derivados de petróleo (5 %), los camarones (6 %). Siguen en importancia las exportaciones florícolas (3%) y del cacao y derivados (2 %), entre las más significativas (mapas 11, 12 y 13).

GRÁFICO 24. APOORTE DE LOS PRODUCTOS A LAS EXPORTACIONES



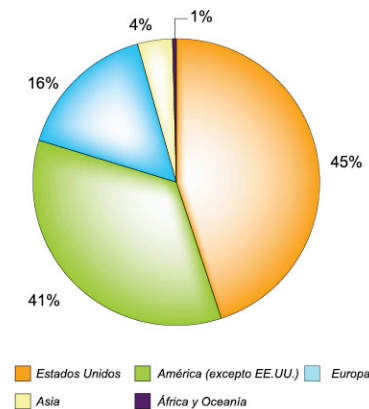
Fuente: Banco Central, Estadísticas 2011

10.2 Destinos y volumen de las exportaciones

Estados Unidos de Norteamérica, tradicional comprador de productos ecuatorianos, sigue siendo un mercado en crecimiento para las exportaciones: demanda en promedio de algunos años, alrededor del 40 % del total de las exportaciones. Para el 2011 este valor es de 45 %, (gráfico 25), lo que demuestra la acentuada dependencia del Ecuador del mercado norteamericano y siendo este su principal socio comercial.

Como segundo mercado, en importancia para nuestras exportaciones, se encuentran los países de la CAN: con Bolivia y Colombia desde 1993 el Ecuador

GRÁFICO 25. DESTINO Y VALOR (%) DE LAS EXPORTACIONES



Fuente: Banco Central, Estadísticas 2011

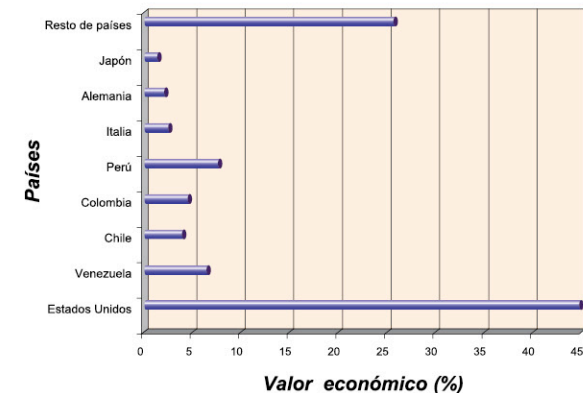
ha conformado una zona de libre comercio; y, con Perú, se ha suscrito un acuerdo de aceleración y profundización del intercambio comercial. En el (gráfico 26) se muestra la importancia de los países, destino de las exportaciones ecuatorianas.

El tercer mercado en importancia para el Ecuador es la Unión Europea (UE). Durante los últimos años la UE ha demandado, como promedio el 16 por ciento del total exportado por el Ecuador al mercado mundial (16% en el 2011). Es importante destacar que la UE, al igual que los EE. UU., reconoce hasta el 2008 al SGP (Sistema Generalizado de Preferencias) bajo diferentes denominaciones (actualmente el SGP sigue vigente).

En cuanto al volumen de las exportaciones ecuatorianas, durante el año 2011, el total ascendió a la cifra de 6 941 155 toneladas métricas.

Este comercio se realizó por los principales puertos comerciales estatales de tráfico internacional. Los

GRÁFICO 26. LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS SEGÚN PAÍS RECEPTOR



Fuente: Banco Central, Estadísticas, 2011

productos más importantes de exportación por puerto comercial fueron:

Por el Puerto de Esmeraldas se exportaron: aceite crudo de palma, astilla de madera, vehículos livianos, ropa confeccionada, tabaco en rama, tabaco rubio y madera.

Por el Puerto de Manta los productos de exportación fueron: atún congelado, en lonjas precocidas y enlatado, aceites vegetales, hidrocarburos, banano y plátano, pescado congelado y sardinas, camarones y langostinos, conservas varias, frutas, cereales, leguminosas y productos manufacturados.

Por el Puerto de Guayaquil los productos de exportación fueron: banano y sus derivados, plátano, azúcar, cacao, café, harina de pescado, híguerilla, pescado, mariscos y moluscos, madera y balsa.

Por Puerto Bolívar: banano en cajas o paletas, banano y sus derivados, plátano y sus derivados,

plátano, camarones, langostino, pescado, mariscos y moluscos, mangos, papayas, piñas, frutillas y otras frutas, confites, madera y balsa.

10.3 Importaciones

El país recurre al mercado externo para proveerse, tanto de lo que requiere para atender las necesidades de consumo del mercado interno y complementar procesos productivos orientados a la exportación, como para cumplir con los compromisos asumidos por su participación en los diferentes esquemas de integración subregional, regional y mundial.

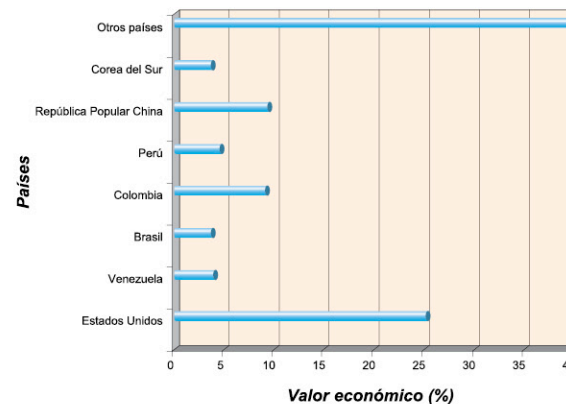
En 2011, las importaciones ascendieron a USD. 22 946 millones. El mercado americano (excepto EE.UU.) es el principal proveedor del Ecuador: aporta con el 53% de todas las importaciones.

Una de las razones de la importancia de esta región son los acuerdos comerciales negociados por los países miembros de este gran mercado, que otorgan aranceles preferenciales para el comercio intra-regional. Es lo que ha permitido a los mercados de América alcanzar un sitio importante como proveedores de las necesidades de consumo de los sectores productivos nacionales. Si bien es cierto que incentivan el comercio regional, es necesario anotar que, en forma general, desde hace mucho tiempo los resultados del intercambio comercial con este bloque de naciones han sido desfavorables para el Ecuador.

El segundo proveedor de las importaciones del Ecuador es EE. UU., de donde se origina el 25 % de todas nuestras compras externas.

Un desglose según países (gráfico 27), permite constatar que China, Colombia, Perú y Panamá son los proveedores externos de productos más importantes para el Ecuador; así en 2011, Ecuador importó desde China USD. 2 290 millones, Colombia, USD. 2 221 y Perú, USD. 1 142 millones (mapa 14).

GRÁFICO 27. LAS IMPORTACIONES SEGÚN PAÍS DE ORIGEN



Fuente: Banco Central, Estadísticas 2011

En 2011 destacan sobre todo las importaciones de materias primas (para la agricultura, industria, materiales para la construcción), bienes de capital (para la agricultura, industria) y equipos de transporte (cuadro 7).

Estos datos confirman que los sectores productivos han importado desde el exterior, preferentemente, materias primas y bienes de capital necesarios para completar procesos productivos que permiten, además, cumplir compromisos derivados de la participación del Ecuador en los diferentes esquemas de integración.

CUADRO 7. IMPORTACIONES POR GRUPOS DE PRODUCTOS 2011 (MILLONES DE DÓLARES)

Producto	Valor	%
Bienes de consumo no duradero	2 731	16,0
Bienes de consumo duradero	2 012	11,8
Materias primas y productos intermedios para la agricultura e industria	6 453	37,8
Bienes de capital para la agricultura e industria	4 137	24,2
Equipos de transporte	1 707	10,0
Diversos	40	0,2

Fuente: Banco Central, Estadísticas 2011

10.4 Origen y volumen de las importaciones

Los datos extraídos de los informes estadísticos anuales del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), indican que el origen de los movimientos de la carga es muy variado. A través de los puertos comerciales ecuatorianos los productos importados son los siguientes:

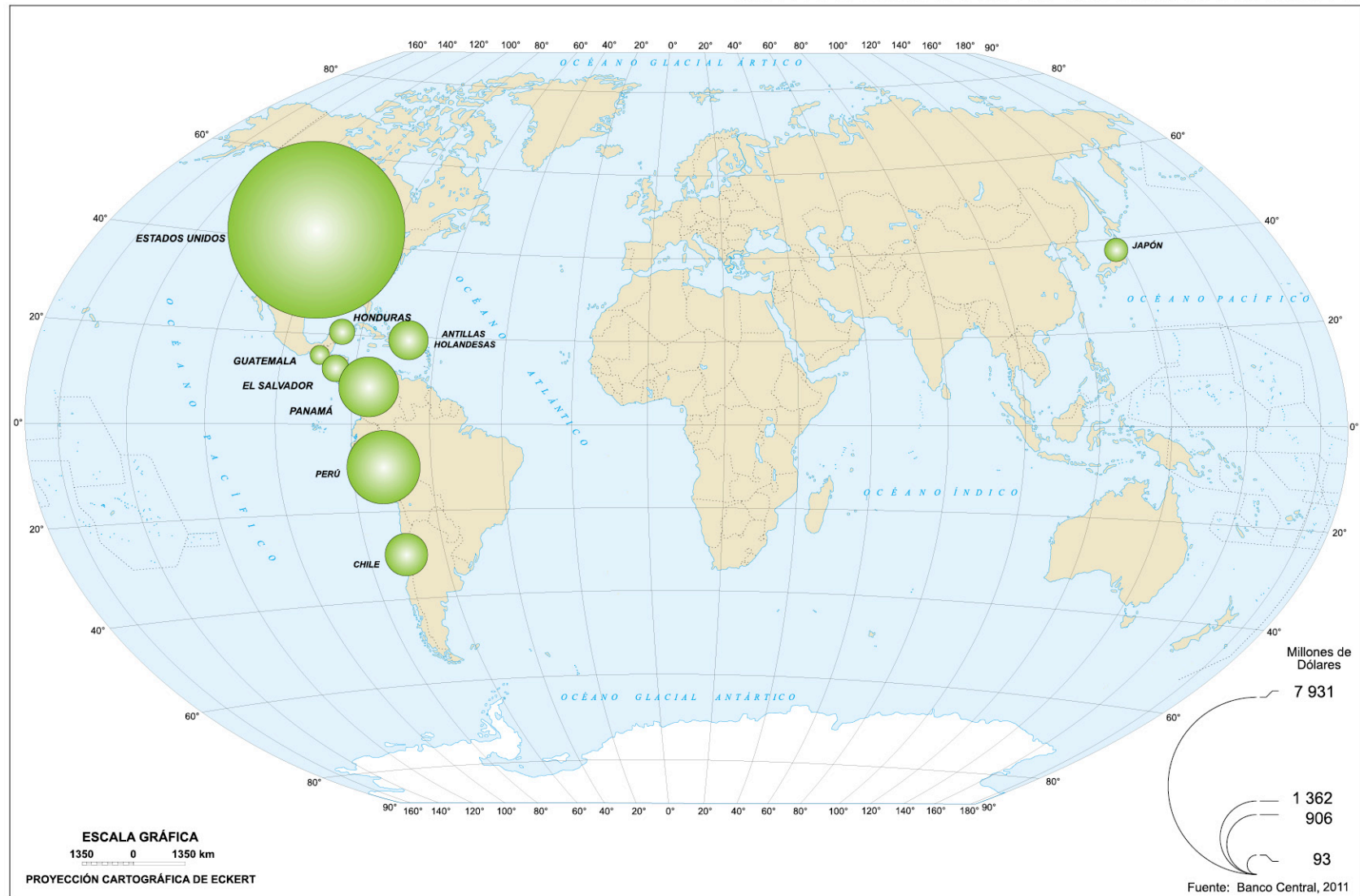
A través del puerto de Esmeraldas: palanquilla, conjuntos de CKD, vehículos livianos, de transporte y maquinarias, transformadores y generadores, repuestos en general y accesorios, tuberías, hierro-acero y otros metales, material y equipos para petroleras, yeso, vestimentas, partes electrónicas y de computación.

A través del puerto de Manta: trigo, atún congelado, aceites vegetales e hidrocarburos, automóviles, chasis, vehículos, maquinarias y sosa cáustica.

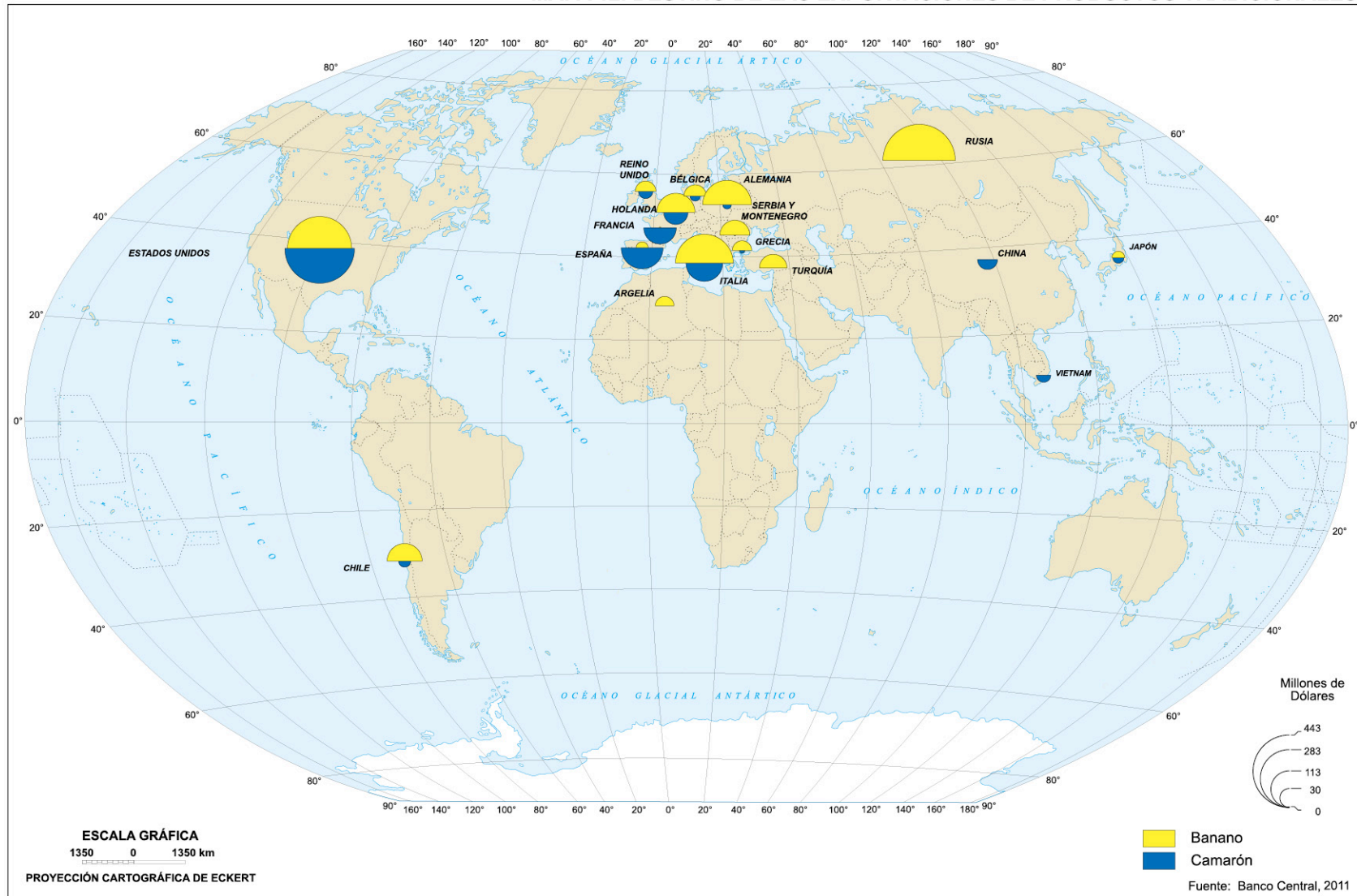
A través del puerto de Guayaquil: abonos y fertilizantes, papel y sus derivados, vehículos, maquinarias, trigo y sosa cáustica.

A través de puerto Bolívar: abonos y fertilizantes, equipos y maquinarias papel y sus derivados, muebles de madera, palets de madera, productos químicos, repuestos en general y naranjas.

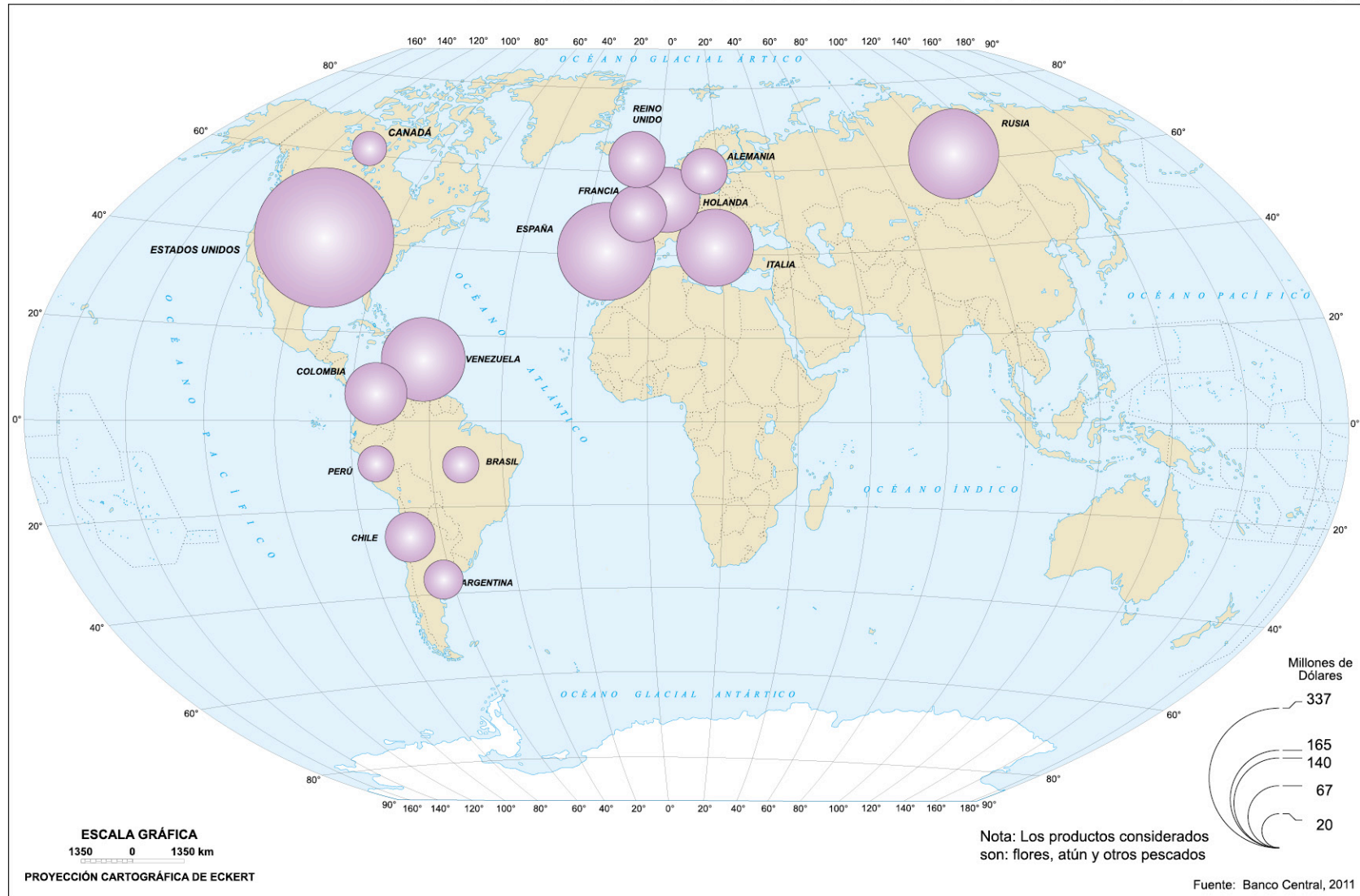
MAPA 11. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE PETRÓLEO



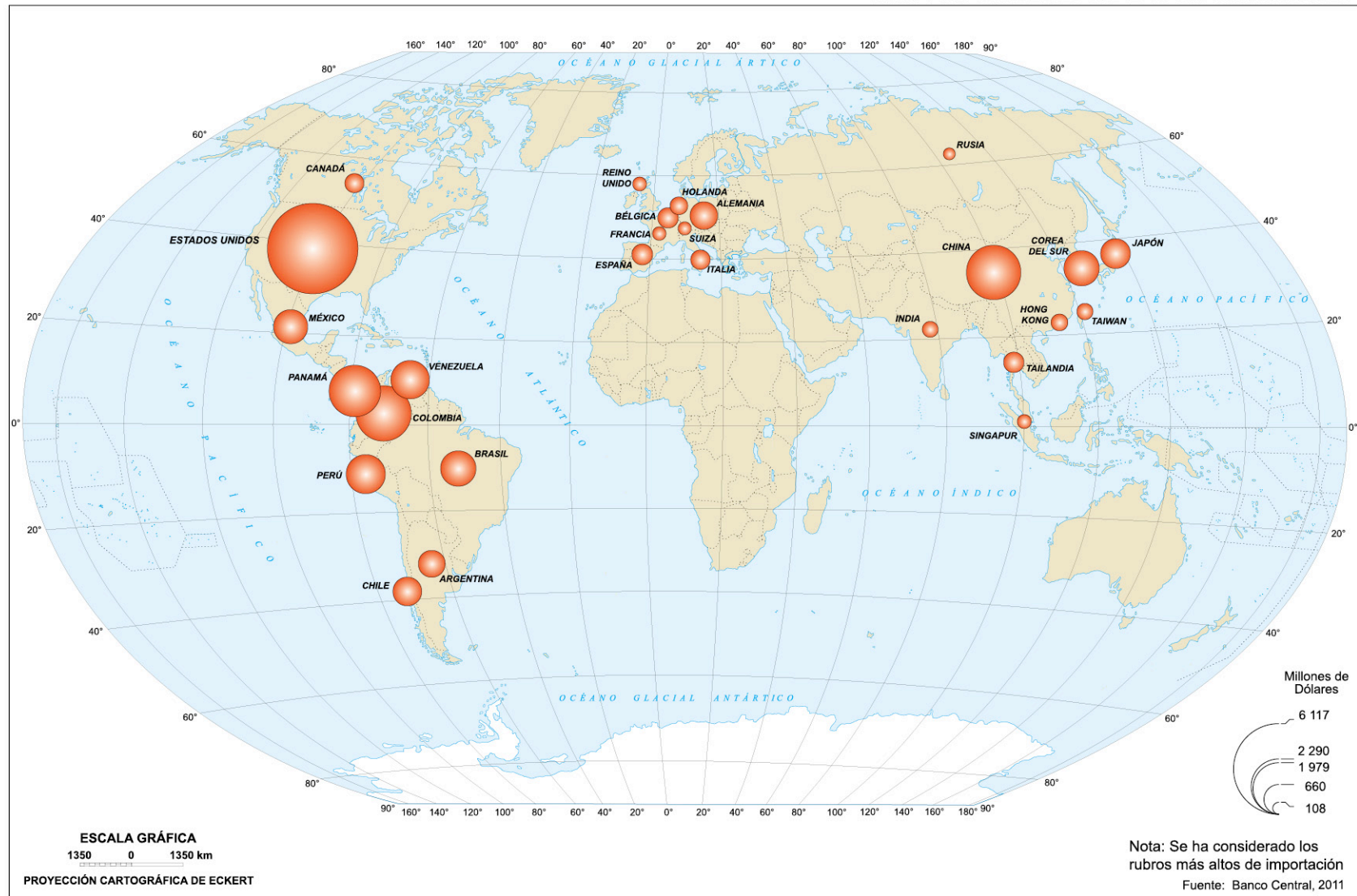
MAPA 12. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS TRADICIONALES



MAPA 13. ORÍGENES DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES



MAPA 14. ORÍGENES DE LAS IMPORTACIONES





Geografía Económica II: *Recursos, Sectores e Infraestructura*



El Ecuador es un país de fascinante variedad de paisajes en gran parte correspondida por la diversidad humana. La gente vive necesariamente ligada al medio natural, alterado en ciertos sitios, en sus condiciones naturales por la extracción de recursos, la transformación industrial y la organización moderna del espacio geográfico.

La caracterización de estos aspectos, ligados a las diversas actividades económicas, así como la dotación de infraestructura para el desarrollo en el país, se expresan en esta sección.



1. RECURSOS COSTEROS

La zona costera es un espacio geográfico en donde se producen interacciones entre el mar, la tierra y el aire. En el Ecuador, constituye un área económicamente muy dinámica (mapa 1), sobre todo a partir de 1970, cuando la actividad petrolera incide en la estructuración del espacio geográfico ecuatoriano. Aquí se encuentran ciudades importantes como Guayaquil, Manta, Machala, Salinas, Esmeraldas etc., en donde la población crece, como en otras ciudades, a tasas anuales que duplican el promedio nacional. Se estima que cerca del 50 % de las empresas del país, se encuentran en esta zona, principalmente en Guayaquil y Manta. Las actividades que se desarrollan están ligadas principalmente al ámbito industrial, portuario, turístico, pesquero, agropecuario y forestal.

1.1 Actividades económicas

Una de las principales actividades económicas del litoral es la industria camaronera (gráficos 1 y 2), que ha tenido un gran impulso hasta convertirse en uno de los llamados productos tradicionales de exportación del país. La aceptación internacional del camarón ecuatoriano ha tenido como consecuencia el incremento de su producción.

Respecto a la pesca, se la realiza a lo largo de la costa y se desarrolla de dos formas: artesanal e industrial. La pesca artesanal es practicada por pescadores que carecen de recursos económicos y de tecnología apropiada y se constituye en la base de su sustento. Por otro lado, la pesca industrial se practica en alta mar y la realizan empresas transnacionales que disponen de equipos y tecnología moderna, siendo el atún el producto que representa la captura y venta

nacional más importante, seguido por la macarela y sardina de cuya pesca el 80 % se usa para harina de pescado.

En cuanto a los moluscos, las principales variedades que se capturan son la concha prieta, el mejillón, la almeja y la concha abanico. Esta captura, realizada artesanalmente, se la destina para el consumo interno.

GRÁFICO 1. EXPORTACIONES PRODUCTOS DEL MAR (2007 - 2010)

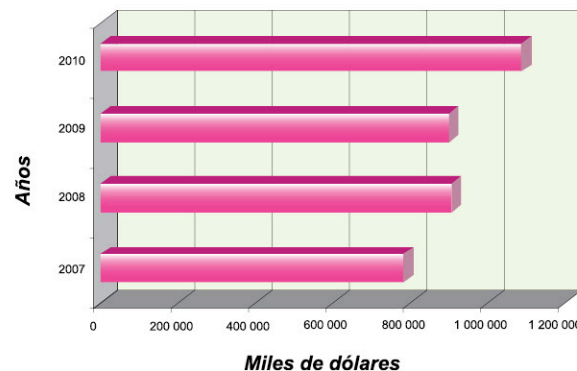
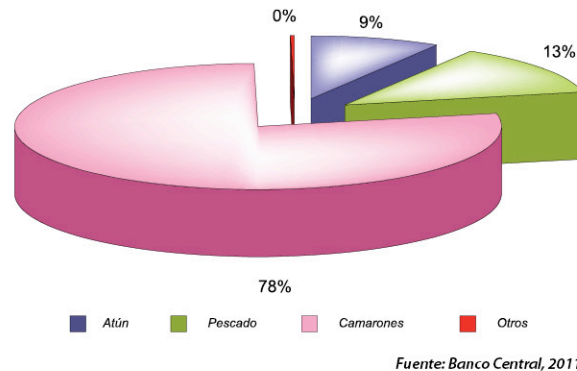


GRÁFICO 2. PRODUCTOS PESQUEROS EXPORTADOS



2. EL RECURSO AGUA

Varios estudios realizados indican que el Ecuador, dentro del contexto mundial, es un país privilegiado en materia de recursos hídricos, su clima, localización y accidentes geográficos le permiten disponer de una cantidad muy importante de agua.

En cuanto a este recurso el panorama nacional a simple vista es alentador. Sin embargo, el Ecuador no puede quedar al margen del contexto mundial en el cual se halla inmerso. Informes de organismos internacionales como la FAO y la UNESCO, indican que para el año 2025, alrededor de 1 800 millones de personas vivirán en países o regiones con una dramática escasez de agua; que con limitado acceso al agua potable la población en la actualidad llega a 1 100 millones; y, que 2 de cada 5 personas en el planeta carecen de infraestructura de saneamiento.

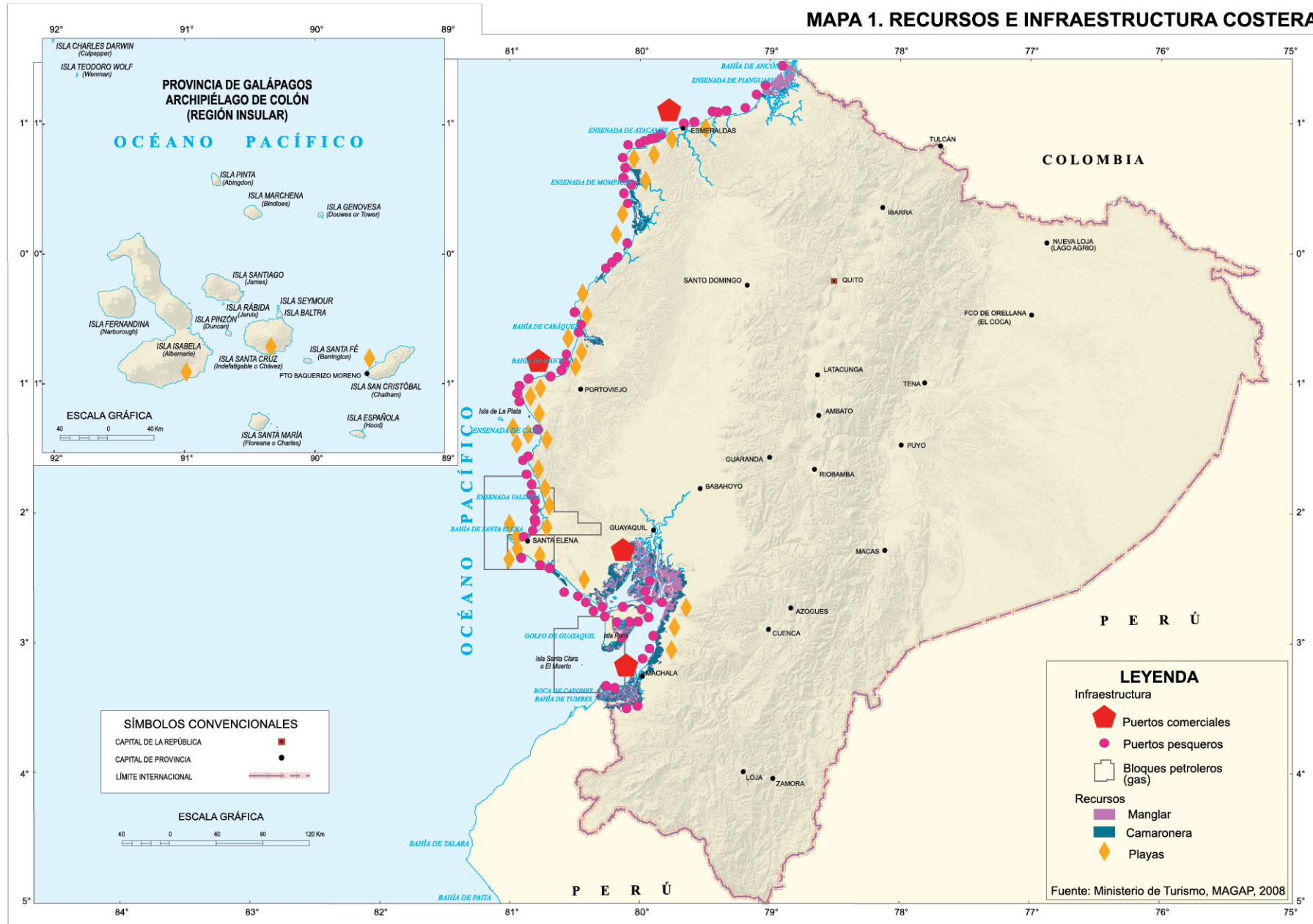
La actividad que consume alrededor del 70% del agua dulce es la agricultura (que hoy en día produce cerca del 40% de los alimentos del mundo), un 20% la industria y un 10% el consumo doméstico.

2.1 La disponibilidad de agua

Aunque no existen cifras oficiales, se estima que el promedio anual del agua superficial que escurre en el país es del orden de los 294 mil millones de metros cúbicos, lo cual representa una escorrentía específica de 1 150 mm/año, cifra muy superior a la media mundial que se sitúa en los 300 mm/año.

El valor indicado, dividido para la población indica que actualmente cada ecuatoriano

MAPA 1. RECURSOS E INFRAESTRUCTURA COSTERA



potencialmente dispondría de 21 000 metros cúbicos al año.

En el mapa 2 se puede observar que las zonas de alto caudal corresponden a la región Amazónica y al noroccidente del país (provincia de Esmeraldas), mientras que las zonas con menor caudal de este recurso están en la región Sierra y hacia el oeste de la Costa.

En lo referente a unidades hidrográficas, en el Ecuador existen dos grandes cuenca-vertientes que recogen el agua proveniente de las lluvias a través de una concentrada red hidrográfica (mapas 3, 4 y 5).

En lo referente a la existencia de agua subterránea, los acuíferos de más alto rendimiento se encuentran en la región Amazónica, pero sobre todo en la cuenca del río Guayas, que, de acuerdo a criterios de expertos, alberga una de las siete reservas de agua dulce más importantes del mundo (mapa 6).

Este hecho convierte a esta región en una de las zonas con más potencial para el desarrollo de futuros proyectos relacionados con el manejo del recurso agua y a la vez pone en evidencia la necesidad de implementar acciones encaminadas a su protección y mantenimiento especialmente en las partes altas de esta cuenca.

La situación expuesta coloca al país en una escala privilegiada en lo referente a este recurso; pues, se evidencia que el Ecuador en general y la cuenca del río Guayas en particular, disponen del recurso agua en cantidades que exceden las demandas de la población.

3. RECURSO FORESTAL*

El Ecuador se caracteriza por su vasta riqueza de recursos naturales y por la megadiversidad de los ecosistemas boscosos, pero también por los altos índices de deforestación. El país cuenta con aproximadamente 11,5 millones de hectáreas cubiertas de bosques, que representan el 42% del área total. El 80% de los bosques se encuentran en la región amazónica, el 13% en la Costa y el 7% en la serranía.

Las estimaciones de la tasa de deforestación varían considerablemente en el país, dependiendo de la fuente. Se puede, sin embargo, estimar que la superficie anual de deforestación estaría entre las 140 000 y 200 000 hectáreas al año, lo que califica al país con una de las tasas más altas de deforestación en América Latina, entre 1,2 y 1,7% anual. Si esta situación se mantiene, el Ecuador quedaría totalmente deforestado en el año 2050, a pesar de que el 37% de los bosques están declarados como Áreas Naturales Protegidas, que equivale al 19% del territorio nacional.

Las plantaciones forestales en la actualidad están formadas principalmente por eucaliptos y pinos, así como por otras especies, nativas y exóticas, que se localizan sobre todo en la región interandina, entre los 800 y 3 800 (m.s.n.m).

En la región de la Costa, en cambio, se siembran especies de ochoma y caucho. En la zona tropical destacan las plantaciones de laurel, pachaco y teca, especies muy demandadas en los mercados internacionales y por la industria nacional.

Como se observa en el mapa 7, el bosque

húmedo se encuentra en las estribaciones de la cordillera de los Andes, el bosque muy húmedo y el inundado los encontramos en la Amazonía, el bosque seco se encuentra en la costa ecuatoriana, el bosque plantado en los valles de la Sierra Norte y el manglar en las provincias de Esmeraldas y Guayas.

En el mapa 8 se observa que el bosque húmedo es el que más intervención humana ha sufrido, mientras que el bosque muy húmedo de la Amazonía, el que se encuentra en estado más natural.

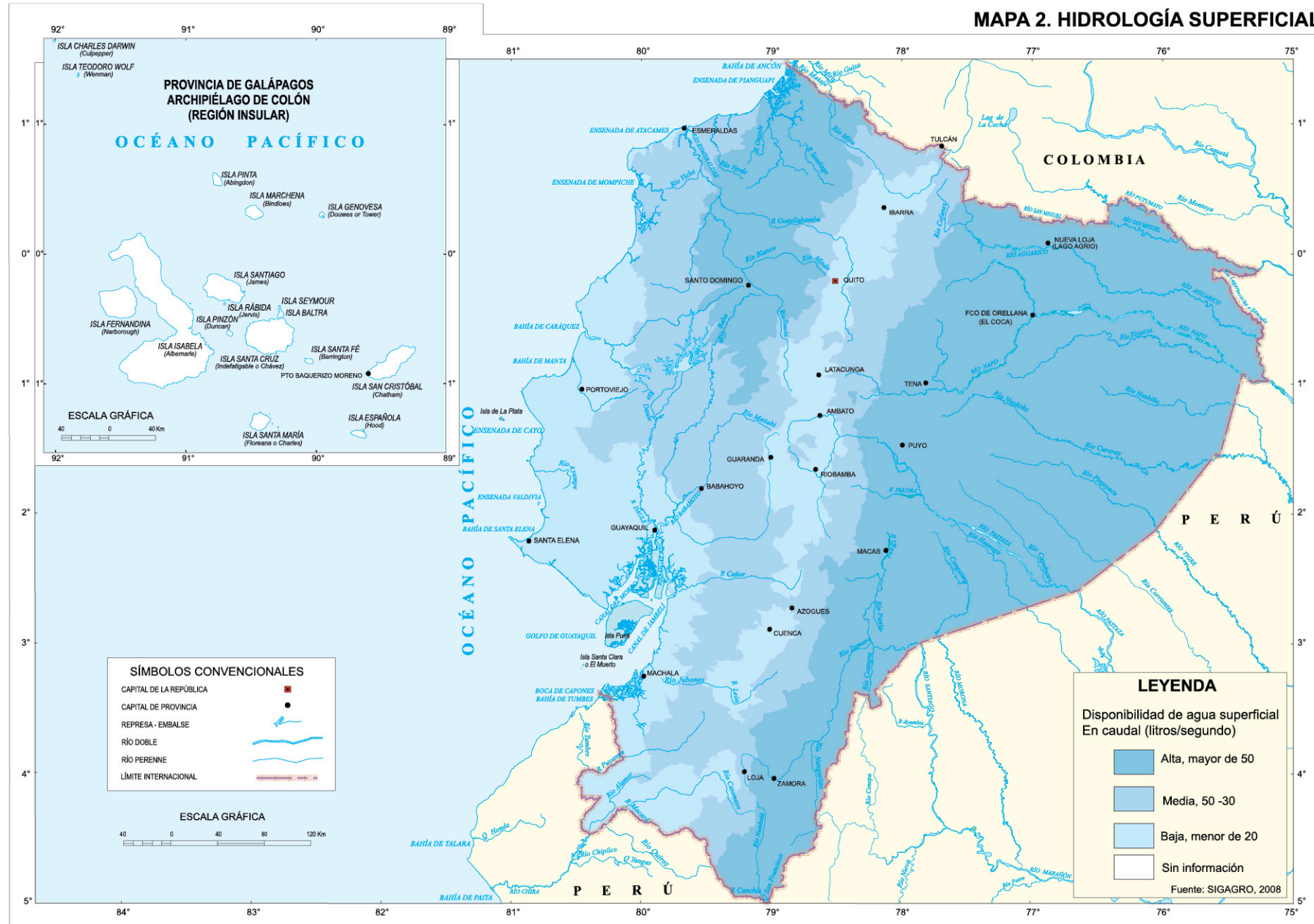
Un mosaico de los dos, es decir entre estado intervenido y natural, se observa en las provincias de El Oro y Loja.



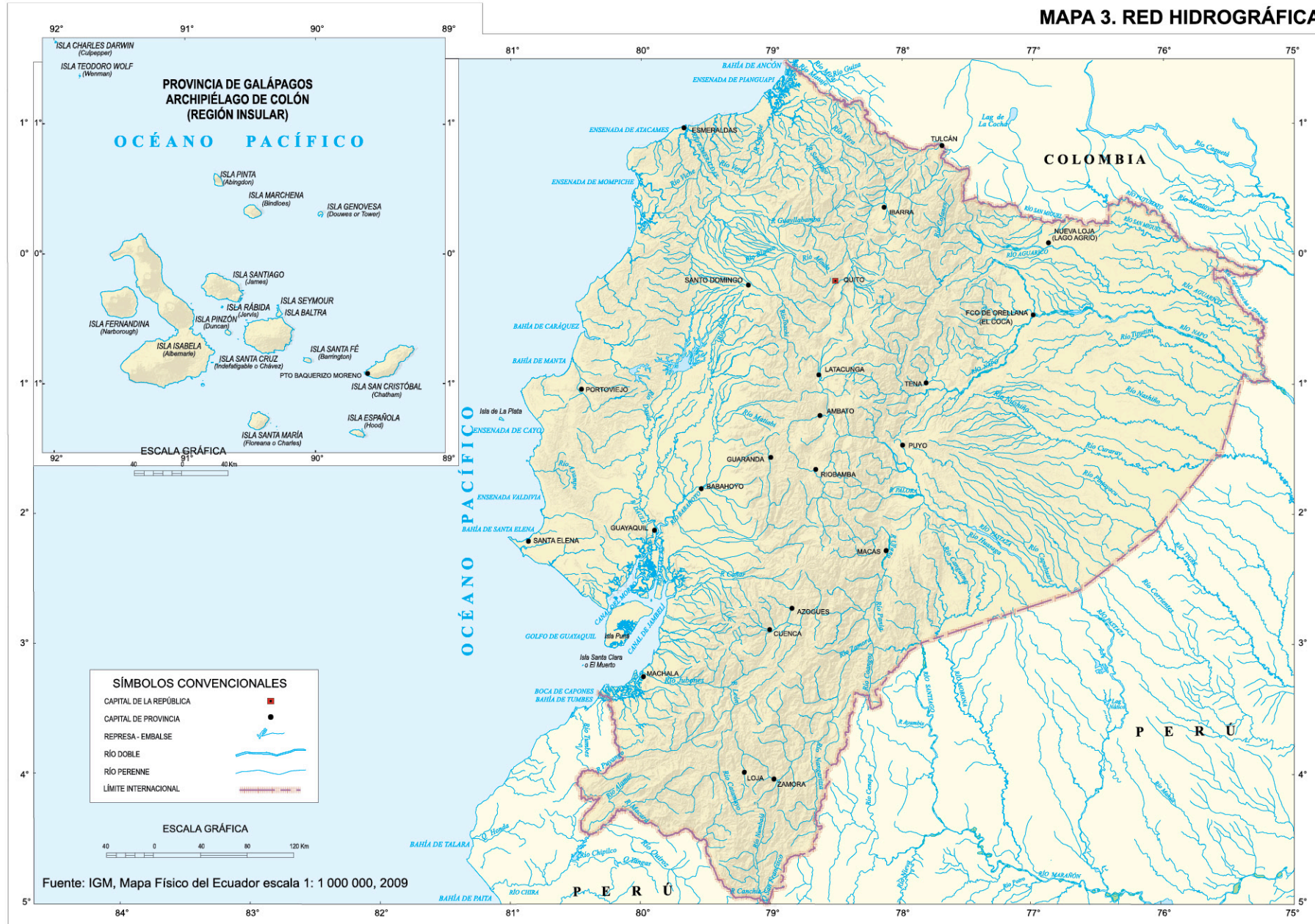
Fotos: IGM, Región Amazónica, 2012

* Tomado del Ministerio del Ambiente (varios años), Recurso Forestal Recuperado en diciembre 2008 de <http://www.ambiente.gob.ec>
Documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, varios años.

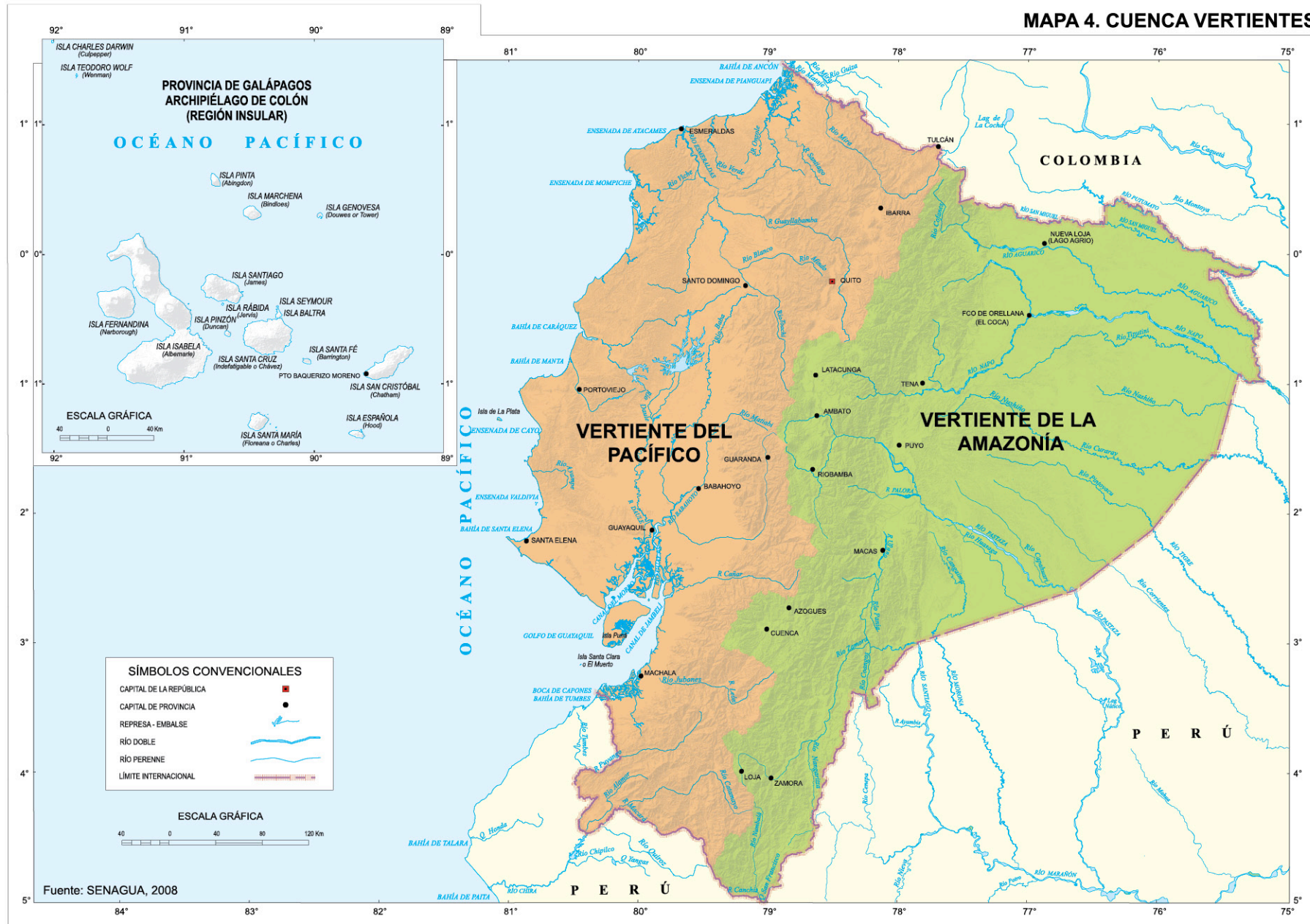
MAPA 2. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL



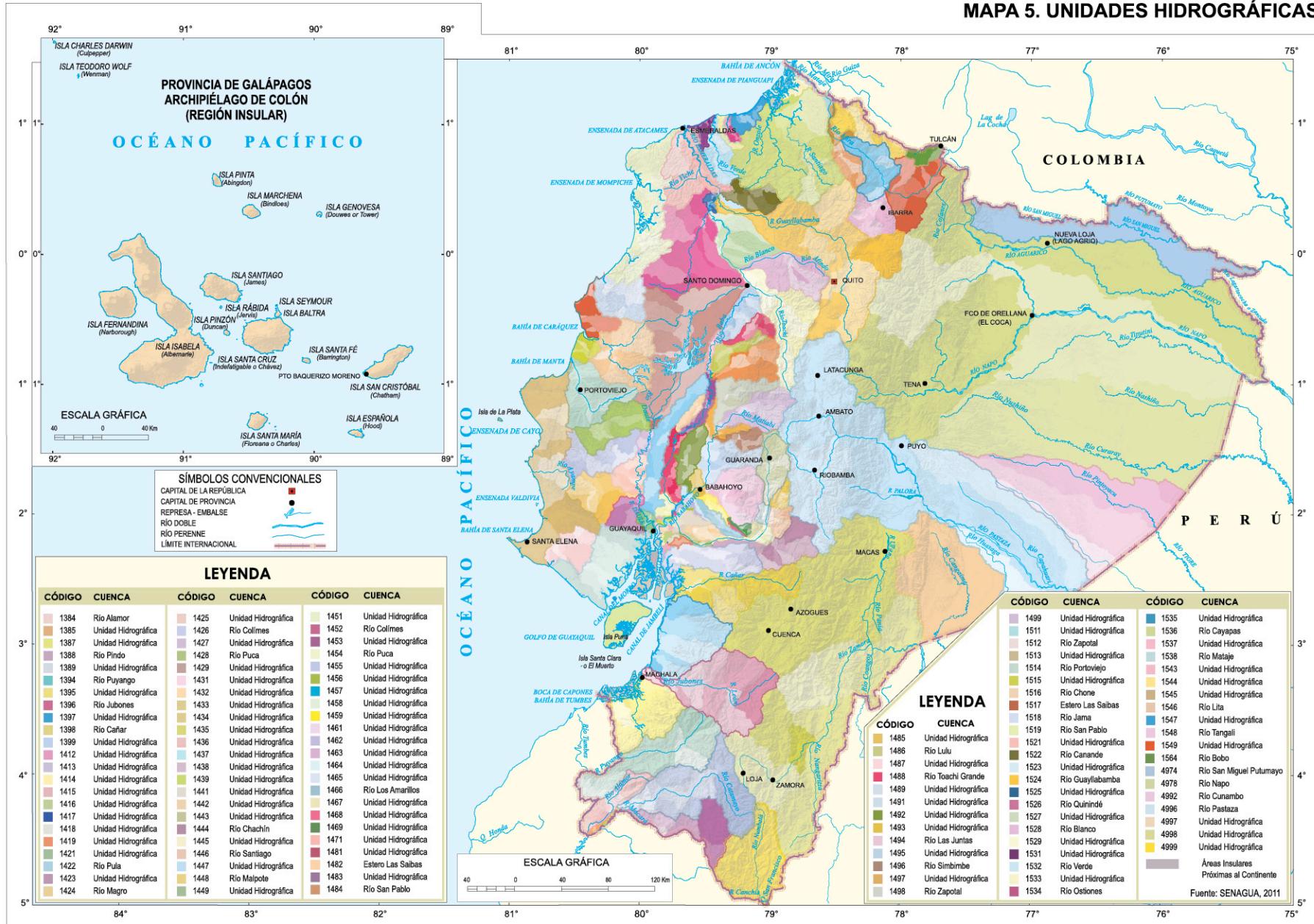
MAPA 3. RED HIDROGRÁFICA



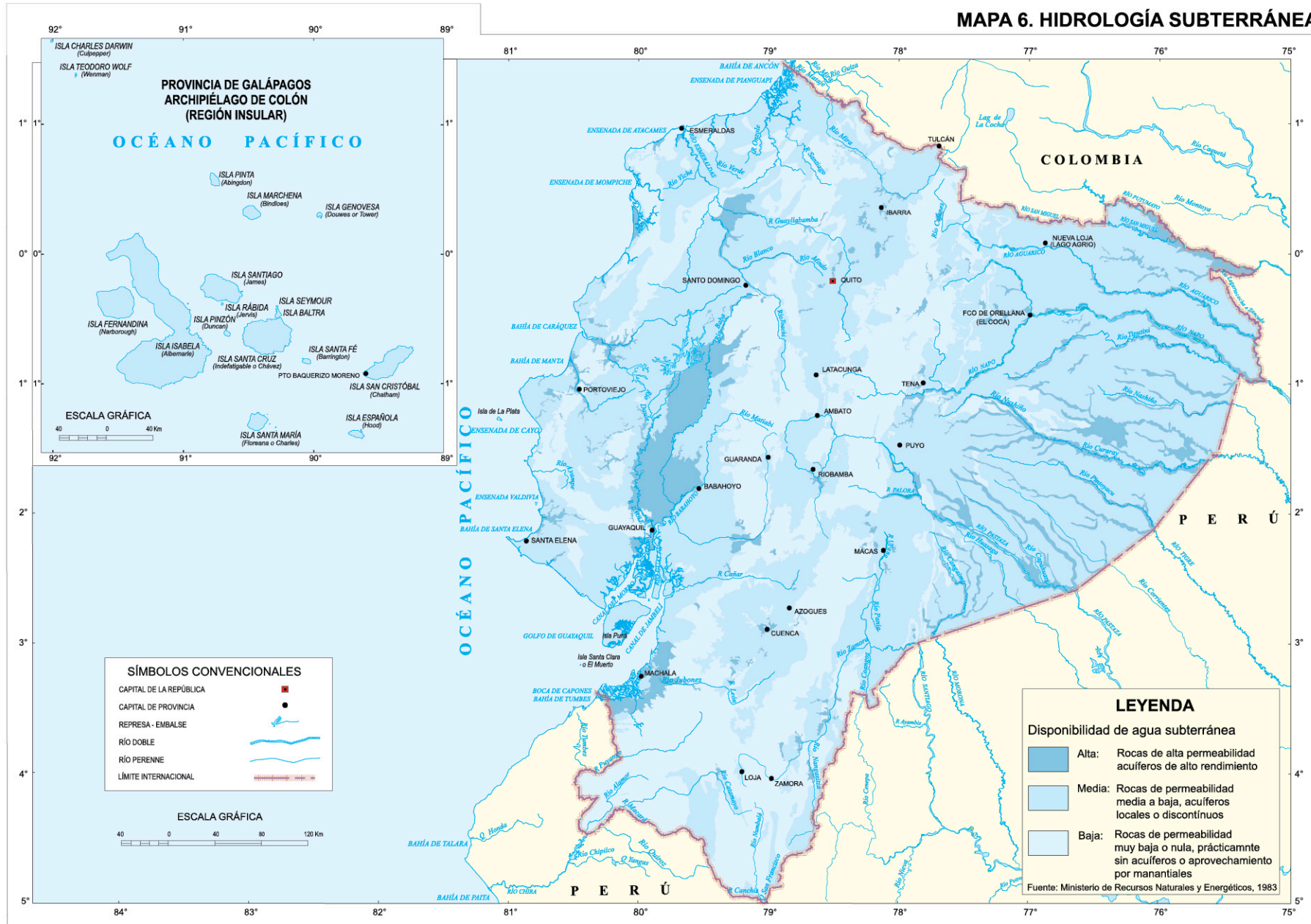
MAPA 4. CUENCA VERTIENTES



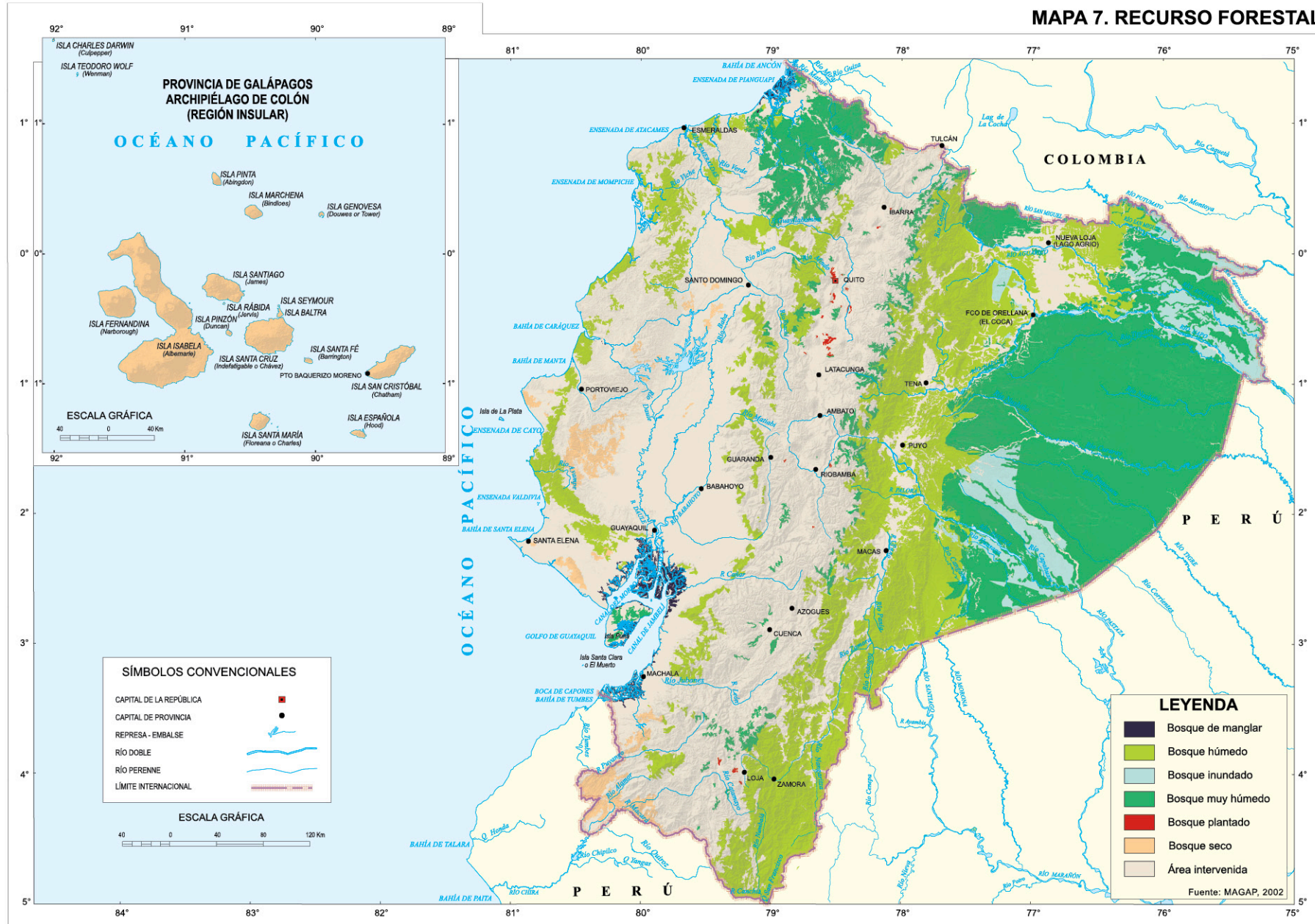
MAPA 5. UNIDADES HIDROGRÁFICAS



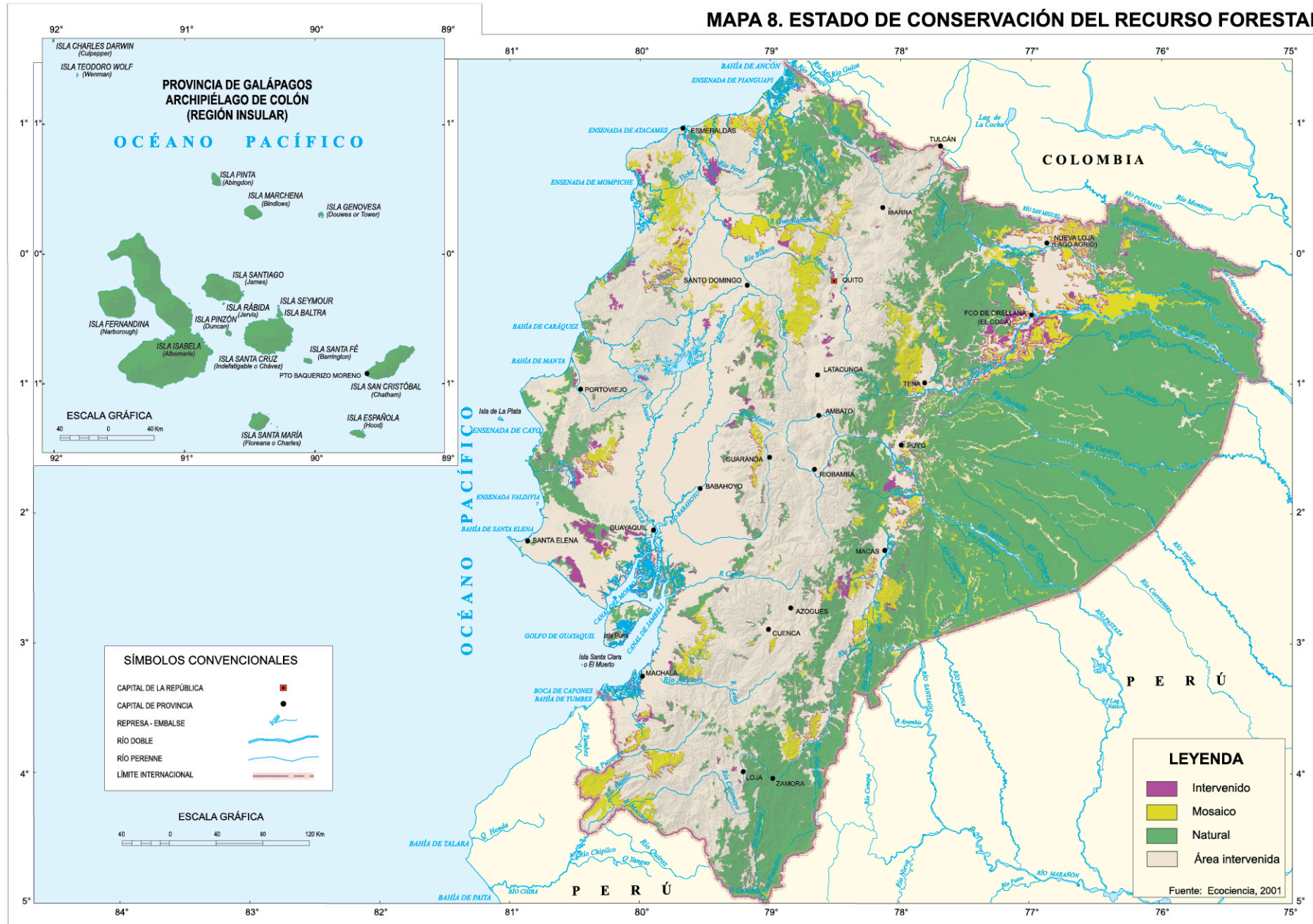
MAPA 6. HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA



MAPA 7. RECURSO FORESTAL



MAPA 8. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL RECURSO FORESTAL



4. PATRIMONIO NATURAL*

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) está conformado por 49 áreas Protegidas. El SNAP se encuentra dividido en 4 subsistemas: áreas protegidas comunitarias, áreas protegidas privadas, áreas protegidas de Gobiernos Autónomos Descentralizados y el Patrimonio de Áreas Naturales de Estado (PANE). El patrimonio natural del Ecuador está representado, en gran medida por el PANE que en la actualidad comprende 48 unidades naturales con una extensión terrestre total de 49 029 km² y otra marina de 142 335km² aproximadamente.

Para su manejo, las áreas naturales, tienen una clasificación específica según los objetivos de gestión. Perteneciendo al Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), están identificadas en la Ley Forestal con las siguientes categorías: Parque Nacional, Reserva Ecológica, Reserva Biológica, Refugio de Vida Silvestre, Reserva de Producción de Fauna, Área Nacional de Recreación, Reserva Geobotánica, y Área de Caza y Pesca. Adicionalmente, con la Ley Orgánica Especial de Galápagos (1998), fue incorporada la categoría de Reserva Marina (mapa 9).

Dentro del patrimonio natural del país también constan el patrimonio forestal del Estado, los bosques protectores y lo que se conoce como áreas intangibles. El Sistema Nacional de Bosques Protectores consta de 179 bosques que abarcan un área total de 2,3 millones de ha. Dos zonas intangibles fueron declaradas, así el 29 de enero de 1999, en la Amazonía por su excepcional importancia cultural y natural, mediante un acuerdo de soberanía de propiedad referido al derecho adquirido por uso y posesión: Cuyabeno – Imuya y Yasuní. Allí se prohíben las actividades mineras y las de explotación de madera, así como cualquier actividad humana que

ponga en peligro su integridad cultural y biológica. Cuyabeno - Imuya es una zona de bosque húmedo tropical que se encuentran dentro de la Reserva de Producción Faunística del Cuyabeno y aloja una gran diversidad de especies de animales y plantas, muchas de ellas endémicas.

En el mapa 10 del patrimonio forestal del Estado se ha sobrepuesto el de las zonas intangibles, para observar en el área de traslape la magnitud de una gran fricción al momento de querer conservar y explotar el recurso forestal, tanto más que las Áreas Protegidas son una forma esencial e irremplazable para al mismo tiempo proteger ecosistemas, biodiversidad, servicios ambientales y la cultura ancestral.

5. PATRIMONIO CULTURAL*

La riqueza cultural del Ecuador es, sin duda, una de las particularidades más importantes que se puede proyectar hacia el exterior y es el cimiento de la identidad del país. Las innumerables obras de arte, ruinas arqueológicas, documentos escritos, monumentos arquitectónicos, pueblos ancestrales, son, entre otros, los componentes más significativos de esa herencia cultural.

En los últimos años, el Estado, consciente de la importancia de proteger y conservar el patrimonio cultural ecuatoriano estableció medidas y mecanismos que permitan el control, valorización, preservación y protección de los legados existentes, así como el rescate y conservación de todos los elementos patrimoniales.

Al frente de la preservación y conservación del patrimonio está el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC), creado en 1978. Para fortalecer esa gestión el Gobierno creó, en febrero de 2007,

el Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural.

La riqueza patrimonial ecuatoriana ha merecido la declaratoria de Patrimonios Culturales de la Humanidad por parte de la (UNESCO), así la ciudad de Quito fue la primera en el mundo en obtener esa distinción en 1978. Luego en 1999, Cuenca también recibió ese reconocimiento y en el 2001, el pueblo Zápara obtuvo esa declaratoria por ser considerado “Obra maestra del Patrimonio Oral Inmaterial de la Humanidad”. El Ecuador también tiene dos Patrimonios Naturales de la Humanidad: las islas Galápagos (1978) y el Parque Nacional Sangay (1983) (mapa 11).

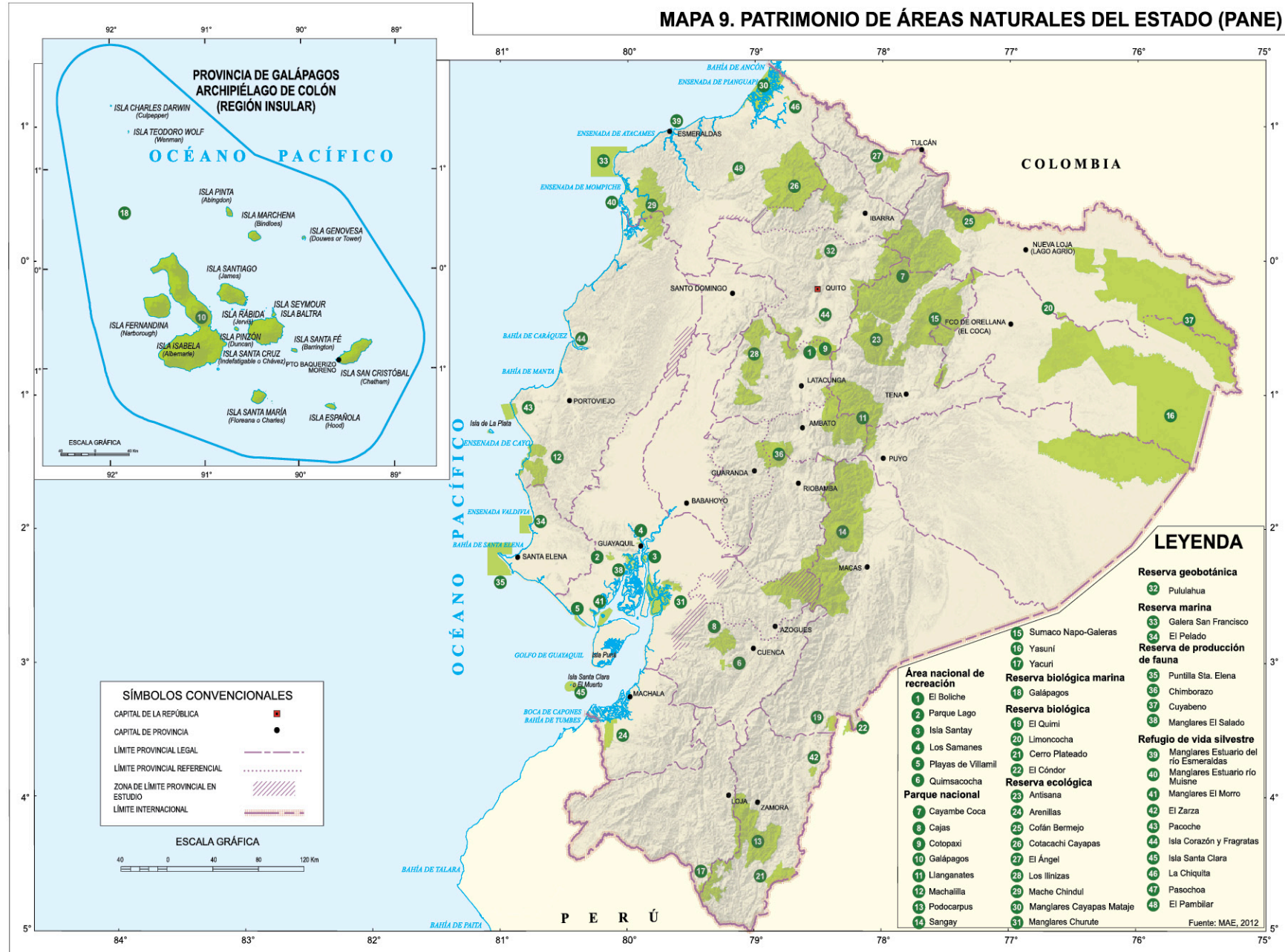
Un proyecto importante para el rescate del patrimonio es el de la “Red de Ciudades Patrimoniales del Ecuador” que impulsa el Ministerio Coordinador de Patrimonio y el INPC. Su objetivo es potenciar el patrimonio cultural existente en las ciudades que guardan “bienes pertenecientes al patrimonio cultural del Estado”, con la participación de los sectores público, privado y comunitario a través de acciones de asistencia técnica, capacitación y recursos para dinamizar la economía y precautelar los valores patrimoniales en procura del buen vivir de las poblaciones locales.

Veinte y dos ciudades, con evidente riqueza patrimonial y herencia cultural del país, han sido seleccionadas por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) para integrar esta Red. Estas ciudades son: Alausí, Azogues, Baeza, Cajabamba-Sicalpa, Catacocha, Cuenca, Girón, Gualaceo, Guaranda, Ibarra, Latacunga, Loja, Montecristi, Nabón, Quito, Riobamba, Saraguro, Sangolquí, San Gabriel, San Miguel de Bolívar, Sigsig y Zaruma (mapas 12, 13 y 14).

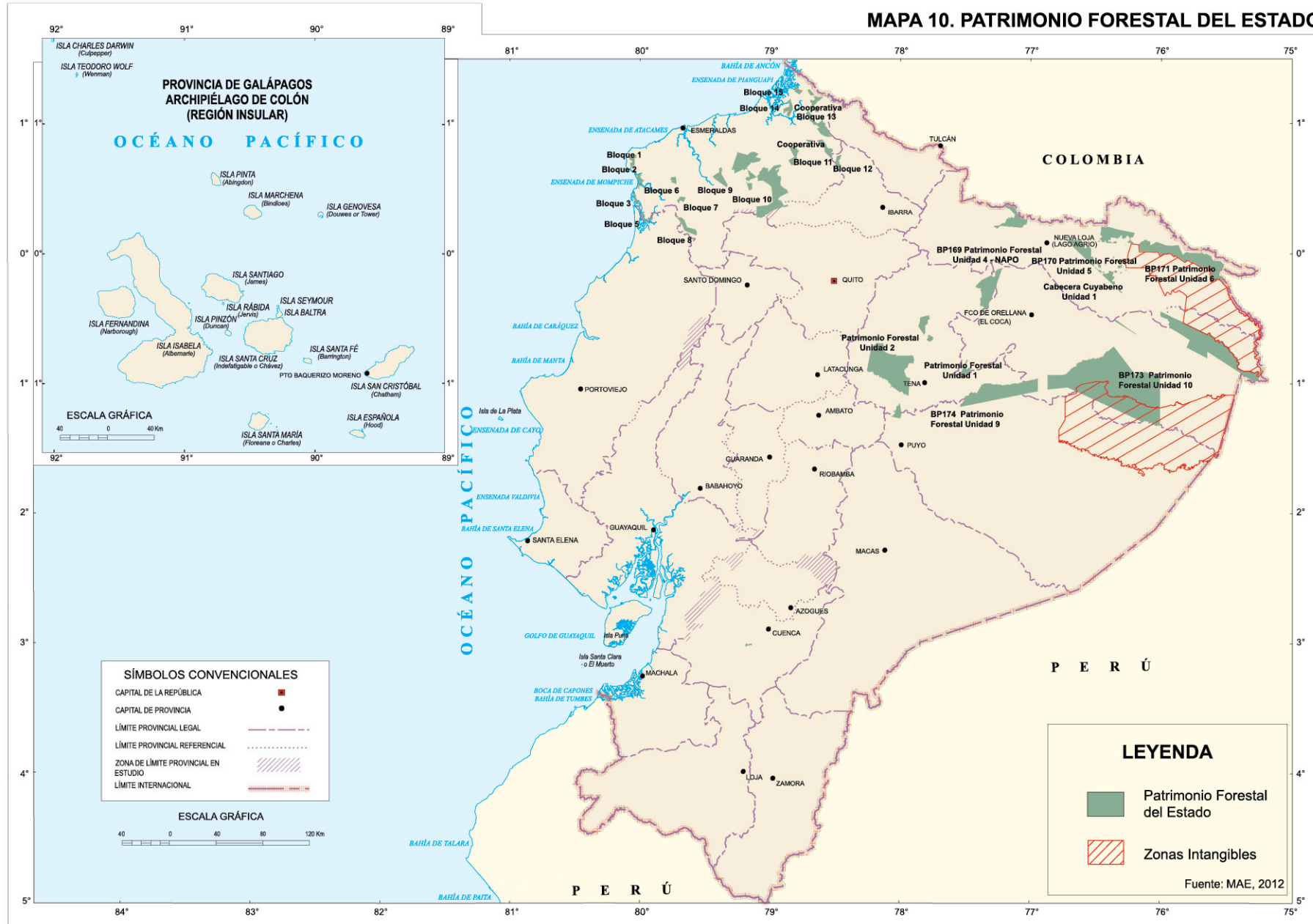
* Tomado del Ministerio del Ambiente, 2012 y de la Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador, 2008.
Actualizado con información 2012

* Elaborado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2010
Actualizado con información 2012

MAPA 9. PATRIMONIO DE ÁREAS NATURALES DEL ESTADO (PANE)

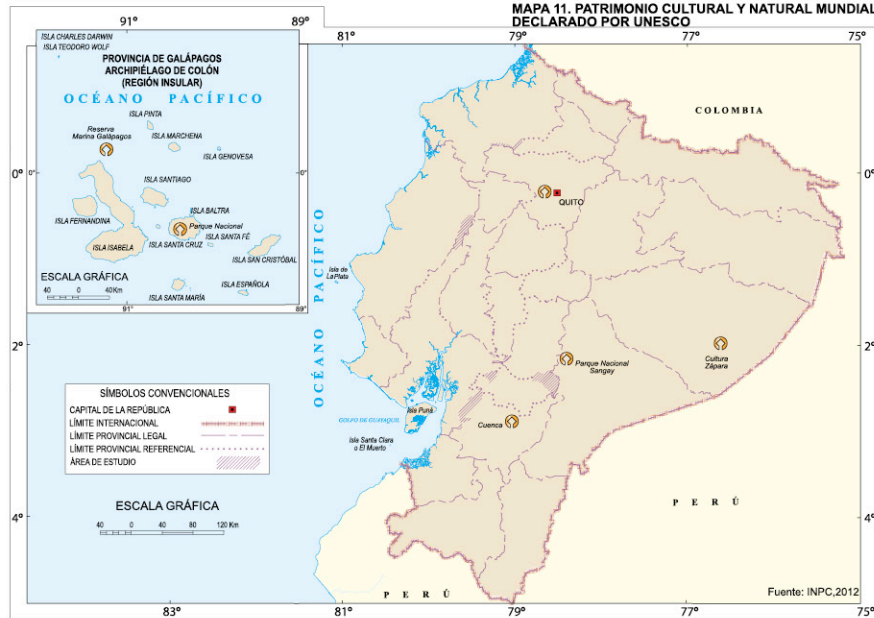


MAPA 10. PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

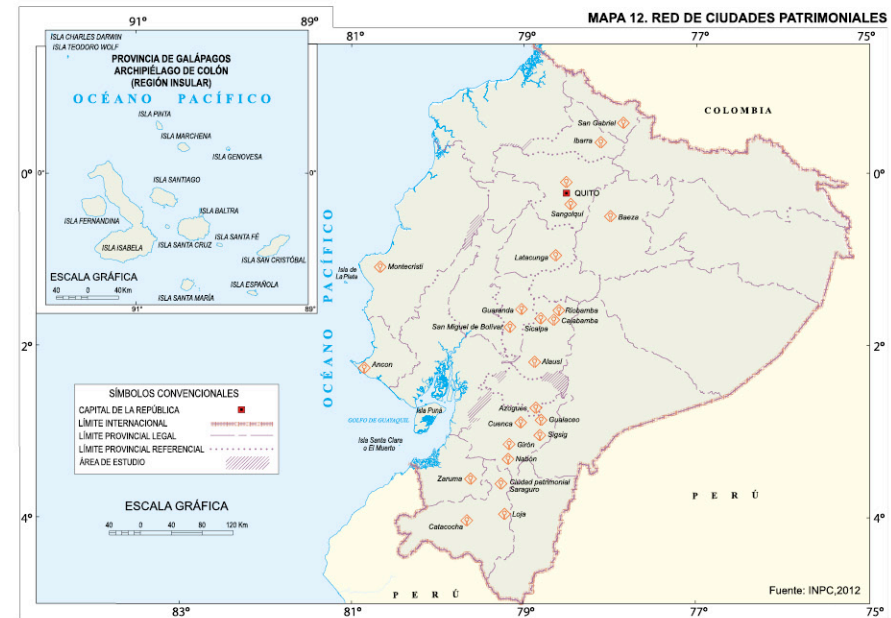


PATRIMONIO CULTURAL

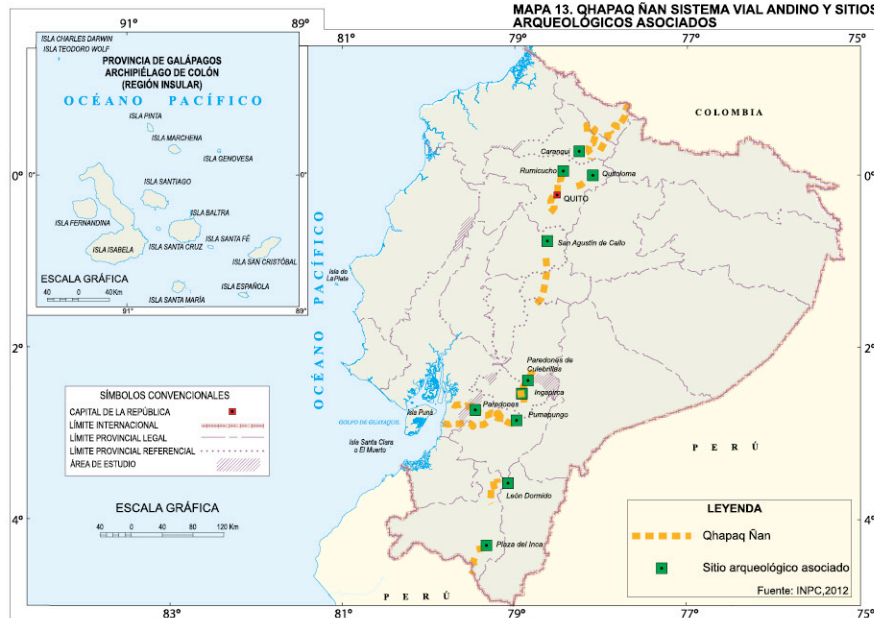
MAPA 11. PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL MUNDIAL DECLARADO POR UNESCO



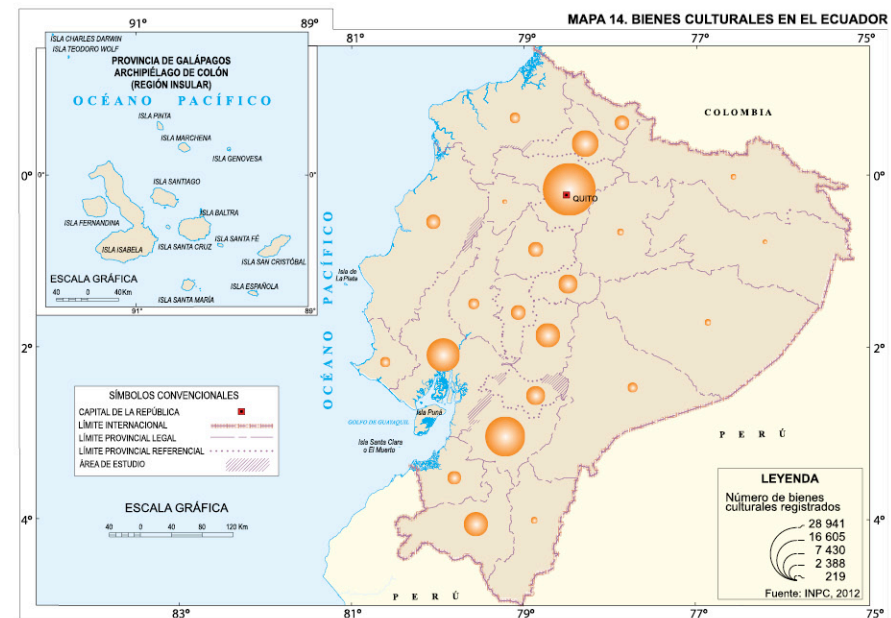
MAPA 12. RED DE CIUDADES PATRIMONIALES



MAPA 13. QHAPAQ ÑAN SISTEMA VIAL ANDINO Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS ASOCIADOS



MAPA 14. BIENES CULTURALES EN EL ECUADOR



6. SECTOR ARTESANAL*

6.1 Los sitios de producción de artesanías

Según información del MIPRO (2005), en la región Sierra se encuentra la mayor parte de los sitios de producción de artesanías (297) y las provincias con mayores sitios son Azuay, Cañar, Chimborazo, Tungurahua e Imbabura, que se caracterizan porque su producción es elaborada en su mayoría por grupos indígenas. En la Costa se encuentran menos sitios (132) y las provincias con mayores sitios son Esmeraldas, Guayas y Manabí. En la Amazonía se encuentran apenas 37 sitios y las provincias con mayores sitios son Morona Santiago, Napo y Pastaza. En la Región Insular o Galápagos, donde la actividad comercial gira en torno al turismo, los sitios de producción de artesanías son reducidos.

6.2 Establecimientos de producción de artesanías

De acuerdo a la misma institución, los 25 000 talleres artesanales de todo el país, que en promedio emplean a tres trabajadores cada uno, generan ingresos del orden de los 20 millones de dólares mensuales, y representan aproximadamente el 16,47% del total de empresas de la industria manufacturera ecuatoriana (mapa 16).

Del total de establecimientos artesanales, 63,60% se localizan en la Sierra, el 28,27% en la Costa, el 7,92% en la región Amazónica y el 0,21% en Galápagos (localizados en la isla Santa Cruz) (mapa 17). Del total, cerca del 70% se dedica tanto a la confección de productos de fibras vegetales como a la de textiles y tejidos.

Las ramas artesanales más productivas son las que ocupan un mayor número de trabajadores; las más importantes son: paja toquilla, tejidos, cerámica,

confecciones en cuero. Se estima que la población empleada en la artesanía, es decir, trabajadores directos que se dedican en forma permanente o complementaria a la producción artesanal propiamente dicha es de 82 000, cifra que representa apenas el 2% de la (PEA) ecuatoriana. En forma indirecta, son miles de familias que viven además de esta actividad.

A manera de aclaración, se debe indicar que los mapas 15, 16, 17 y 18, se basan en el estudio "Mapa de Artesanías y Oferta Exportable", elaborado por el MIPRO en 2003, con la participación de tres prestigiosas universidades del Ecuador.

7. SECTOR PETROLERO

Los primeros indicios científicos de la existencia de petróleo en el Ecuador se registran a finales del siglo 19, aunque hay crónicas anteriores según las cuales los indígenas hablaban de un elemento, con las características del petróleo, que brotaba naturalmente de la superficie y era utilizado con fines medicinales.

El primer pozo petrolero fue perforado en la región de la Costa en 1911. En 1967, Texaco perforó el primer pozo comercial en la Amazonía. En los años siguientes, las mayores obras de infraestructura fueron el Sistema de Oleoducto Trans Ecuatoriano y la vía Coca. Hasta 1990, Texaco extrajo el 88% del total de la producción nacional de petróleo, operó el oleoducto; perforó 399 pozos y construyó 22 estaciones de producción.

7.1 Las rondas petroleras y la adjudicación de bloques a las empresas privadas

Ecuador es un país que dispone de pocos recursos para realizar inversiones de riesgo en la exploración de hidrocarburos; por esta razón, las autoridades ligadas a la gestión petrolera han considerado necesarios

los procesos de las llamadas Rondas Licitatorias Internacionales, que son concursos mediante los cuales el Estado ecuatoriano pone a consideración de las empresas petroleras privadas extensiones de territorio con una superficie típica de 200 mil hectáreas (bloque petrolero) que a su vez tienen subdivisiones menores, llamadas "lotes". Es así como se procede para asignar a la que mejor convenga a los intereses públicos, los derechos y responsabilidades de operación para la exploración y explotación de hidrocarburos, en un bloque determinado, durante un período de 20 años (mapa 19).

7.2 Producción de petróleo

El crudo de la Amazonía ecuatoriana es de dos tipos: el denominado Oriente que tiene 27 grados API y el crudo pesado de 19 grados API, conocido como Napo. En la Península de Santa Elena el crudo es de 32 grados API, aunque la cantidad que se extrae es muy pequeña (mapa 20).

La producción ecuatoriana alcanza el 0,6% de la producción mundial, mientras Medio Oriente es la región más representativa con el 30% de la producción. En Sudamérica, Ecuador es el quinto productor de crudo, con un promedio de 500 000 barriles diarios, para lo cual se cuenta con 1 200 pozos operados por Petroecuador, Petroamazonas EP, Río Napo y las empresas privadas.

7.2.1 Derivados del petróleo

La producción petrolera tiene, a más de la exportación, la finalidad de procesar el crudo para la elaboración de derivados. Los productos más importantes son la gasolina y el diesel, combustibles de uso mayoritario en el transporte. El sector de hidrocarburos aporta con el 71% del requerimiento nacional de energía, repartiéndose el porcentaje restante entre fuentes de

*Elaborado por el Ministerio de Industrias y Productividad, 2008

la biomasa e hidroeléctrica.

Ecuador dispone de una capacidad de procesamiento de petróleo de 157 mil barriles por día; sin embargo, de acuerdo a datos de 2010, a fin de suplir la demanda de combustible se importaran estos productos a un costo de 3 782 millones de dólares que equivalen a un 70% más de lo cancelado en 2006 y más de quince veces que en el año 2001. En lo referente al gas licuado de petróleo (GLP), el país tiene un consumo anual promedio de 8 600 000 barriles, tanto para uso doméstico como para el sector industrial y comercial. En las refinerías nacionales la producción es de alrededor de los 2 100 000 barriles, por lo que, para cubrir la demanda se importan el 75%, que en el 2011 le significó al Estado un egreso de cerca de 600 millones de dólares.

7.3 Transporte y almacenamiento

El transporte y el almacenamiento son dos etapas claves para mantener funcionando eficientemente el sistema de transporte de crudo y para la provisión de combustibles en el país. El transporte de petróleo se realiza mediante oleoductos para el petróleo y poliductos, para los combustibles, el prefijo “poli” significa que llevan diferentes tipos de productos (gasolina, diesel, etc.). En el distrito Oriente de Petroproducción opera una red de oleoductos secundarios denominada RODA, la que recoge la producción del área centro y norte de la región Amazónica. El transporte por vía marítima en la costa se denomina cabotaje, se lo hace en buques tanques entre los diferentes puertos marítimos del país (mapa 21).

7.3.1 Oleoductos

Para el transporte de crudo, el país dispone de algunos sistemas de oleoductos:

- El Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) opera desde el 26 de junio de 1972. Está compuesto por un conjunto de tubos soldados y tendidos en una longitud total de 503 kilómetros y con un diámetro de 26 pulgadas. Esta obra de ingeniería atraviesa las tres regiones naturales del país, Amazonía, Sierra y Costa, desde Nueva Loja en la provincia de Sucumbíos hasta Balao en la provincia de Esmeraldas.
- El Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) es la segunda tubería en importancia del Ecuador; su operación inicia en noviembre de 2003 y es el único dedicado al transporte exclusivo de crudo pesado de 18 a 24 grados API. Cubre una longitud de 503 kilómetros desde Nueva Loja hasta Balao y tiene una capacidad para transportar un volumen de 450 mil barriles por día.
- Un ramal de 26 kilómetros que permite conectarse con el Oleoducto Trasandino (OTA), de la Empresa Petrolera Estatal Colombiana, ofreciendo un servicio adicional, para el transporte de crudo de 28 grados API desde Nueva Loja hasta el puerto de Tumaco en Colombia y desde aquí, mediante cabotaje, hasta la refinería La Libertad en la provincia de Santa Elena. Por esta vía, que tiene una extensión de 360 kilómetros, PETROECUADOR puede trasladar entre 45 mil y 60 mil barriles de crudo liviano por día.
- Otros ramales son el Edén - Yuturi - Yuralpa y Bloque 16. En cuanto al almacenamiento de petróleo, en la actualidad la capacidad es de 770 mil barriles, distribuida en diez estaciones de producción, en los campos petroleros; a esto se suma la capacidad de almacenamiento instalada tanto en la

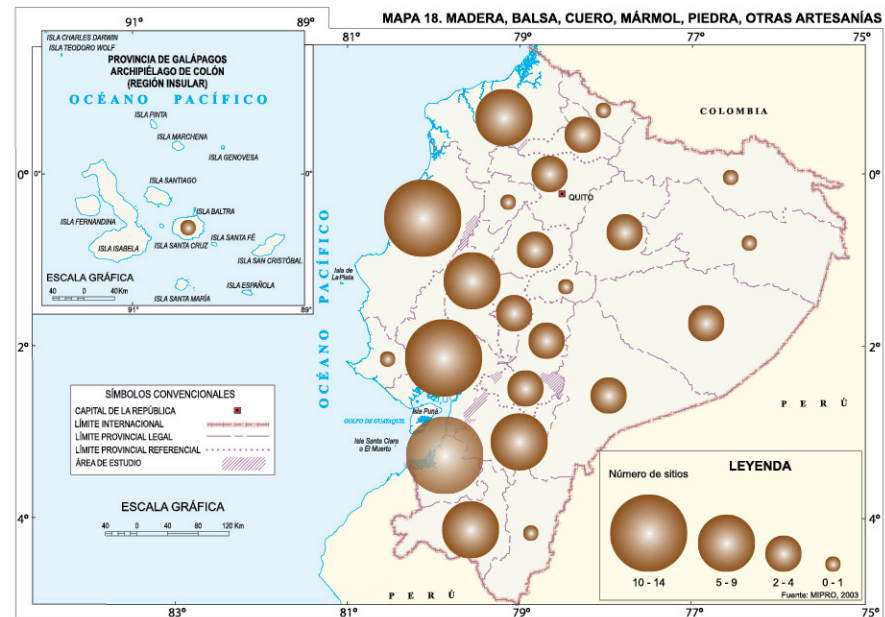
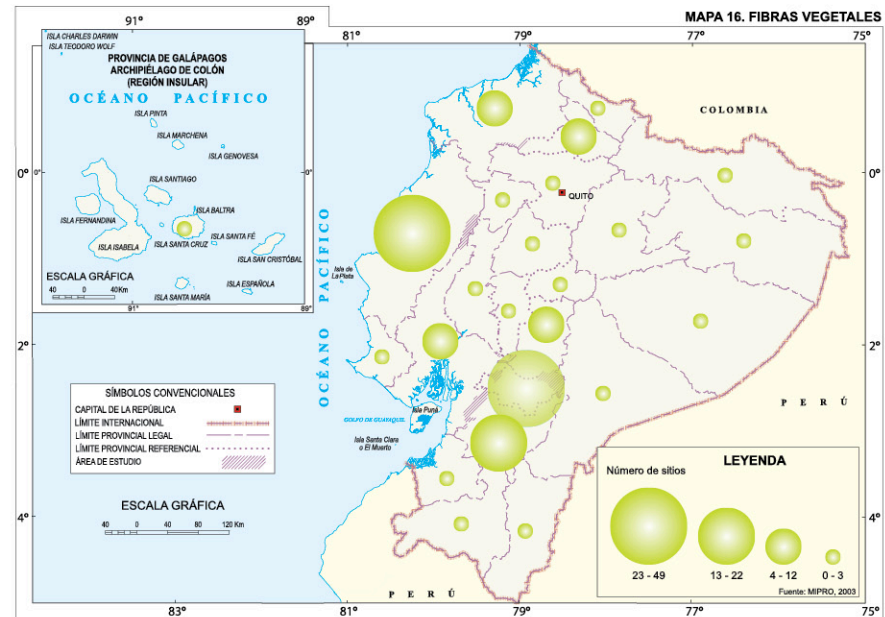
cabecera del SOTE, en Lago Agrio, de 15 000 000 barriles, como en el puerto petrolero de Balao, de 3 320 000 barriles. La capacidad total de almacenamiento de crudo instalada por PETROECUADOR es de 5 590 000 barriles y la total del Ecuador, incluida la del OCP, es de 10 940 000 barriles.

- Además, existen tuberías menores que se conectan con estos oleoductos principales como los ramales Villano-Baeza que transporta 40 mil barriles diarios de la producción del campo Villano, en la provincia de Pastaza, hasta el SOTE, en Baeza; tiene una extensión de 135 km.

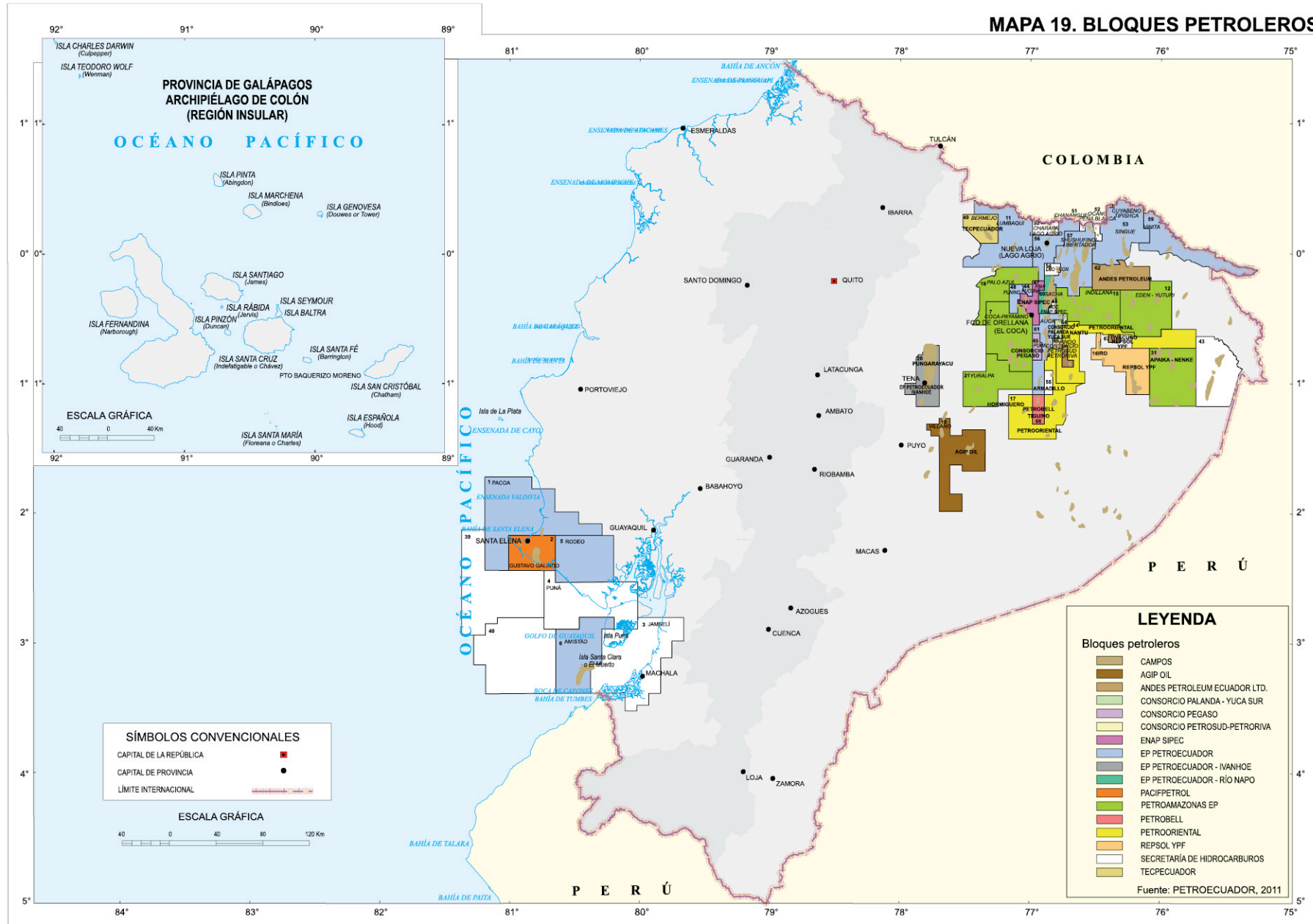
7.3.2 Poliductos

Ecuador cuenta con una red de poliductos ubicados estratégicamente e interconectados entre sí, que conectan las tres regiones del Ecuador continental. Transportan gasolinas, diesel y gas licuado de petróleo, desde las refinerías de Petroindustrial y los terminales marítimos, hasta los centros de despacho y de ahí a las comercializadoras o “bombas”. Son aproximadamente 1 300 kilómetros de poliductos, cuya capacidad de bombeo permite transportar alrededor de 6 millones de galones diarios de combustible, a través de 6 diferentes líneas que interconectadas entre sí, abastecen a todos los sectores sociales y productivos del país (mapa 22).

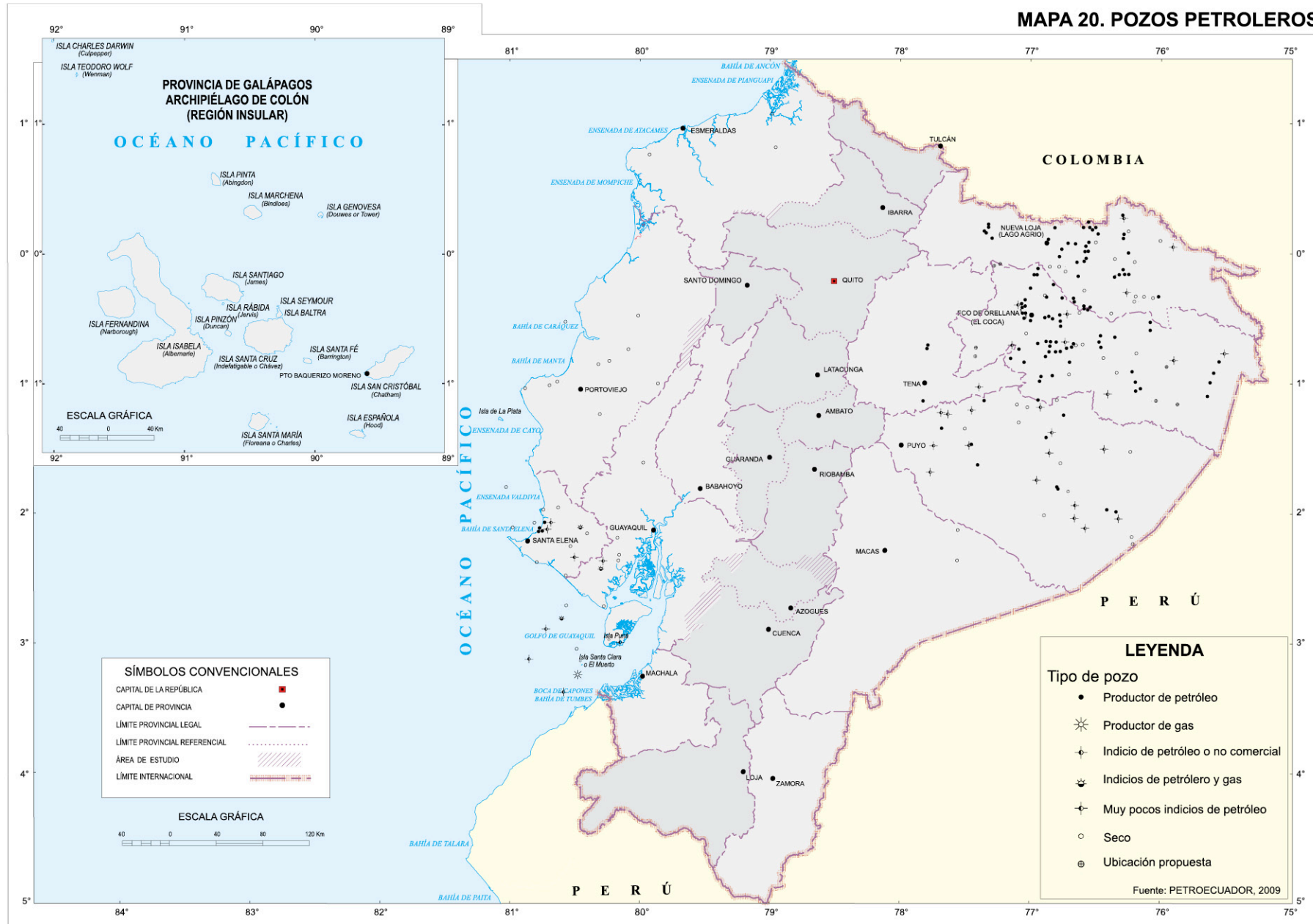
Con el propósito de asegurar el suministro de hidrocarburos a todas las zonas de consumo masivo, el país cuenta con centros de almacenamiento: 12 terminales y 3 depósitos, con instalaciones para la recepción de combustibles y GLP, que son transportados vía poliductos y despachados en autotanques hacia los sitios de distribución final.



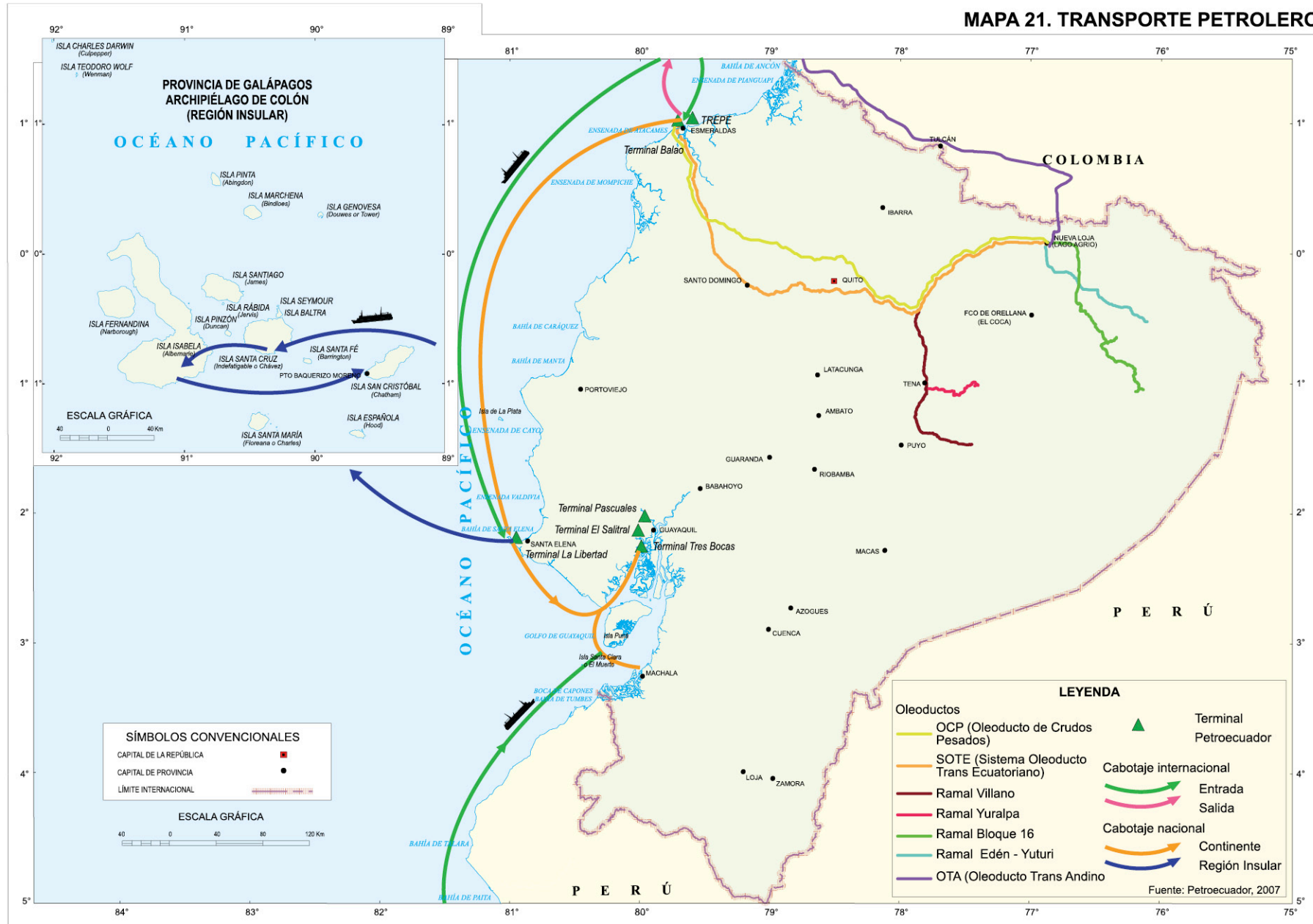
MAPA 19. BLOQUES PETROLEROS



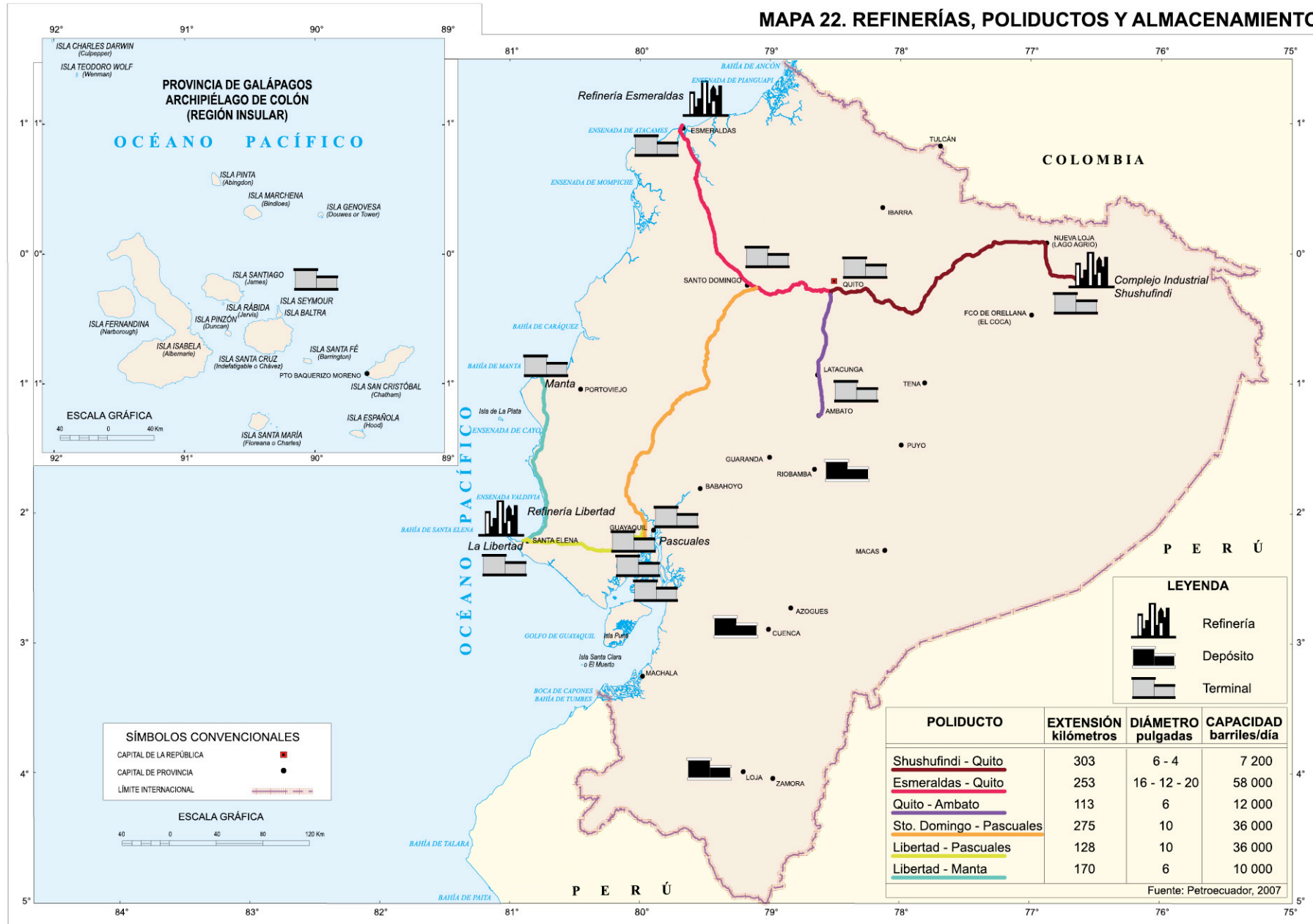
MAPA 20. POZOS PETROLEROS



MAPA 21. TRANSPORTE PETROLERO



MAPA 22. REFINERÍAS, POLIDUCTOS Y ALMACENAMIENTO



8. SECTOR ENERGÉTICO

8.1 Generalidades

Comprende las actividades: extracción de minerales energéticos, generación, transporte y distribución de energía, y refinación del petróleo, así como la utilización y consumo final de la energía.

En el 2010, del promedio global, el sector del transporte (derivados de petróleo) representa el 40% del consumo final energético nacional; esto a su vez, representa el 57% del consumo global de combustibles del país. El sector residencial representa el 27,5% del consumo final del cual, a su interior, la leña y residuos vegetales representan el 56%. El restante 44% del sector corresponde a energéticos comerciales, residenciales y principalmente la electricidad y el GLP. Como consecuencia del bajo grado de industrialización relativa del país, la industria ocupa el tercer lugar entre los consumidores de energía (16%) y el segundo en el consumo de fuentes comerciales de energía. En este sector, los hidrocarburos representan un 48%, mientras que el bagazo de las industrias del azúcar de caña representa cerca del 28% de energía del sector.

El recurso energético no renovable de mayor significación en el Ecuador, sobre todo económica, es el petróleo. Con sus recursos se iniciaron importantes obras de electrificación; al comienzo fueron plantas eléctricas impulsadas por combustible derivado del petróleo y, luego, centrales hidroeléctricas como la de Pisayambo, en la provincia de Tungurahua, y sobre todo, la de Paute. La energía eléctrica es uno de los servicios públicos más relevantes para el mejoramiento de la calidad de vida de la población y, en general, para el desarrollo del país. Según el censo del 2010, realizado por el INEC, la procedencia de la luz eléctrica de las viviendas encuestadas tienen como origen a la red de empresa eléctrica de servicio

público en un 93,19%; el 0,16% corresponde a paneles solares, el 0,42% a generadores de luz, el 1,00% a otros tipos y un 5,23% no cuenta con este servicio.

8.2 Generación y costo de la energía eléctrica

En el Ecuador, el sector eléctrico es generado a partir de tres fuentes de energía: renovable, no renovable y de interconexión. El número total de centrales de generación eléctrica es de 200, de las cuales 57 son renovables, 141 son no renovables y 2 son de interconexión.

El 85,32% del total de la potencia nominal (4 387,21 MW) forma parte del Sistema Nacional Interconectado (SNI), el restante 14,68% no está incorporado al actual sistema. Es importante resaltar que dentro de estos valores no incluye la energía correspondiente a interconexiones internacionales. La potencia efectiva total, para el año 2010, fue de 4 761,4 MW.

En el año 2010, la producción e importación de energía fue de 20 382,76 GWh, de los cuales el 87,50% corresponde a la energía del SNI; es decir, 17 835,81 GWh, en la que se incluye la importación desde Colombia y Perú. A diciembre del 2011, la producción total de todas las fuentes de energía eléctrica a nivel nacional fue de 21 838,51 GWh.

8.3 Exportación e importación de energía

Las Transacciones Internacionales de Electricidad (TIE'S), son intercambios entre los mercados de corto plazo (ocasional) de los países interconectados por uno o más enlaces internacionales. Se originan por la diferencia de precios entre los nodos terminales de dichos enlaces y cuya participación en el mercado es el producto del despacho económico coordinado de los operadores de los sistemas interconectados.

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) tiene la responsabilidad de administrar técnica y financieramente la importación y exportación de electricidad que se realice en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

En el 2010, el total de la energía comercializada en el mercado eléctrico fue de 16 303,96 GWh, por un monto de USD. 860,33 millones, dando como resultado un precio medio de USD. 5,28 ¢/kWh. El precio medio de la energía importada desde Colombia fue USD. 8,78 ¢/kWh, mientras que desde Perú USD. 29,09 ¢/kWh.

8.4 Sistema Nacional de Transmisión

El Sistema Nacional de Transmisión (SNT) está administrado por la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC), a través de su Unidad de Negocio, Transelectric CELEC

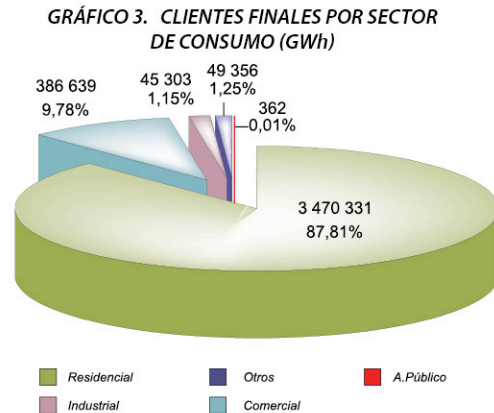
Las líneas de transmisión que conforman el SNT tienen una longitud total de 3 605 km de los cuales 1 882 km corresponden a líneas con nivel de voltaje 138 kV; y, 1 722 km a líneas de 230 kV. (mapa 23).

8.5 Energía eléctrica para distribución y consumo

En Ecuador, la distribución o entrega de energía a los clientes se realiza a través de las subestaciones y líneas de transmisión de Transelectric S.A. y por medio de los 20 sistemas de distribución administrados por sus respectivas empresas distribuidoras (mapa 24).

A diciembre de 2010, el total de clientes finales de las distribuidoras fue de 3 951 991, de los cuales 3 951 935 son clientes regulados. Existen 56 clientes no regulados, de los cuales, 55 pertenecen al sector industrial (4 tienen la calificación de gran consumidor y 51 tienen la de consumo propio).

La participación de los clientes finales por sector de consumo, a nivel nacional, se muestra en el gráfico 3. Durante el 2010, se incrementaron 205 254 clientes finales, lo que significa un crecimiento anual del 5,48%, en el mismo período, el sector residencial creció 5,52%, el comercial 4,94%, el industrial 4,51%, en alumbrado público 3,72% y otros 7,74%.



Fuente: CONELEC, 2010

8.6 Transporte de energía

El Sistema Nacional de Transmisión (SNT) en el año 2010, contó con 37 subestaciones, de las cuales: 14 funcionan a 230 kV (incluida una de seccionamiento: Zhoray); 21 a 138 kV (dos de seccionamiento: Pucará, San Idelfonso); y, 2 subestaciones móviles.

El anillo troncal de 230 kV está constituido por el circuito Molino (Paute) - Zhoray (Azogues) - Milagro - Pascuales (Guayaquil) - Quevedo - Sto. Domingo - Santa Rosa (Quito) - Totoras (Ambato) - Riobamba - Molino (Paute). De este anillo se derivan líneas radiales a 230 y 138 kV para unir otras subestaciones que también cumplen la función de receptor y entregar la energía generada, completando así el sistema nacional de transmisión.

La longitud total de estas líneas de transmisión es 3 605,00 km. Aquí se incluye la interconexión con Colombia, con sus dos enlaces a 230 kV (Pomasqui-Jamondino y Pomasqui-Jamondino 2) y un enlace a 138 kV (Tulcán-Panamericana); y, la interconexión con Perú con su enlace a 230 kV (Machala-Zorritos).

En el 2010, el SNT contó con tres nuevas subestaciones, la subestación San Gregorio ubicada en Portoviejo, con voltajes 230/138/13,8 kV y 225 MVA de potencia; la subestación Sinicay ubicada en Cuenca, con voltajes 230/69/13,8 kV y potencia de 165,5 MVA; y, la subestación de seccionamiento Zhoray a 230 kV, localizada en Azogues.

De igual manera, hubo cambios en dos líneas de transmisión de sistema nacional; la línea Las Juntas-Santa Elena 138 kV fue reemplazada por la línea Pascuales-Santa Elena; y, debido al ingreso de la subestación de seccionamiento Zhoray, la línea de transmisión Molino-Milagro 230 kV fue reemplazada por las líneas Molino-Zhoray y Zhoray-Milagro. Adicionalmente, ingresaron dos nuevas líneas: Quevedo-San Gregorio de 138 kV y Zhoray-Sinicay a 230 kV.

La longitud total de las líneas de transmisión tanto de 138 kV como de 230 kV es de 1 882,54 km y 1 722,46 km, respectivamente.

8.7 Destino energético

Los mapas 25 y 26 muestran el predominio del tipo de combustible utilizado en las viviendas urbanas y rurales respectivamente para cocinar, claramente se observa que a nivel país, el uso de gas (tanque o cilindro) es predominante; en el área urbana existen 2 347 562 viviendas que utilizan este combustible, lo que representa el 96,24% del total de viviendas encuestadas, le siguen en orden decreciente: no

usa cocina (1,94%), uso de leña o carbón (0,73%), electricidad (0,59%), gas centralizado (0,49%), otros combustibles (0,01%) y residuos vegetales y animales (menos de 0,01%).

En cuanto al área rural se tiene que 1 107 214 viviendas usan tanques de gas lo que representa el 80,75% del total, seguido de: uso de leña o carbón (17,60%), no cocina (1,47%), electricidad (0,14%), residuos vegetales y animales (0,03%) y otros combustibles (0,01%).

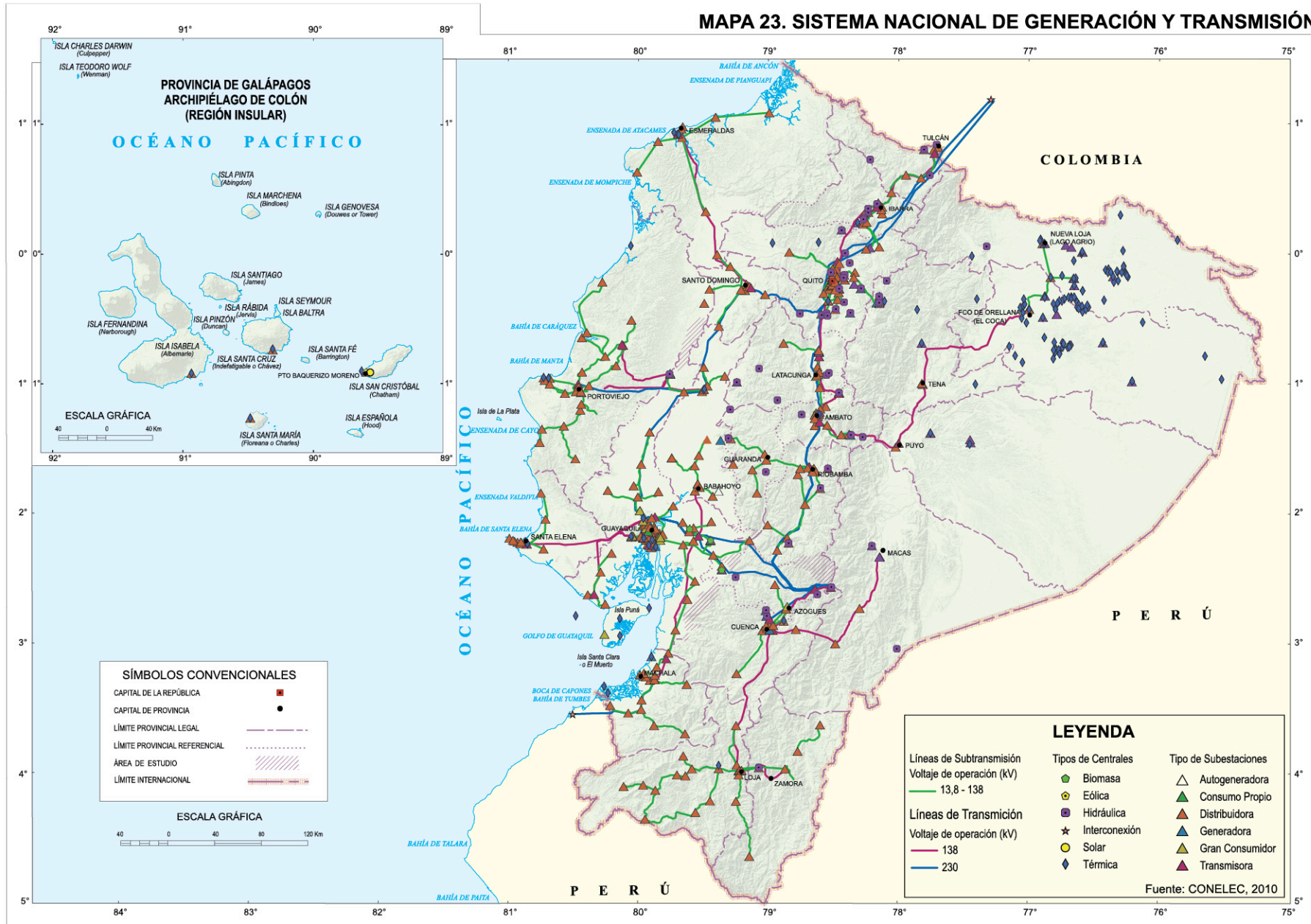
Finalmente, se puede observar en el mapa 27 la cobertura de energía eléctrica a nivel provincial, en el mismo se denota claramente que el porcentaje de cobertura de energía eléctrica en el país varía entre el 75,61% al 99,11%, siendo Pichincha la provincia de mayor porcentaje y Morona Santiago la de menor cobertura.

8.8 Energías renovables

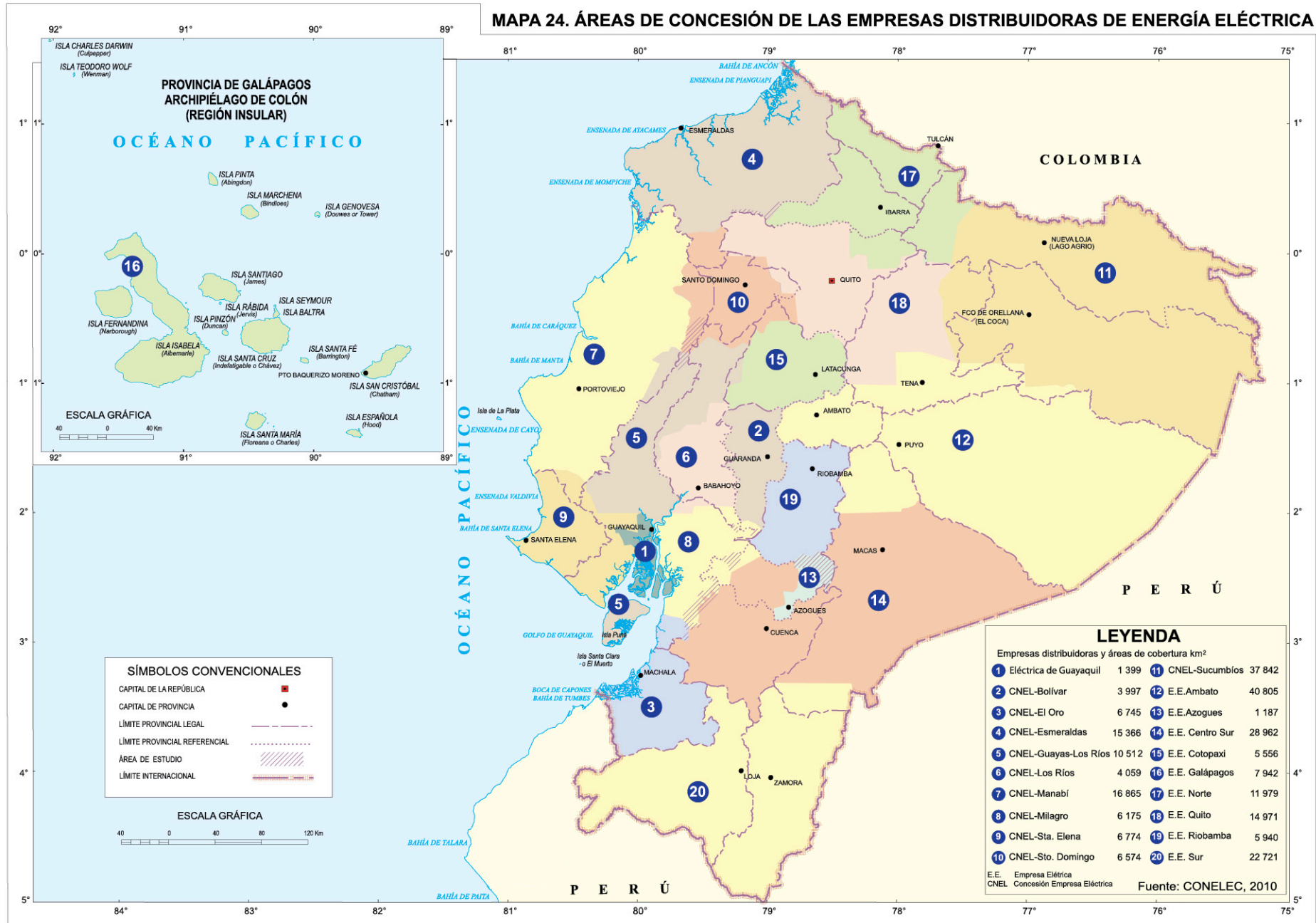
El Ecuador, consciente de que la energía es un componente indispensable del mundo moderno que proporciona bienestar e impulsa el buen vivir de los seres humanos, reconoce también que su producción genera un severo impacto en el entorno natural.

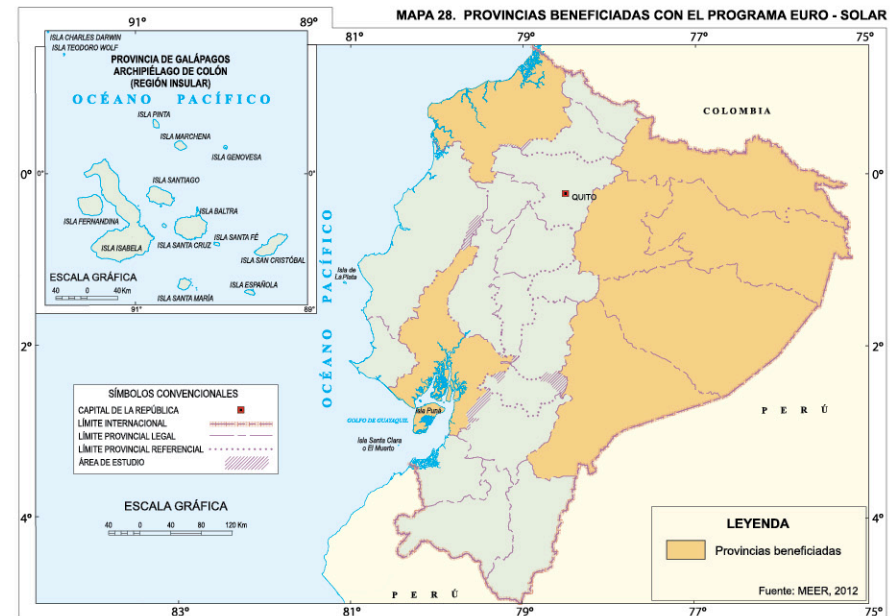
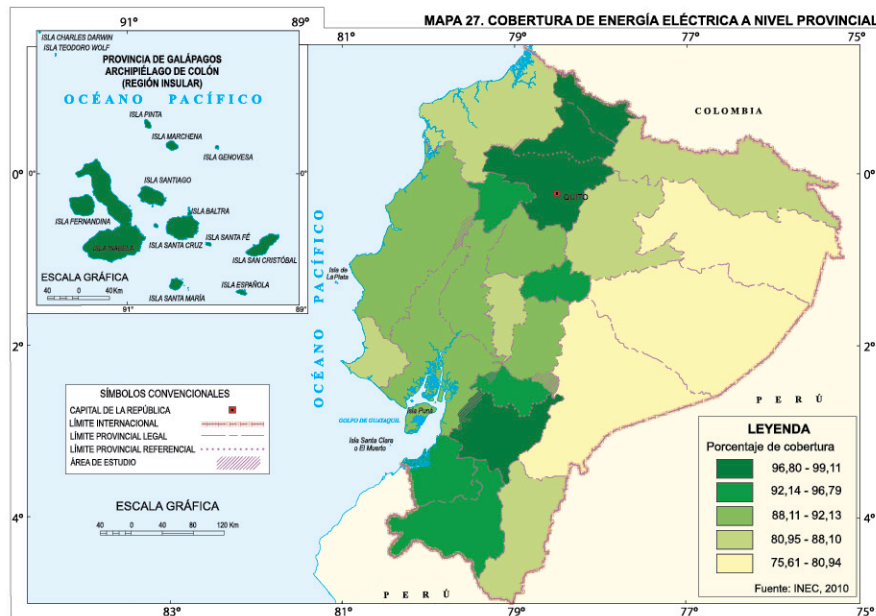
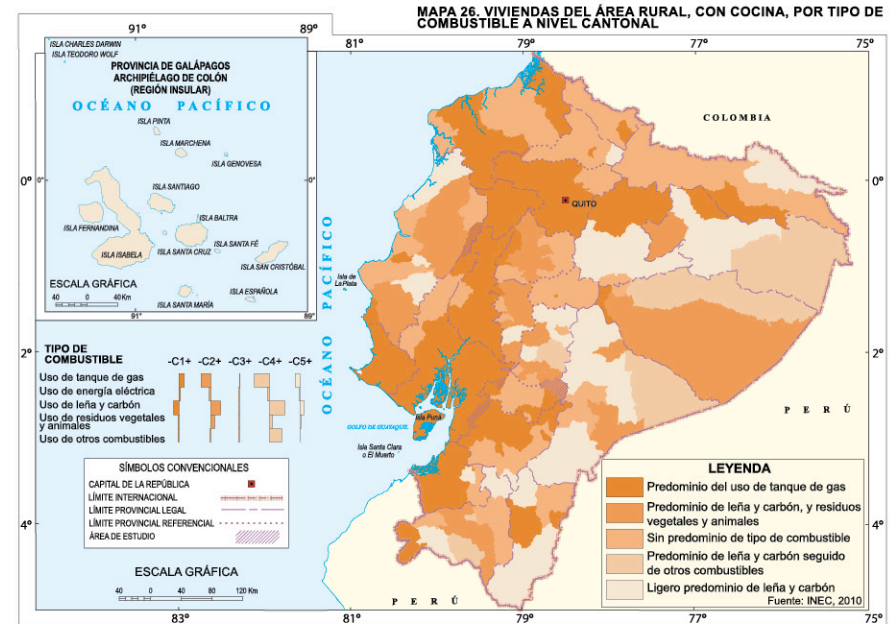
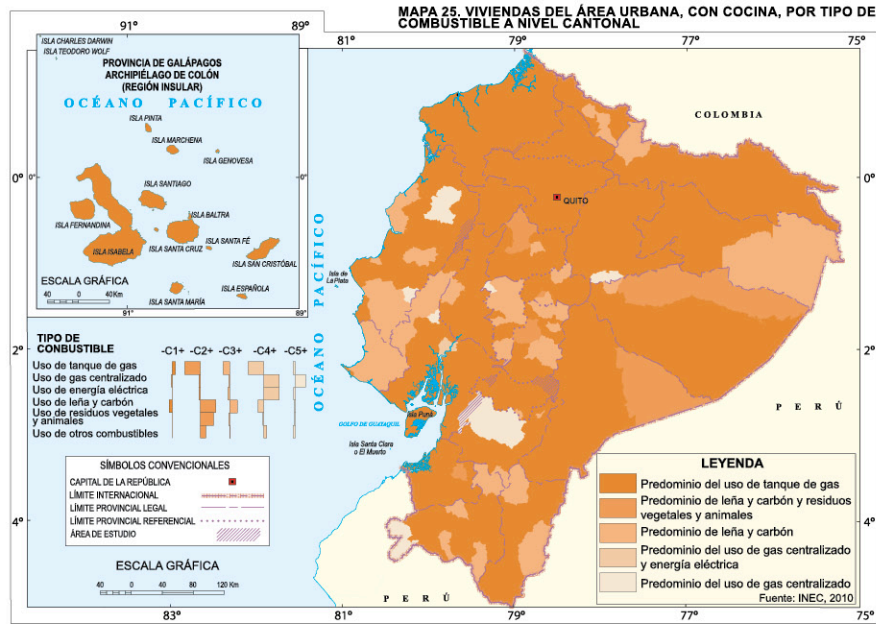
Una de las políticas energéticas que impulsa el Estado es la responsabilidad socio ambiental. Es así que se está impulsando varios proyectos de generación eléctrica a través de energías alternativas consideradas como renovables o limpias; así por ejemplo, el mapa 28 muestra la ubicación de las comunidades beneficiadas con el programa Euro-Solar y el mapa 29 indica el potencial de la energía eólica, solar y geotérmica de algunos de los proyectos más importantes del país.

MAPA 23. SISTEMA NACIONAL DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN

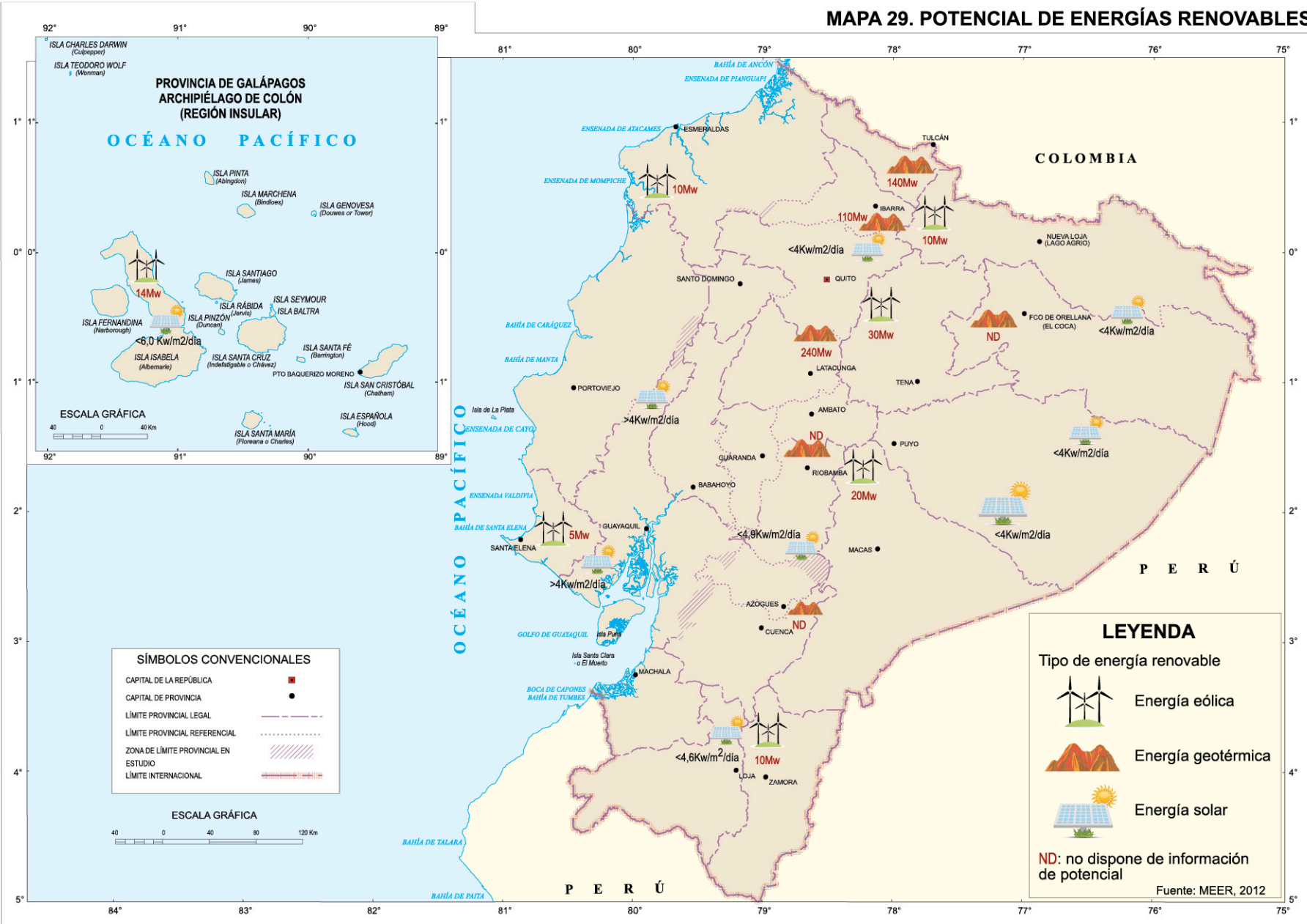


MAPA 24. ÁREAS DE CONCESIÓN DE LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA





MAPA 29. POTENCIAL DE ENERGÍAS RENOVABLES



9. SECTOR INDUSTRIAL*

9.1 Reseña histórica de la pequeña industria

Los orígenes de la pequeña industria se pueden explicar, por un lado, por el desarrollo industrial normal, es decir por el paso de las artesanías al estrato pequeño industrial y, por otro, a la descomposición de las grandes industrias por efectos legales, lo cual ha conducido a que en el estrato exista una diversidad de tecnologías y de rasgos administrativos.

Hasta finales de la década de los sesenta, la agricultura fue el sector básico y el más dinámico de la economía. Esto explica porqué, a pesar de los múltiples mecanismos que el Estado había implementado para el desarrollo del sector manufacturero (Ley de Fomento Industrial, Ley de Fomento a la Pequeña Industria y Artesanía, las reformas complementarias, así como la incorporación al Grupo Andino) no consiguió que éste sea el motor fundamental del crecimiento económico.

Únicamente, con las exportaciones petroleras, se tuvo los suficientes excedentes económicos para destinarlo al fortalecimiento de las actividades industriales.

Los recursos provenientes de las exportaciones petroleras permitieron que se amplíe el mercado interno y con él la demanda de colocar un mayor número y variedad de bienes manufacturados. Es así como empezó una etapa de expansión y fortalecimiento de la industria manufacturera que pronto sería el sector más dinámico de la economía, conjuntamente con el sector financiero.

* Tomado del Ministerio de Industrias y Productividad, 2008

9.2 La situación de la pequeña y mediana Industria (PYMES)

9.2.1 Ubicación por provincias de la pequeña industria

De acuerdo con los registros que mantiene la Subsecretaría de Micro, Pequeña y Mediana Empresa y Artesanías del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) se encuentran registradas en el 2005, 10 091 pequeñas industrias, distribuidas muy desigualmente en las provincias.

La producción en dólares tiene como referencia a la encuesta de Manufactura del INEC, año 2005, en la que se considera PYME a los establecimientos con más de 10 y menos de 200 personas ocupadas (mapa 30).

9.2.2 Distribución por tipo de empresas

De acuerdo con la matriz de estratificación usada por el MIPRO en base al INEC, se tiene la clasificación que se muestra en el cuadro 1.

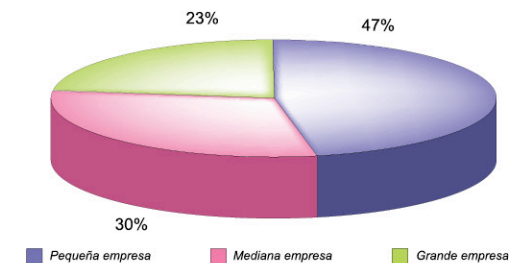
CUADRO 1. TIPOS DE EMPRESA

Tipo	Personal ocupado	% del No. de establecimientos
Pequeña empresa	10 -49	47
Mediana empresa	50 -199	30
Grande empresa	200 en adelante	23

Fuente: MIPRO / INEC, 2005

a mayor cantidad de establecimientos, con más de 10 personas ocupadas, corresponden a la pequeña empresa con un 47%, seguido por la mediana industria con un 30% y al final se encuentran las empresas grandes con un 23% (gráfico 4).

GRÁFICO 4. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (2005)

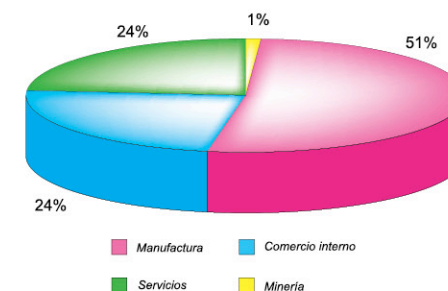


Fuente: MIPRO / INEC, 2005

A pesar de que las pequeñas industrias son las más numerosas, la mayor producción corresponde a las grandes industrias (90% de la producción total).

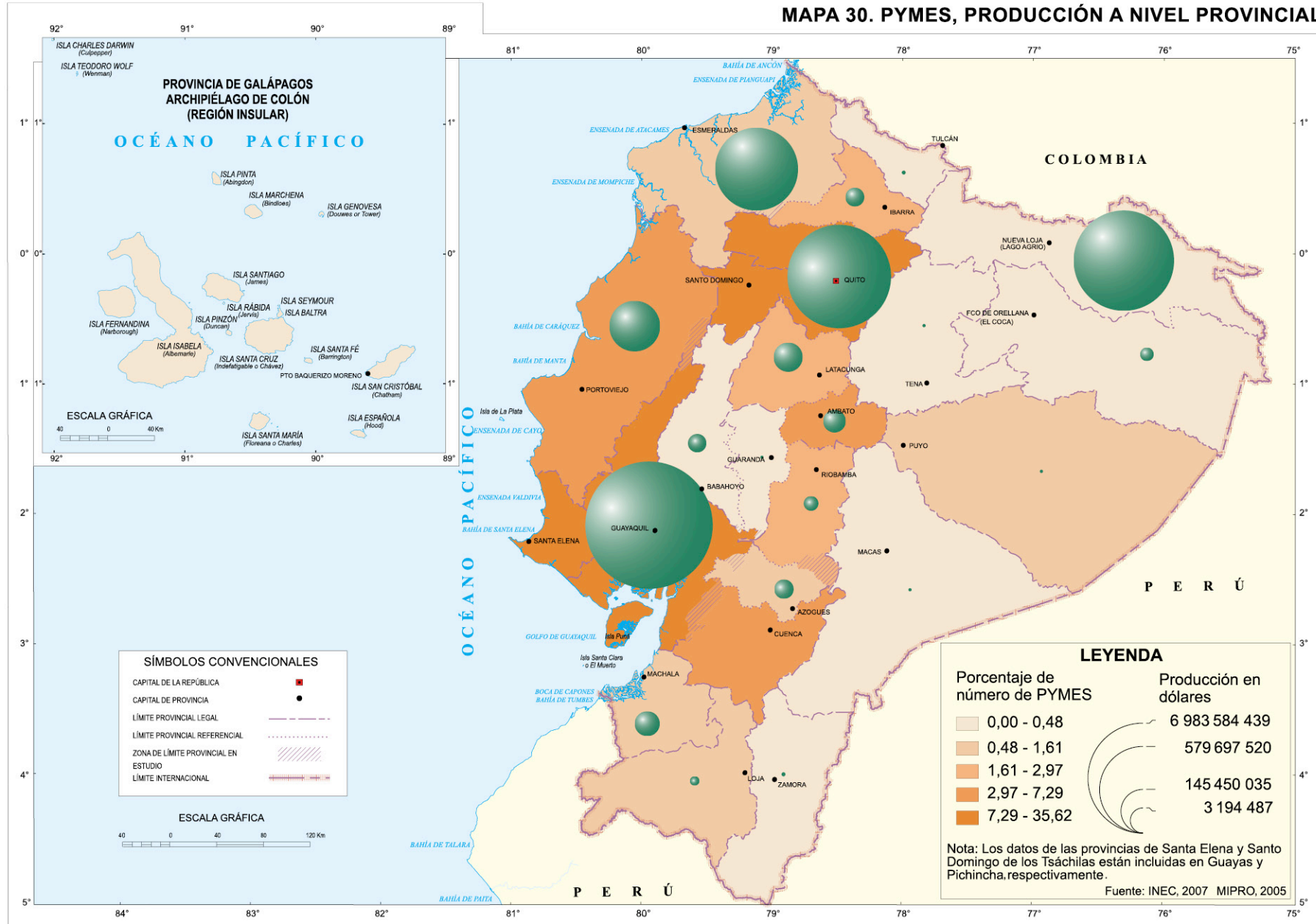
La mayor proporción de personal ocupado en las industrias se encuentra en la manufactura (51%), seguido del comercio interno (24%) y los servicios (24%) y finalmente la minería (1%) (gráfico 5).

GRÁFICO 5. PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA (2006)



Fuente: MIPRO / INEC, 2006

MAPA 30. PYMES, PRODUCCIÓN A NIVEL PROVINCIAL

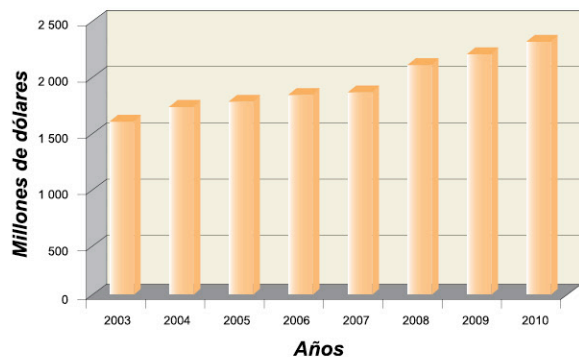


10. SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La evolución de este sector es un claro indicador de la situación económica; así, cuando ésta atraviesa momentos difíciles, el sector es uno de los más afectados, y por el contrario, en épocas de bonanza económica, la construcción se constituye en uno de los sectores más dinámicos; así por ejemplo, en la crisis financiera y económica de 1999, la construcción fue uno de los sectores más afectados, con un decrecimiento en su producción del orden del 25%, cuya repercusión en el PIB total fue del 6%; lo contrario sucedió en los años subsiguientes como se puede observar en el gráfico 6, donde a partir del 2003 se tiene un crecimiento sostenido.

Dentro de este marco, las obras de infraestructura básica, infraestructura para el desarrollo, recreación, deportes, etc., normalmente constituyen inversiones del Estado, mientras que la construcción de viviendas es parte de la inversión privada; así por ejemplo, en el año 2002, el gran crecimiento respecto al PIB se debe a la inversión del Estado en obras como el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), que costó aproximadamente USD. 1 300 millones y que concluyó en 2003.

GRÁFICO 6. APOORTE DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN AL PIB TOTAL EN MILLONES DE DÓLARES(2003-2010)



Fuente: Banco Central, 2011

Otro de los aportes importantes al sector son las remesas de los migrantes, invertidas en la adquisición de viviendas dentro del país. Se estima que, en los diferentes años, el 60% de los envíos se destinan a este sector de la construcción. En lo que se refiere a la construcción de edificaciones, la situación de este sector es medido por el INEC a través de la Encuesta de Edificaciones, que toma como datos los Permisos de Construcción y las áreas edificadas que conceden los municipios del país en cada una de las cabeceras cantonales (mapas 31 y 32).

10.1 Las empresas para la construcción

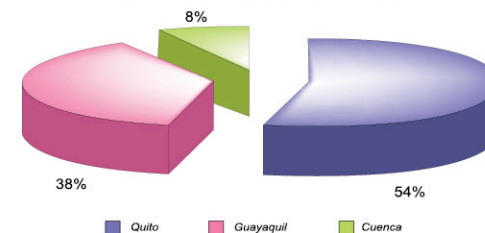
Uno de los indicadores que muestran la expansión de este sector es la creación de nuevas compañías y que cada año ingresan a este mercado, sobre todo las que se dedican a la edificación de viviendas. Se estima que estas sobrepasaron, en el 2010, las 1 600 empresas.

En el sector privado, la oferta de constructores está determinada por un gran número de empresas pequeñas y de personas naturales, y un reducido número de empresas grandes.

De acuerdo a informaciones de la Superintendencia de Compañías, dentro de las empresas más grandes del país, apenas un 4% pertenecen al sector de la construcción, siendo la mayor parte de ellas empresas que disponen de una fuerte presencia de inversión extranjera directa y ubicadas en las principales ciudades.

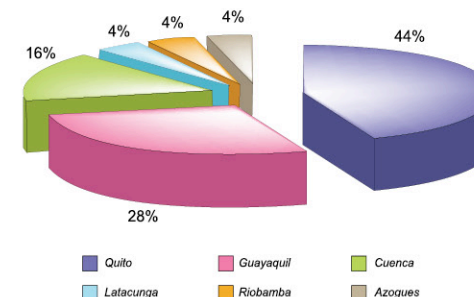
En el año 2010, se cuentan 38 grandes empresas, 13 de ellas dedicadas a la construcción (siete en Quito, cinco en Guayaquil, y una en Cuenca), y 25 a la industria de materiales y acabados para la construcción (once en Quito, siete en Guayaquil, cuatro en Cuenca y una en las ciudades de Latacunga, Riobamba y Azogues), que generaron un movimiento de dinero sobre los USD. 2 338 millones (gráficos 7 y 8).

GRÁFICO 7. GRANDES COMPAÑÍAS CONSTRUCTORAS SEGÚN PRINCIPALES CIUDADES



Fuente: Superintendencia de Compañías, 2010

GRÁFICO 8. COMPAÑÍAS DE MATERIALES Y ACABADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN SEGÚN CIUDADES

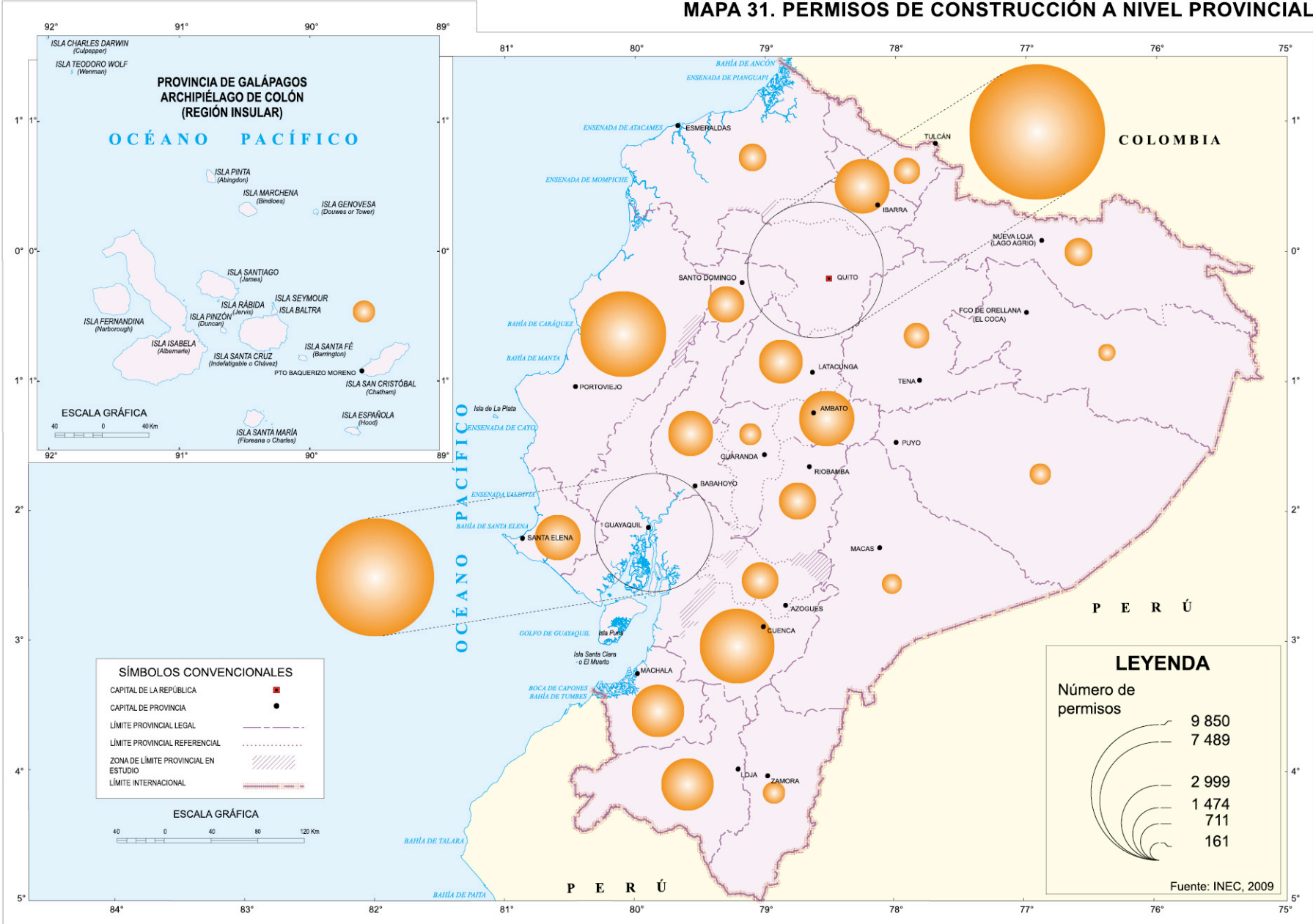


Fuente: Superintendencia de Compañías, 2010

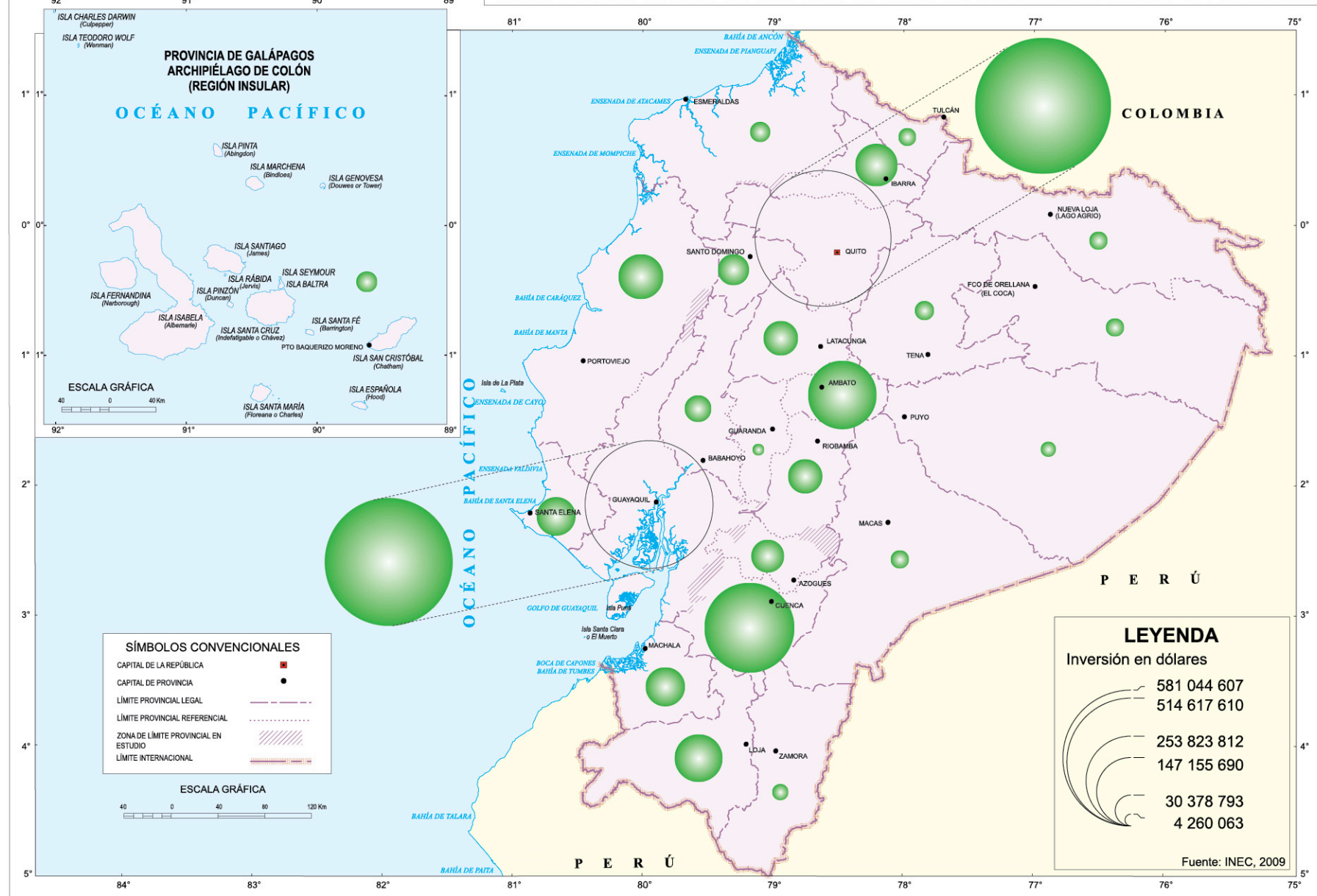
Por otro lado, la construcción demanda mano de obra en abundancia y una dinámica actividad de comercios y servicios que van desde la provisión de materiales minerales (hierro, materias primas para la elaboración del cemento, etc.), la carpintería, la electricidad, la plomería, el transporte, hasta la de servicios y de componentes electrónicos muy tecnificados. Se calcula que en 2010 estas actividades dieron empleo por lo menos a 380 000 personas.

En cuanto a los materiales para la construcción, el cemento, el hierro y los de acabados son los rubros más importantes, muchos de los cuales son importados principalmente de China y Colombia, aunque también de países como España e Italia, cuyos productos son de mayor calidad y de precios más elevados.

MAPA 31. PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 32. INVERSIONES EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES A NIVEL PROVINCIAL



11. SECTOR TURÍSTICO

El Ecuador, país de contrastes y ubicado en los hemisferios norte y sur, presenta un escenario adecuado para desarrollar en él, en forma privilegiada, el turismo. Alberga cerca de 30 nacionalidades y pueblos indígenas, está catalogado en el puesto 17 entre los países más megadiversos del mundo, ocupa el primer lugar en densidad de especies y, además, posee un sinnúmero de bellezas escénicas (mapas 33, 34, 35 y 36).

Según información del Ministerio de Turismo, durante el 2009 arribaron al país 946 499 turistas; en el 2010 esta cantidad fue de 1 047 098 y en el 2011 1 141 037 visitantes, lo que ratifica el crecimiento de la actividad turística, a pesar de las influencias producidas por la fuerte estación invernal que azotó al litoral ecuatoriano a inicios del año (2008), así como la ruptura de relaciones diplomáticas con Colombia, país que se ha constituido en el segundo emisor de turistas para el Ecuador. Por otro lado, en términos de flujo de turistas esta actividad ha experimentado un crecimiento sostenido, correspondiendo al 2011 el orden del 8 %, mientras que las salidas de ecuatorianos del 13 % (gráfico 9).

Evidentemente, el incremento de turistas influye directamente en el ingreso de divisas al país, así para el 2011, año en el que se observa el más alto crecimiento, fue de 849,7 millones de dólares (gráfico 10).

Según el país de origen de los turistas extranjeros, Colombia se halla en primer lugar con 285 306 visitantes, le siguen Estados Unidos con 207 808, Perú con 114 281, España con 55 210 503, Alemania con 24 744, entre los más importantes.

El 70 % de visitantes prefieren visitar áreas naturales, dentro de éstas el Parque Nacional Galápagos conjuntamente con la Reserva Cotacachi Cayapas y el Parque Nacional Cotopaxi son los lugares que tienen mayor afluencia de turistas (gráfico 11). Con relación a la balanza de turismo, es necesario indicar que los ingresos por turismo internacional, se registran en las cuentas del Banco Central como “Viajes más transporte de pasajero”. De acuerdo a este registro, el turismo es una de las principales actividades generadoras de divisas en la economía ecuatoriana (gráfico 12).

GRÁFICO 9. FLUJO DE TURISTAS

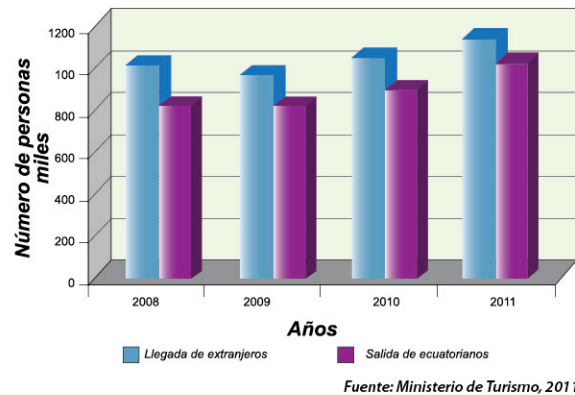


GRÁFICO 10. CONSUMO TURÍSTICO
RECEPTOR/EXPORTACIÓN DE BIENES

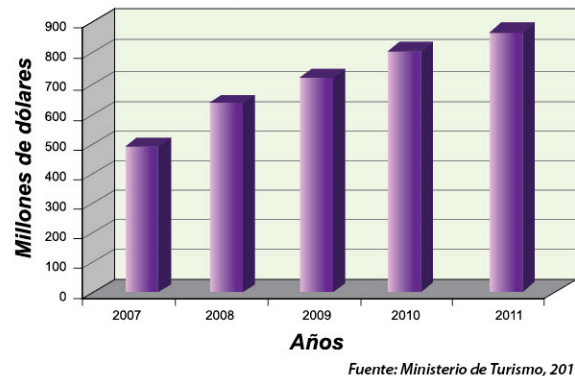


GRÁFICO 11. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS MÁS VISITADAS

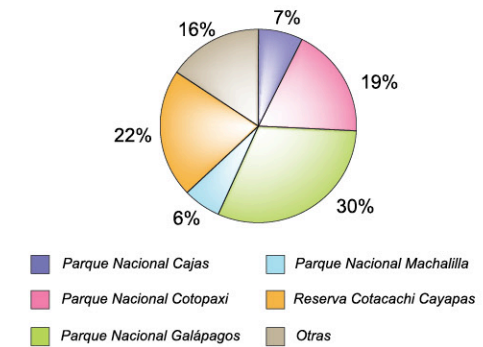
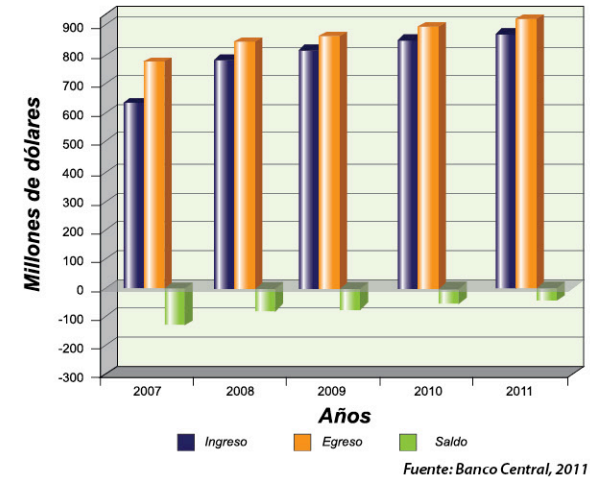
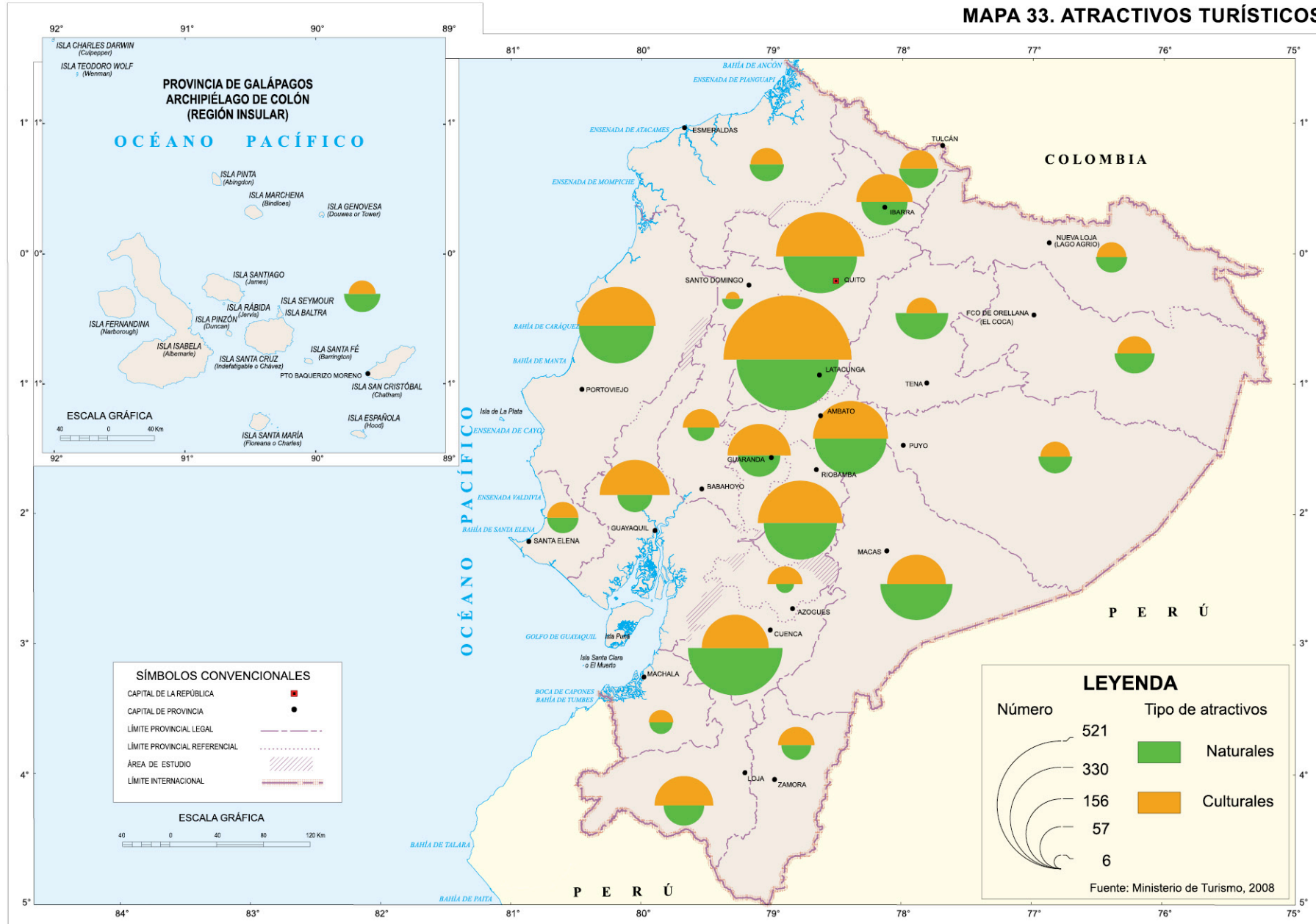


GRÁFICO 12. BALANZA TURÍSTICA

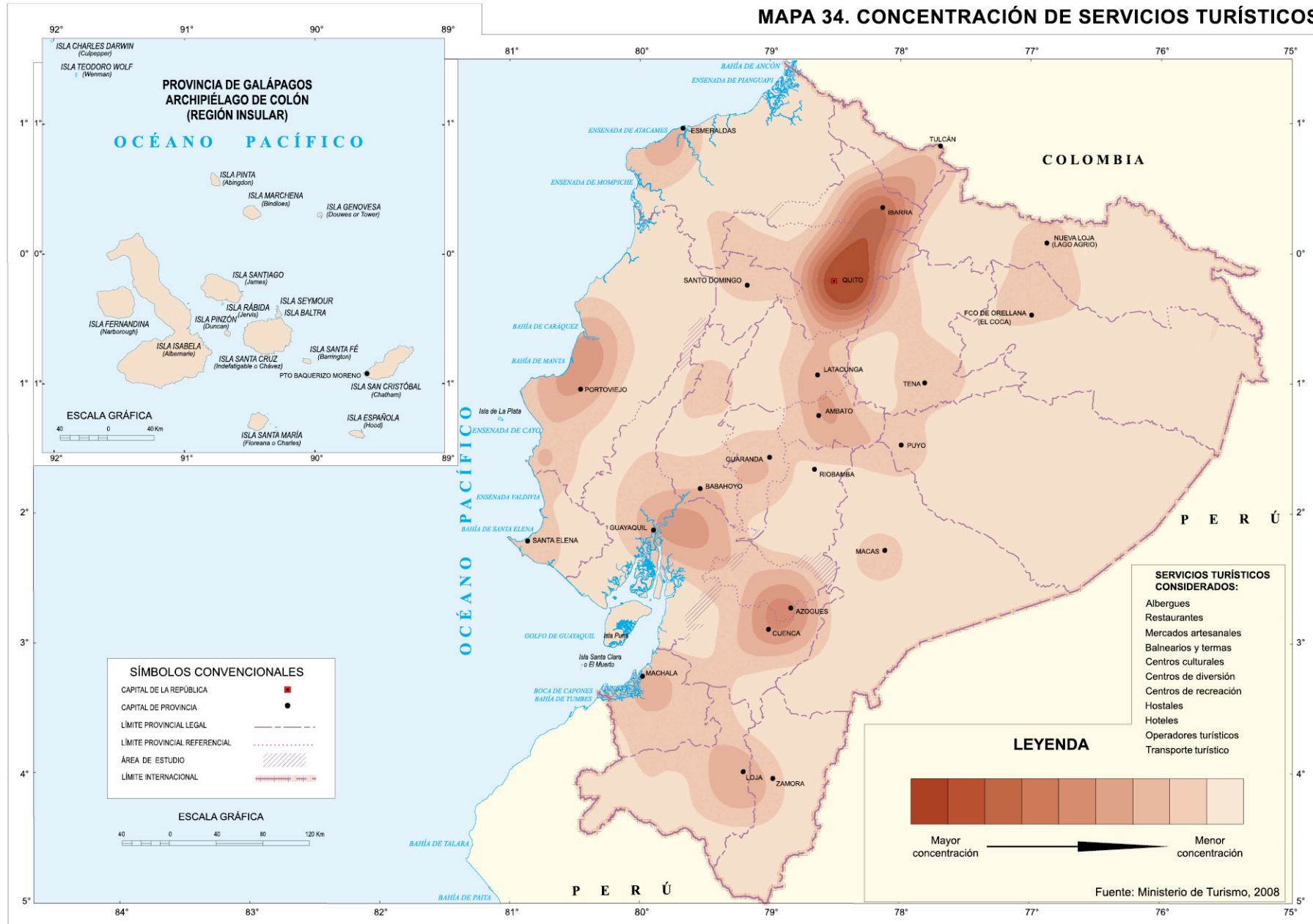


Finalmente, el turismo practicado por los ecuatorianos dentro del territorio nacional, según criterios calificados, es una actividad que aporta significativamente a la redistribución del ingreso nacional. Se sabe, además, que el 49% de los gastos correspondientes se origina en los feriados y el 51%, en los fines de semana. En el marco de esta actividad los rubros más importantes de gasto son: servicios de alimentación, compra de bienes y servicios de transporte.

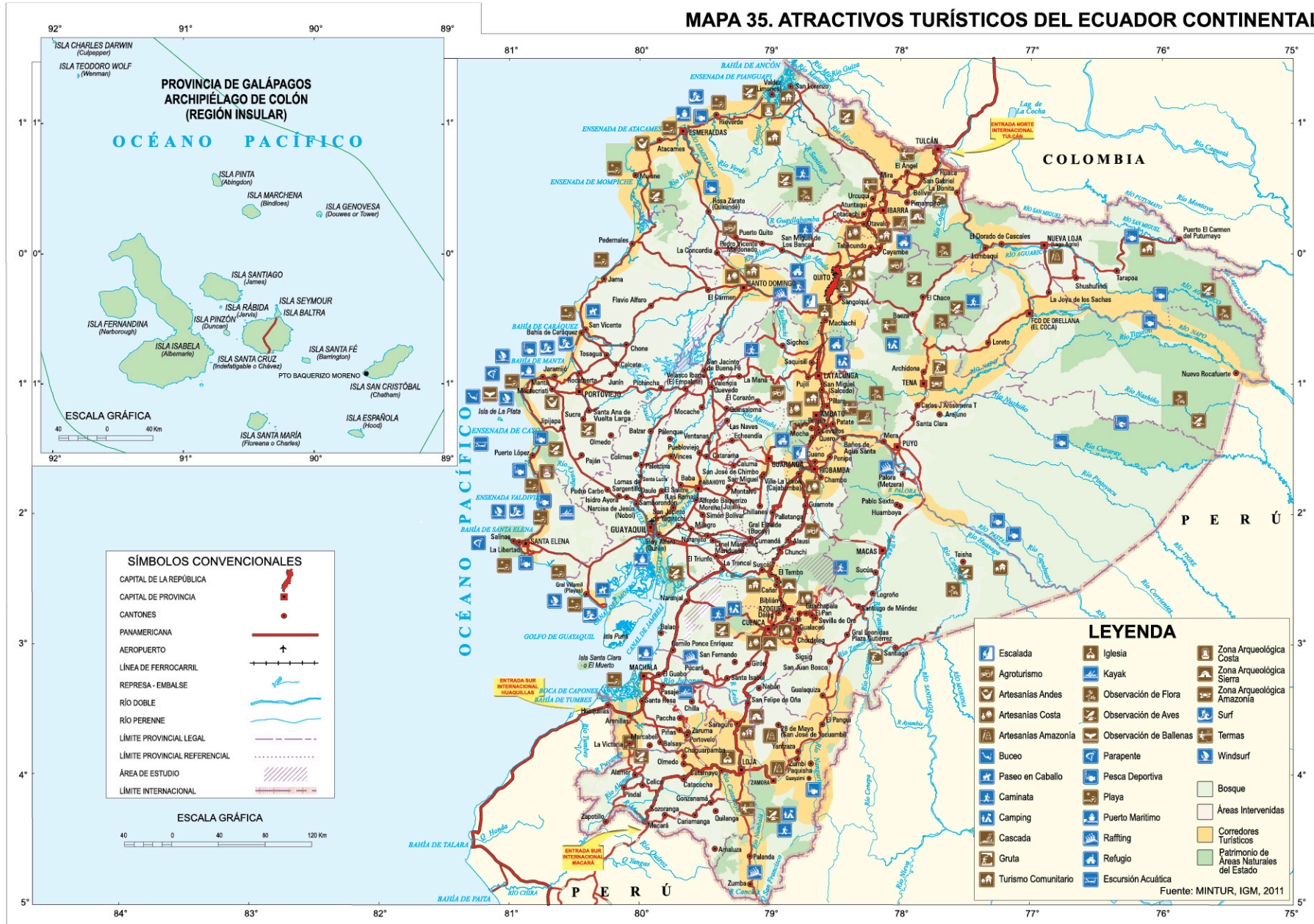
MAPA 33. ATRACTIVOS TURÍSTICOS



MAPA 34. CONCENTRACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS



MAPA 35. ATRACTIVOS TURÍSTICOS DEL ECUADOR CONTINENTAL



MAPA 36. ATRACTIVOS TURÍSTICOS DEL ECUADOR INSULAR



12. SECTOR MINERO*

12.1 La situación de la minería

La minería en el Ecuador abarca tres campos de desarrollo como: minería metálica, no metálica y materiales de construcción, clasificados por el tipo de mineral.

12.2 Tipos de minería

En base a lo establecido en la Ley de Minería vigente en el Capítulo 1, acorde a los artículos 134 al 138, tomando en consideración los volúmenes de explotación, inversión y tecnología, ésta se divide en minería artesanal y de sustento, pequeña minería y minería a gran escala.

12.2.1 Gran minería

Si bien la normativa legal minera, no define exactamente a la minería a gran escala, está relacionada con aquella que sobrepasa en los volúmenes de procesamiento y producción, monto de inversiones y condiciones tecnológicas determinados como pequeña minería. En el cuadro 2, se indica los principales proyectos dentro de este campo.

CUADRO 2. PROYECTOS DE GRAN MINERÍA

Proyecto	Empresa	Provincia
Fruta del Norte	KINROSS AURELIAN	Zamora Chinchipe
El Mirador	E.C.S.A.	Zamora Chinchipe
Río Blanco	I.M.C.	Azuay
Panantza San Carlos	E.C.S.A.	Zamora Chinchipe
Quimsacocha	IAMGOLD	Azuay

Fuente: Agencia de Regulación y Control Minero-ARCOM, 2009

* Elaborado por INIGEMM, 2010

12.2.2 Pequeña minería

El capítulo 2 de la actual Ley de Minería, la define como aquella que presenta una capacidad instalada de explotación y/o beneficio de hasta 300t por día, una capacidad de producción de hasta 800m³ por día con relación a la minería de no metálicos y materiales de construcción.

12.2.3 Minería artesanal y de sustento

Minería artesanal y de sustento es la que se efectúa mediante herramientas y máquinas simples y portátiles destinadas a la obtención de minerales cuya comercialización en general sólo permite cubrir las necesidades básicas de la persona o grupo familiar que las realiza y que no hayan requerido una inversión superior a las 150 remuneraciones básicas unificadas.

12.3 Ocurrencia de minerales no metálicos

El actual INIGEMM y sus instituciones predecesoras han ejecutado el "Inventario de Materias Primas no Metálicas y Materiales de Construcción, por Provincias", con asistencia técnica de países amigos y con sus propios recursos, llegando a identificarse 1 704 ocurrencias, agrupadas en 34 clases de materiales como áridos, diferentes tipos de arcillas y rocas carbonatadas, así como sílice, pómez, feldespato, yeso, diatomita, azufre, barítina, fosforita, geyserrita, perlita, obsidiana, rocas ornamentales y ciertas manifestaciones de arena pesada, wollastonita, trípoli, zeolita y piedras preciosas (mapa 37).

En el mapa 38, se puede observar el número de ocurrencias de minerales no metálicos, clasificados por su nivel de conocimiento y estado de actividad. En este mapa se observa

que la mayor parte del país cuenta con minas de no metálicos en explotación, principalmente áridos, arcillas, que se utilizan en la fabricación de ladrillos, rocas carbonatadas para la industria del cemento, pómez para la elaboración de bloques para la construcción en general. En total, son 1 333 minas en explotación a nivel nacional.

12.4 Ocurrencias de minerales metálicos

El Estado ecuatoriano a través de su Ministerio Sectorial ha identificado 563 ocurrencias de minerales metálicos distribuidos a lo largo de territorio nacional, como se registra en el mapa 39. La información de las ocurrencias identificadas cuenta con una base de datos digital y están distribuidos a lo largo de la Cordillera de los Andes (Cordillera Oriental y Occidental), con una mayor concentración de ocurrencias en la parte sur del Ecuador desde los 2°S hasta la frontera con el Perú. Otras ocurrencias dispersas se localizan en la región costanera con una mayor densidad a lo largo del borde de costa (mapa 40).

12.5 Potencial aurífero primario

Los últimos descubrimientos de yacimientos minerales localizados al suroriente del país son muy alentadores para el Estado. Según algunas compañías mineras, se estima que los recursos de oro, cobre y molibdeno ascenderían a más de USD. 200 000 millones, pero, llevar a cabo la decisión de extraerlos, requiere de tiempo (3 a 4 años), y sobre todo de inversiones de riesgo (más de USD. 2 000 millones) para culminar su evaluación y preparación de la mina. Por otro lado, es necesario un mayor conocimiento aplicando tecnologías adecuadas de acuerdo al tipo y carácter del yacimiento, de tal manera que se logre el mayor aprovechamiento de los

recursos minerales, un bajo impacto ambiental y un alto beneficio para las comunidades aledañas.

Partiendo del hecho de que el Estado no cuenta con un inventario detallado de las ocurrencias de minerales metálicos en el país, para la estimación del potencial aurífero del Ecuador, se ha utilizado una extensa recopilación geológica, minera, geoquímica, estructural, de depósitos minerales, etc.

Este potencial se evidencia por la presencia de 637 ocurrencias de minerales de oro, clasificadas en 153 anomalías geoquímicas, 51 denuncias de minas antiguas, 17 depósitos, 203 indicios, 96 minas de oro de pequeña minería y 117 prospectos, ubicadas principalmente en los flancos de la Cordillera de los Andes.

Determinando el potencial de los recursos de oro primario, este se estima del orden de 93,9 millones de onzas de oro, equivalentes a USD. 83 mil millones al precio del oro de junio de 2009.

12.6 Evaluación de recursos potenciales de oro por distritos

En el mapa 41, se identifican los distritos de oro primario en el país. El mayor potencial se encuentra en la región sur de las provincias de Cañar, Azuay, El Oro y Zamora Chinchipe. Los principales distritos de oro en el país son Zaruma-Portovelo, Ponce Enríquez, San Gerardo, Cerro Pelado, Cangrejos, Nambija y Chinapintza.

Sin embargo, la concepción de grandes proyectos por parte de empresas extranjeras, como el Mirador ECSA, Fruta del Norte Kinross-Aurelian y Quimsacocha IAMGOLD, abren al país nuevos horizontes hacia un desarrollo sostenible a base

de la minería y así entrar en el mercado industrial internacional.

12.7 Potencial aurífero aluvial

En 1982, la Dirección de Geología y Minas, inició e implementó el proyecto Cóndor, el mismo que tuvo como objetivos evaluar el potencial aurífero aluvial en el Ecuador y recomendar áreas para futuros trabajos del proyecto.

El mapa 42 indica los principales distritos de oro aluvial, ilustrando los ríos que presentan indicios de oro y los lugares más favorables para la exploración de placeres que podrían ser trabajados artesanalmente, a pequeña y gran escala.

12.8 Áreas para prospección de placeres auríferos

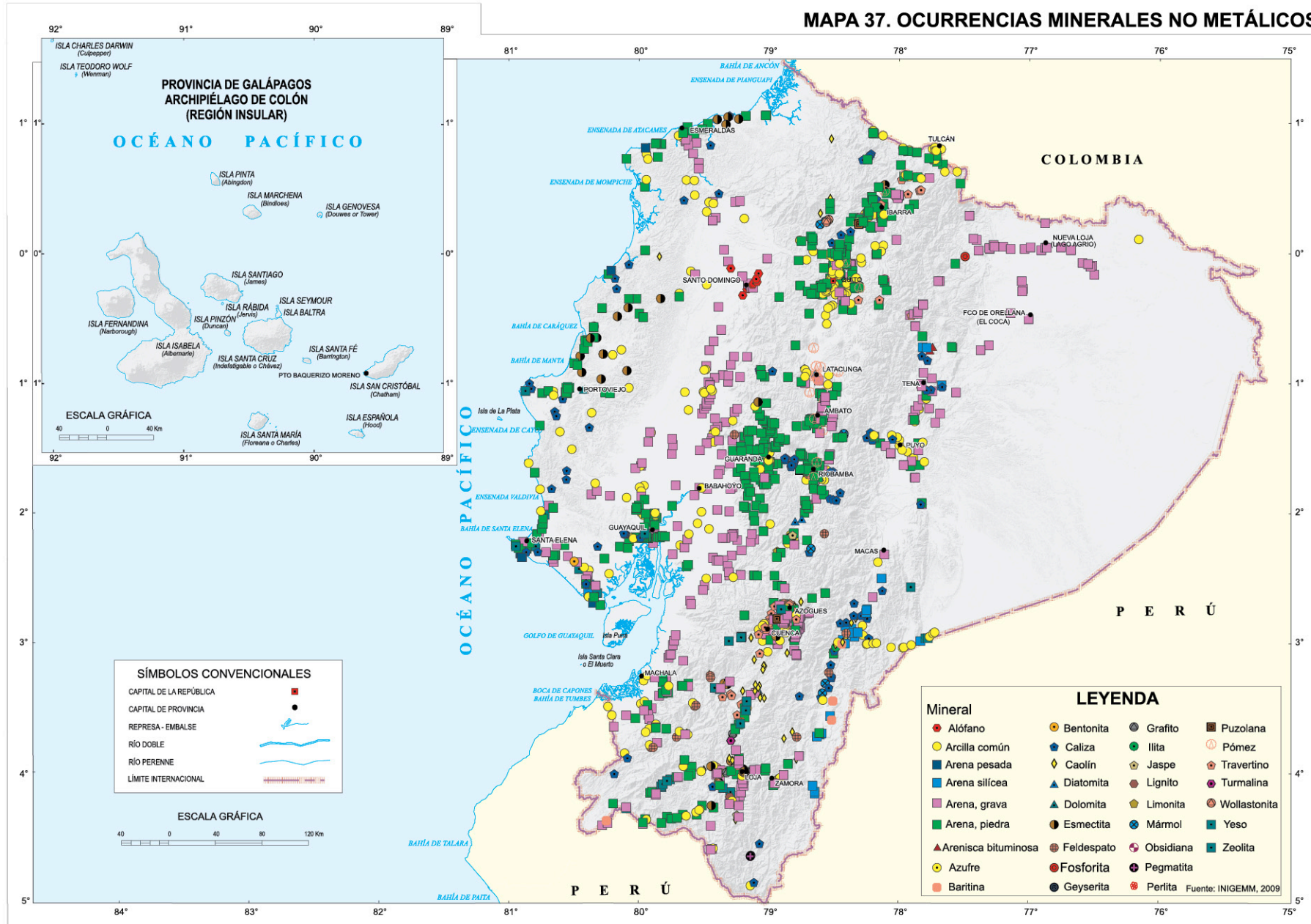
En el mapa 43, se grafican los siete distritos, dentro de los cuales se han destacado en color amarillo los ríos que presentan indicios de oro, así como los lugares más adecuados para realizar investigaciones a base de las cuales se podrá determinar el potencial de los yacimientos detríticos económicamente rentables.

El país presenta indicios de oro en 228 ríos aproximadamente 4 000 km de longitud, localizados en los flancos de la Cordillera de los Andes con edades que van desde el Terciario inferior hasta el Reciente.

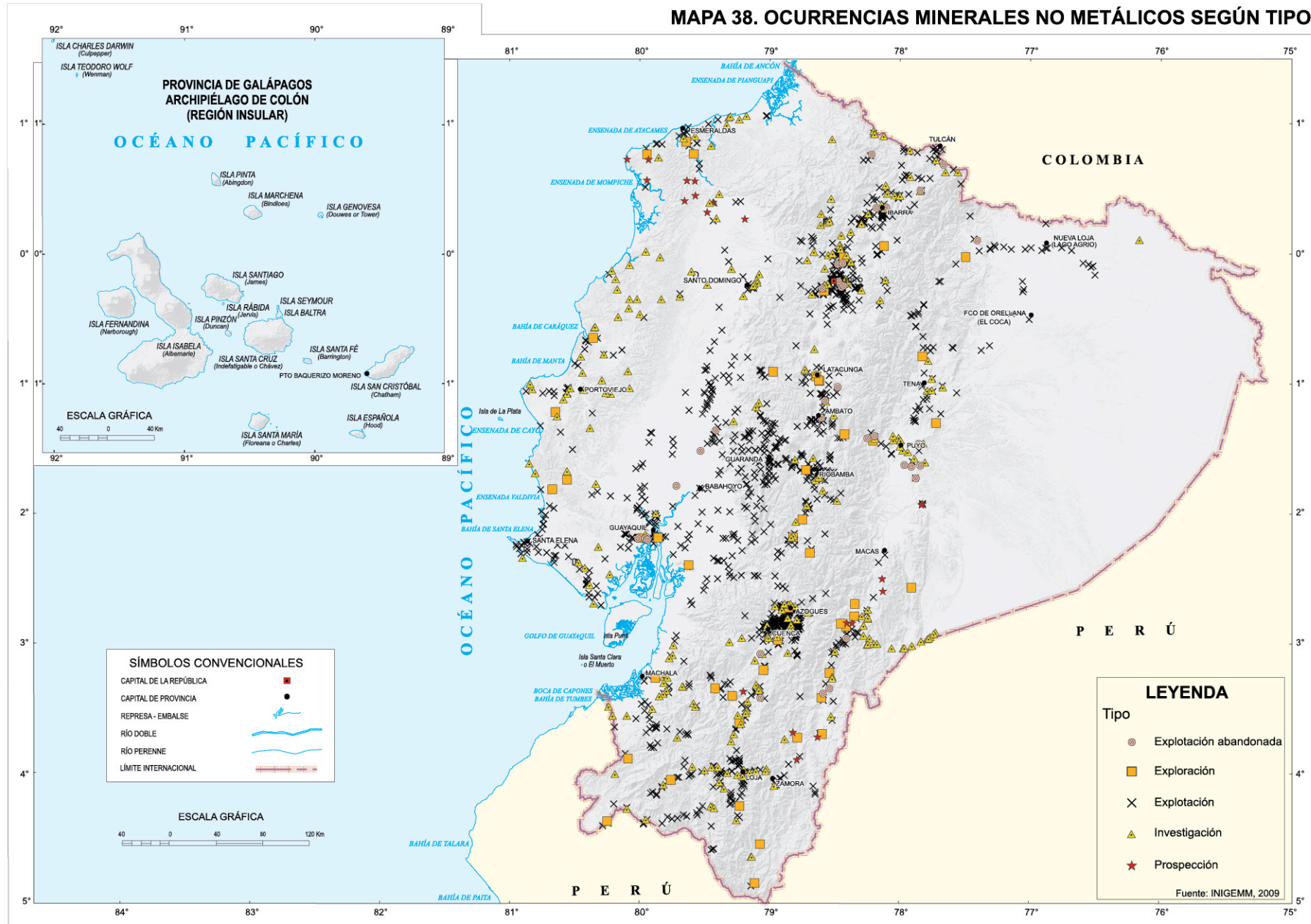


1. Recopilación de muestras para explotación minera Proyecto Quimsacocha - Azuay / 2. Explotación artesanal de oro en el río Nangaritza 3. Oro pepitico de Estero Hondo / 4. Explotación artesanal en el río Napo, cerca de Misahualli / 5. Prospección y recopilación de información para explotación minera proyecto Quimsacocha - Azuay / 6. Explotación artesanal de oro en el río Chico cerca de Shumir / 7. Explotación de oro aluvial en el río Nambija / 8. Explotación de gravas aluviales en el río Puyango cerca de Marcabell, provincia de El Oro / Fuente: IGM-2009, I am Gold S.A. - 2009

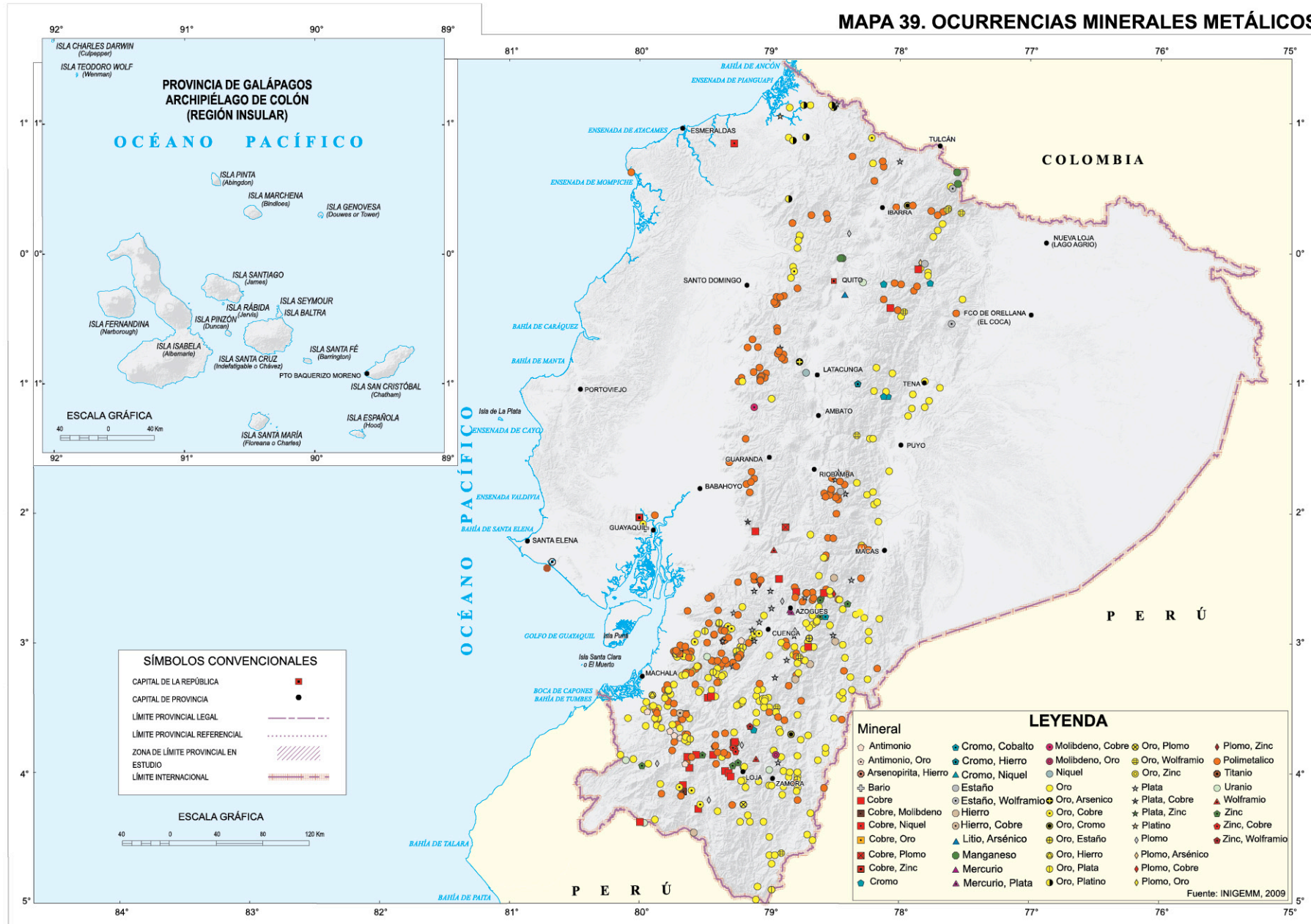
MAPA 37. OCURENCIAS MINERALES NO METÁLICOS



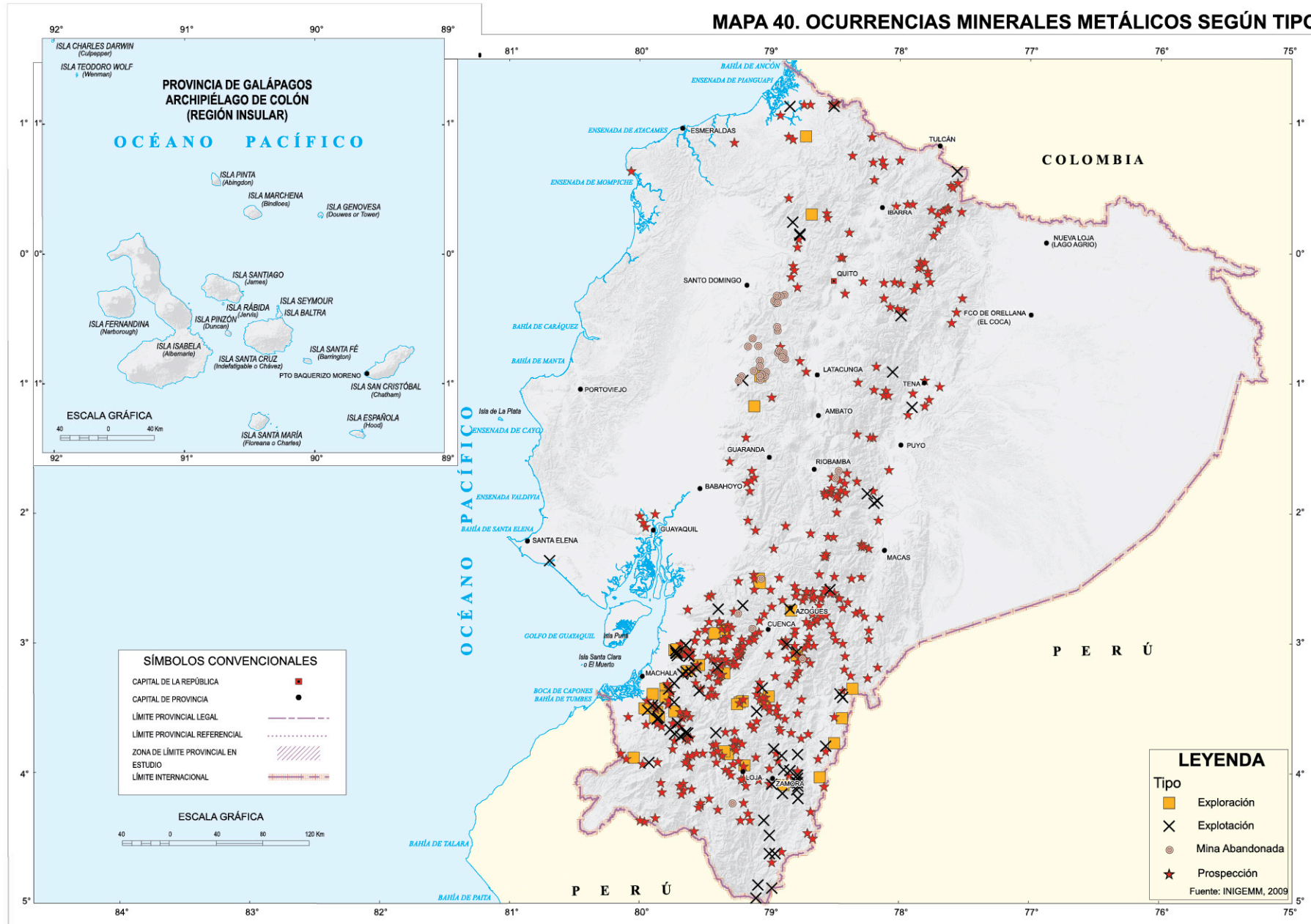
MAPA 38. OCURRENCIAS MINERALES NO METÁLICOS SEGÚN TIPO



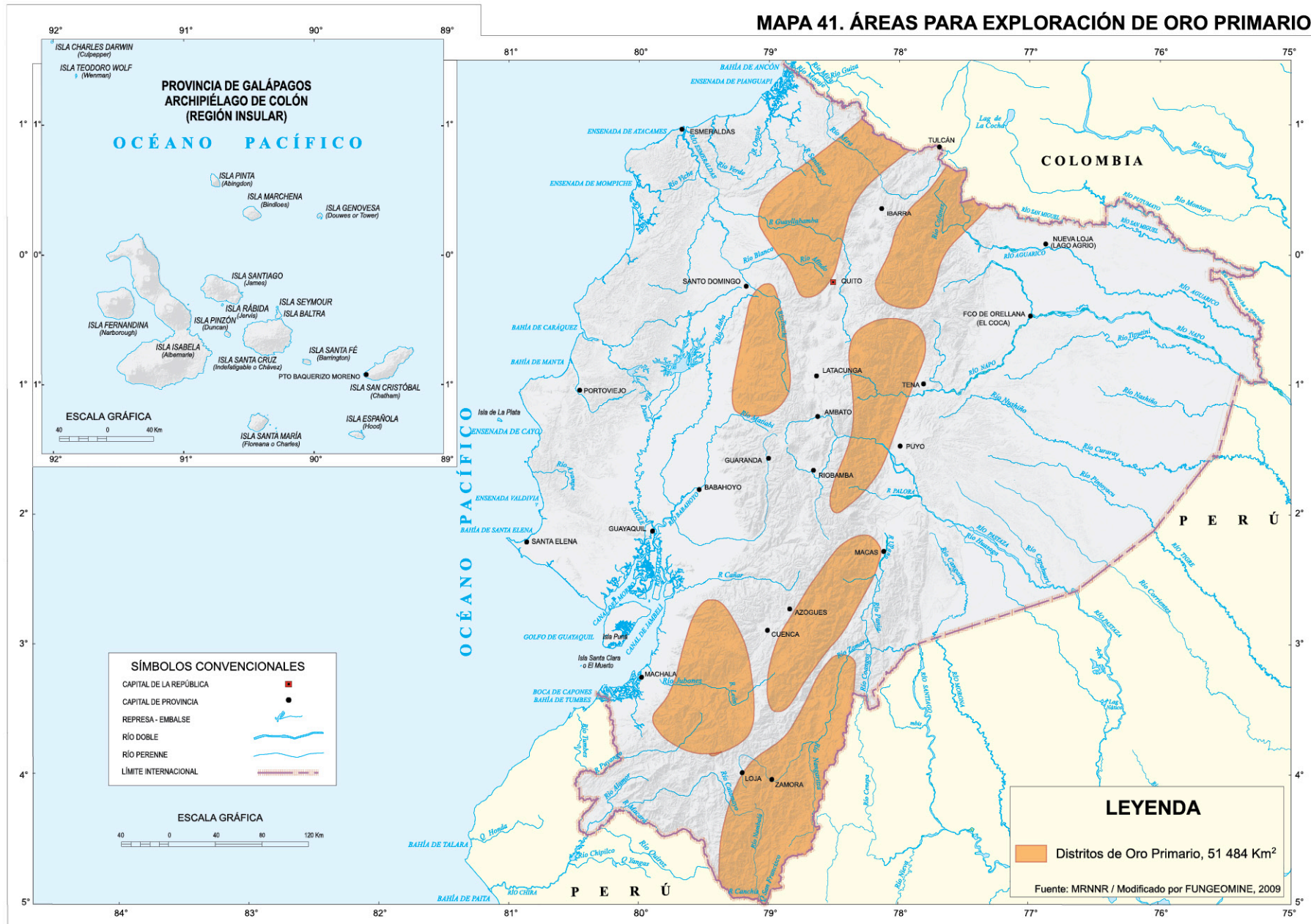
MAPA 39. OCURRENCIAS MINERALES METÁLICOS



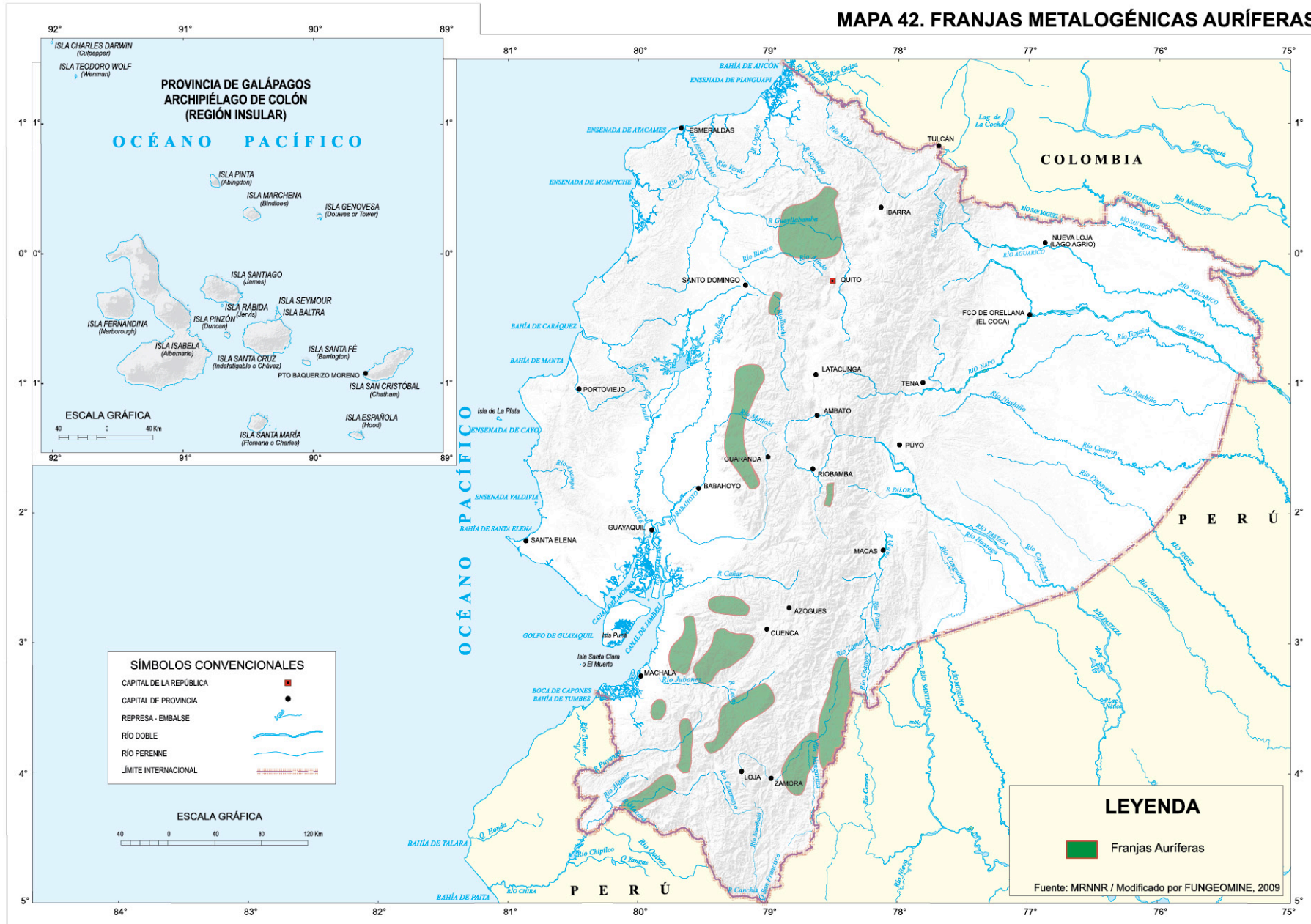
MAPA 40. OCURRENCIAS MINERALES METÁLICOS SEGÚN TIPO



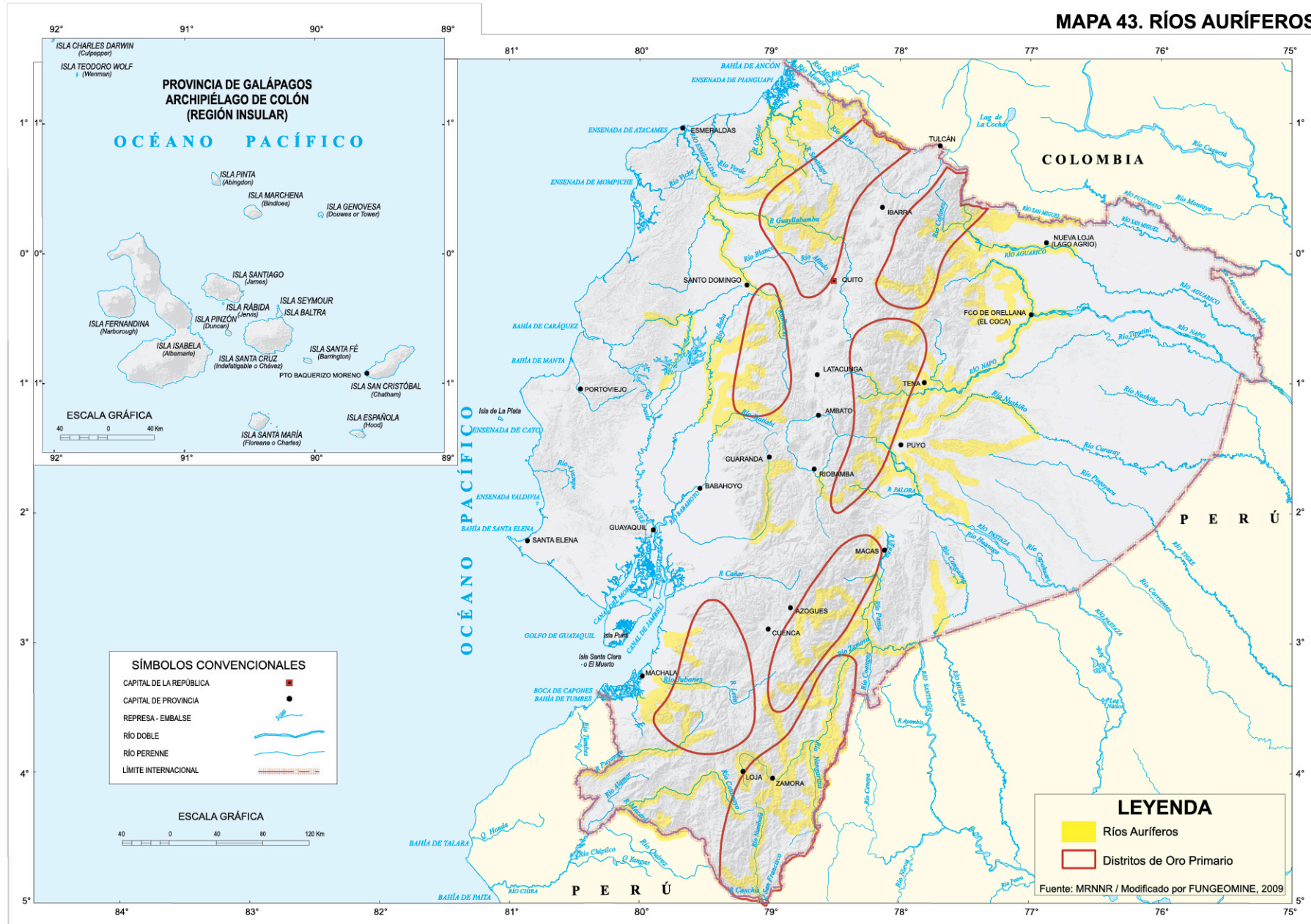
MAPA 41. ÁREAS PARA EXPLORACIÓN DE ORO PRIMARIO



MAPA 42. FRANJAS METALOGÉNICAS AURÍFERAS



MAPA 43. RÍOS AURÍFEROS



13. SECTOR GANADERO

En las zonas templadas del país, la cría de ganado de carne o de doble propósito (carne y leche) se ha visto limitada por la carencia de la producción de cereales. De hecho, en el trópico y subtrópico se produce arroz, maíz y otros cereales pero la utilización de estos productos en otras actividades no ha permitido un vigoroso desarrollo de fincas dedicadas al engorde de ganado o al doble propósito. En los últimos años, se ha obtenido resultados halagadores con variedades forrajeras razonablemente adaptadas al clima tropical y con aceptables producciones de materia verde. Además, estudios realizados han demostrado que la harina de banano puede reemplazar eficientemente a la del maíz para concentrados e influye positivamente en el aumento de grasa de leche, incrementando su producción y el peso de las vacas.

13.1 Productos ganaderos principales

13.1.1 Ganado vacuno

Según los datos del INEC, en el año 2008, en el país existían 4,9 millones de cabezas de ganado vacuno de las cuales las hembras representan el 70,45% y los machos el 29,55%. En la Sierra apacienta el 50,3% del total, en la Costa lo hace el 37,4% y en la Amazonía el 12,3%. En términos generales, la ganadería utiliza entre pastos naturales y artificiales tantas hectáreas como cabezas son, por lo cual la carga animal es prácticamente de una hectárea por unidad bovina. El detalle, por provincia, se presenta en el mapa 44.

Las ventas de ganado vacuno alcanzaron en todo el país, las 527 298 cabezas en el mismo año (el 54,6% correspondieron a machos y el 45,4% a hembras), lo cual representa el 10,78% de tasa de extracción anual. La Sierra participa con el 50,7% del total de ventas, la Costa lo hace con el 35,3%, mientras que la Amazonía

con el 13,9%. El detalle, según provincia, puede observarse en el mapa 45.

13.1.2 Ganado porcino

En el país existen 1 100 000 cabezas de ganado porcino, distribuidas de la siguiente manera: en la Sierra (68%); en la Costa (26,45%) y en la Amazonía (5,55 %). El detalle, según provincia, puede observarse en el mapa 44

Las ventas de ganado porcino son del orden de 246 000 cabezas por año; la Sierra ostenta la mayor cantidad (67,3%), seguida de la región Costa (27%) y de la región Amazónica (5,7%). El consumo total de carne porcina en la región andina es mayor que en las otras regiones por la diversidad de platos criollos que allí se preparan y por la cultura culinaria de la región. También porque un buen porcentaje se lo utiliza para la preparación de embutidos. Las provincias de Pichincha y Cotopaxi en la Sierra y Manabí en la Costa exhiben los mayores porcentajes de ventas. Hay que señalar que el contrabando de porcinos en pie desde Perú compite deslealmente con las fincas productoras ecuatorianas (mapa 45).

13.1.3 Ganado ovino

En el país existen 743 000 cabezas de ganado ovino, casi todas en la Sierra (97,46%), apenas el 1,61% en la Costa y en la Amazonía el 0,93%.

Es innegable la preponderancia de la Sierra en la producción ovina, (el ecosistema de altura es óptimo para su crianza), siendo las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Azuay y Pichincha las que acumulan el 79,7% del total nacional. El detalle, por provincia, puede observarse en el mapa 44.

Las ventas de ganado ovino alcanzan las 63 000

cabezas por año, la Sierra ostenta la mayor cantidad (el 97,23%), seguida de la región Costa (2,4%) y de la Amazonía (0,36%).

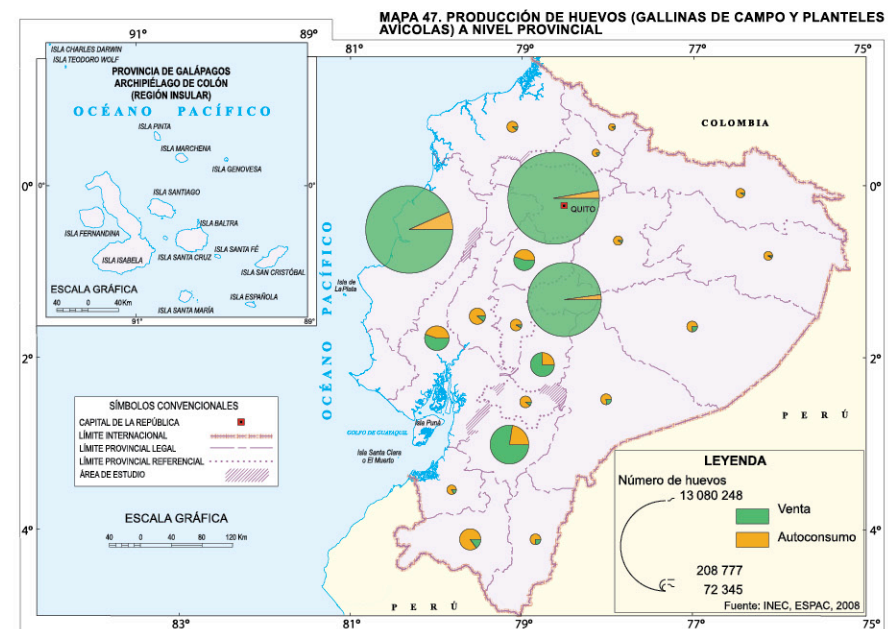
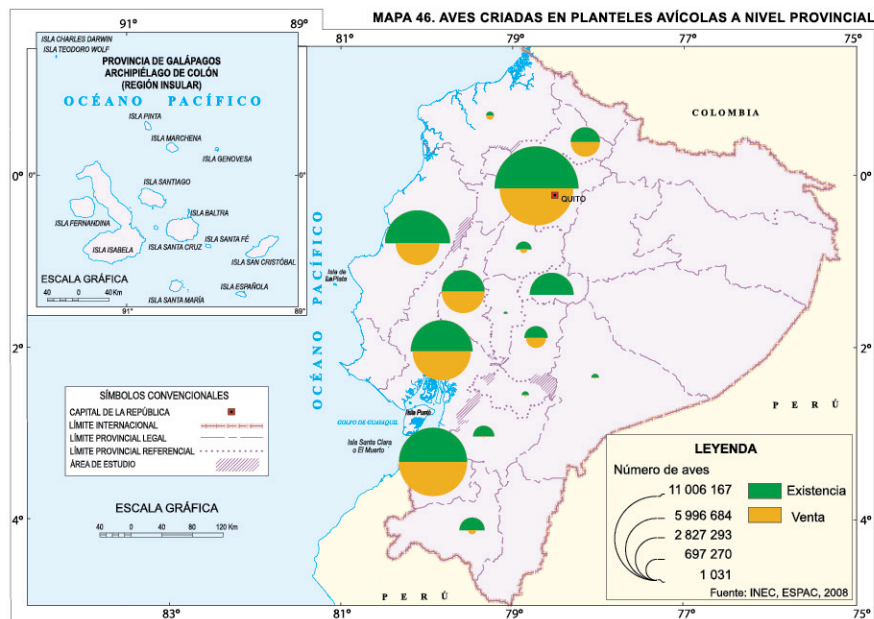
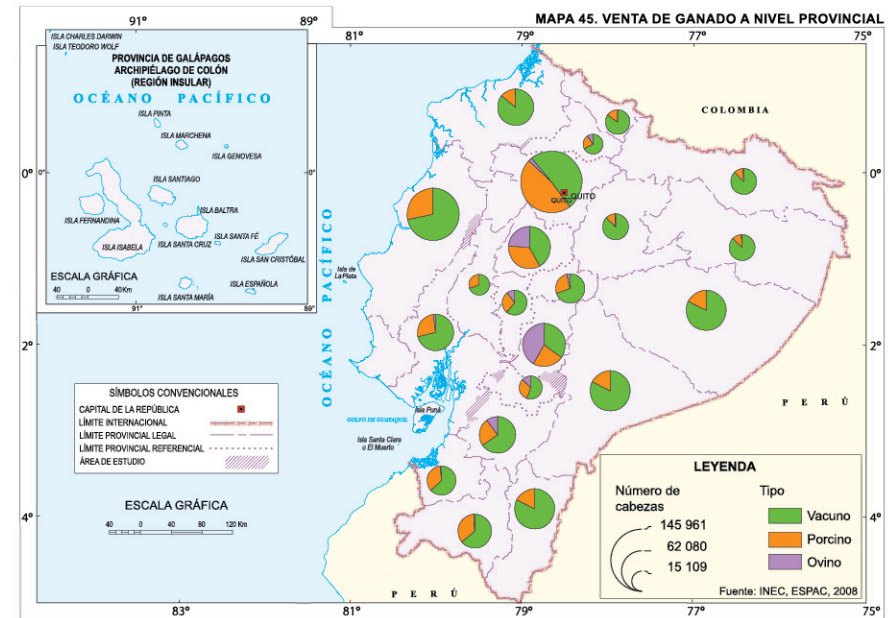
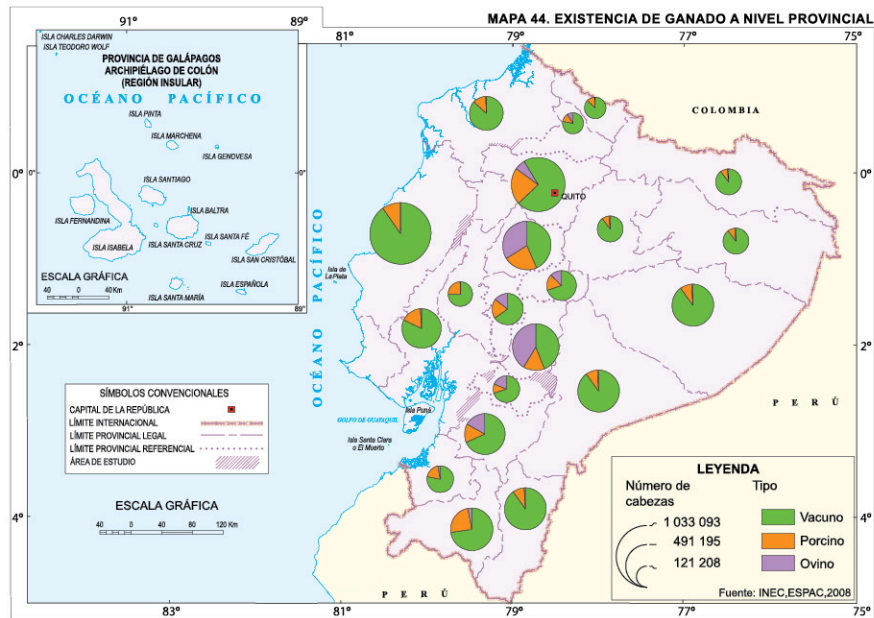
El consumo en la región andina es mayor y las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Azuay y Pichincha en la Sierra exhiben los mayores porcentajes de ventas (84,4%). El detalle, por provincia, puede observarse en el mapa 45.

13.1.4 Aves criadas en planteles avícolas

La población avícola nacional se estima en 39,1 millones, 46,8% en la Sierra, 53% en la Costa y 0,13% en la Amazonía. La Sierra se ha especializado en la producción de huevos, existiendo 6 millones de gallinas ponedoras frente a 2,5 millones en la Costa. En cambio en la Costa la producción de pollos parrilleros es mayor con una población de 17,9 millones de pollos frente a 10,6 millones en la Sierra; en la región Amazónica no es significativa esta producción.

Pichincha es la provincia más avícola del país (28,13 % del total nacional), le siguen en orden de importancia Manabí (16,97%), Guayas (15,33%), El Oro (13,28 %), Tungurahua (7,67%) y Los Ríos (7,27%), juntas representan el 88,65 % del total. El detalle, por provincia, puede observarse en el mapa 46.

La producción de huevos a nivel nacional se calcula en 41,9 millones tanto de aves criadas en campo cuanto provenientes de planteles avícolas. De la producción nacional de huevos la Sierra comercializa el 64,2% (26 890 723), la Costa lo hace en el 33,6% (14 067 860) y la región Oriental en el 2,2% (946 478). El detalle, por provincia, puede observarse en el mapa 47.



13.2 Exportaciones ganaderas

13.2.1 Exportaciones de productos pecuarios

Durante el año 2008, las exportaciones FOB (Free On Board - Franco a Bordo) ganaderas significaron USD. 2,4 millones, generando relaciones comerciales con menos de 10 países del mundo.

Del cuadro 3 y gráfico 13, se concluye que la leche y productos de origen animal constituyen los productos de mayor exportación (73,53% del valor total), mientras que las carnes y despojos comestibles representan el 20,69% del valor de las exportaciones y los animales vivos, el 5,78%.

Finalmente, es necesario que el rubro pecuario, a pesar de la gran extensión de pastos donde se desarrolla y del impresionante hato ganadero que mantiene, no tiene casi significación dentro de las exportaciones, donde participa con apenas el 0,08%.

En cambio las exportaciones agrícolas generan prácticamente el 100% de los ingresos de divisas por concepto de productos agropecuarios. Por otro lado, la agricultura ecuatoriana genera más del 90% de los alimentos básicos de la canasta familiar.

14. SECTOR AGRÍCOLA

La sustitución de la caza y la recolección de frutos, por la cría de ganado y los cultivos constituye el nacimiento de la actividad agropecuaria que se produjo en forma más o menos independiente en muchas partes del mundo hace unos 10 000 años. Debido a que el desarrollo de la producción agropecuaria ofreció una fuente más segura de alimentos, originó un importante incremento poblacional, lo cual impulsó, a su vez, a que la población excedentaria busque

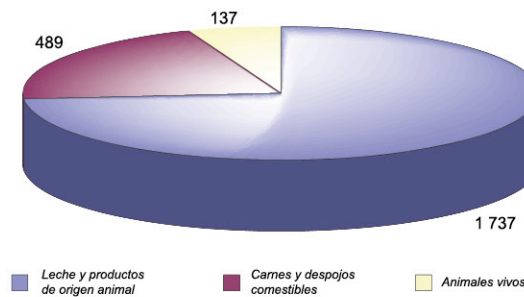
nuevas tierras, generando desplazamientos de los agricultores.

CUADRO 3. EXPORTACIONES GANADERAS

Descripción	Toneladas
Leche y productos de origen animal	1 173,00
Carnes y despojos comestibles	503,93
Animales vivos	68,40
Total	1 745,33

FUENTE: Banco Central del Ecuador, 2008

GRÁFICO 13. VALOR DE LAS EXPORTACIONES GANADERAS (EN MILES DE DÓLARES)



FUENTE: Banco Central del Ecuador, 2008

14.1 Uso del suelo y productos agrícolas principales

La imagen que se presenta en el mapa 48 permiten una lectura general del uso del suelo ecuatoriano y sus principales productos.

En la Sierra, la frontera agrícola fluctúa entre los 3 200 y 3 800 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar); sobre estas alturas se ubica una franja muy angosta y discontinua de matorral y extensas praderas naturales (páramo). Los cultivos se localizan en determinado nivel altitudinal para aprovechar las condiciones de

temperatura: en el piso superior, localizado sobre los 3 200 m.s.n.m., se cultiva cebada, trigo, haba y papa. El piso medio, entre los 2 400 y 3 200 m.s.n.m., es apto para el cultivo de maíz, fréjol trepador, trigo de variedad templada y pastos. El piso inferior, debajo de los 2 400 m.s.n.m., es aprovechado para el cultivo de caña de azúcar, tomate, fréjol de mata y frutales. En los frentes de desmonte, ubicados en las vertientes exteriores de la cordillera, es notable la presencia de pastizales, los cuales desplazan progresivamente al bosque nativo.

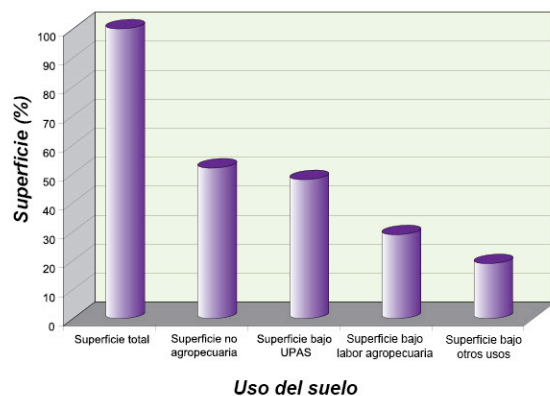
En la Costa, la utilización del suelo está marcada fuertemente por la variación de la humedad: la parte suroeste desértica, localizada en la Península de Santa Elena y áreas vecinas a la frontera con Perú, está ocupada por formaciones arbóreas y arbustivas secas, con predominio de ceibos y cactus; los sectores próximos a las zonas húmedas son utilizados para la siembra de algodón; en el sector noreste húmedo existe una zona cubierta por un bosque tropical denso y pequeñas áreas dedicadas al cultivo de plantaciones permanentes y pastizales; la región central y sureste, caracterizada por un clima tropical húmedo con estación seca que le confiere las condiciones más favorables para la explotación agrícola, así por ejemplo, los relieves, donde la nubosidad se halla sobre los 300 m.s.n.m., han favorecido la implantación de una arboricultura tropical (café, cacao, cítricos); las planicies localizadas en la cuenca baja del Guayas, son aprovechadas, en cambio, para el cultivo de arroz, banano y caña de azúcar, principalmente.

En la región Amazónica, en el piedemonte andino y a lo largo de las vías de comunicación, el bosque ha sido sustituido por la ganadería extensiva introducida por los colonos, y por cultivos como de naranjilla, té, yuca, caña de azúcar, palma africana y arboricultura tropical, principalmente; las áreas que representan grandes extensiones

se hallan cubiertas por selva virgen. En Galápagos, a excepción de las cuatro zonas de colonización, donde se siembra desde cultivos estacionales y permanentes hasta pastizales, todas las islas se hallan cubiertas, predominantemente, por una vegetación arbustiva y arbórea nativas.

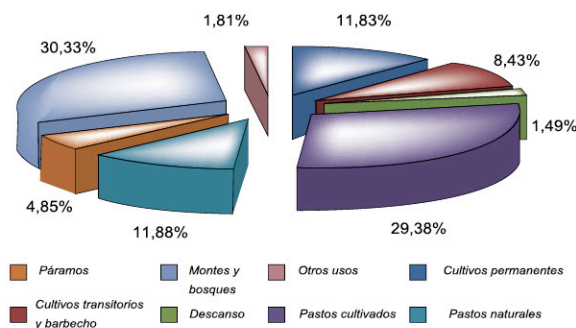
De acuerdo al censo Agropecuario (ESPAC 2011), la superficie agropecuaria era de 11,65 millones de hectáreas, con las características que se indican en los gráfico 14 y 15 a nivel nacional por categorías.

GRÁFICO 14. USO DEL SUELO DEL TERRITORIO NACIONAL



FUENTE: INEC, 2011

GRÁFICO 15. USO DEL SUELO AGRÍCOLA



FUENTE: INEC, 2011

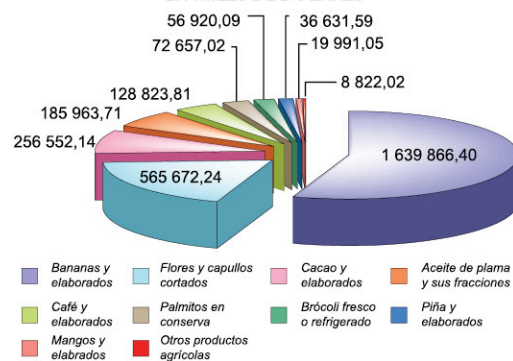
14.2 Exportaciones de productos agrícolas

A manera de resumen, durante el año 2008 las exportaciones agrícolas tradicionales significaron en valores FOB, USD. 2 025,2 millones, mientras que las no tradicionales alcanzaron USD. 946,7 millones.

El conjunto ha generado relaciones comerciales con la mayoría de los países del mundo y han utilizado, para la distribución física de los productos diversos medios de transporte.

Del gráfico 16 se deduce que el banano y sus elaborados siguen siendo los principales productos de exportación (55,18% del valor total y el 89,3% de la carga total), seguido de las flores (19,03% del valor de las exportaciones y 1,82% de la carga). La desproporcionalidad entre proporciones de valor y de carga se debe al peso y corto período de vida de las flores y capullos cortados, así como a su alto costo de transporte, que obligan a utilizar vía aérea, mientras que para el banano la marítima.

GRÁFICO 16. EXPORTACIONES AGRÍCOLAS EN MILES DE DÓLARES



FUENTE: Banco Central del Ecuador al 12/MAYO/2009 y CORPEI

La exportación de flores ha desplazado al cacao y al café, en valores FOB, ya que se ha constituido en el segundo rubro más importante dentro de las exportaciones agrícolas. En cambio, la venta en el

mercado externo de cacao y sus elaborados se ubica en el tercer lugar.

El aceite de palma y sus fracciones constituye el cuarto rubro de exportación, el café ha descendido al quinto puesto y la venta de palmitos en conserva, de mantener su tendencia, desplazará en pocos años al café como generador de divisas. Lo mismo ocurrirá con el brócoli cuyo mercado es alentador.

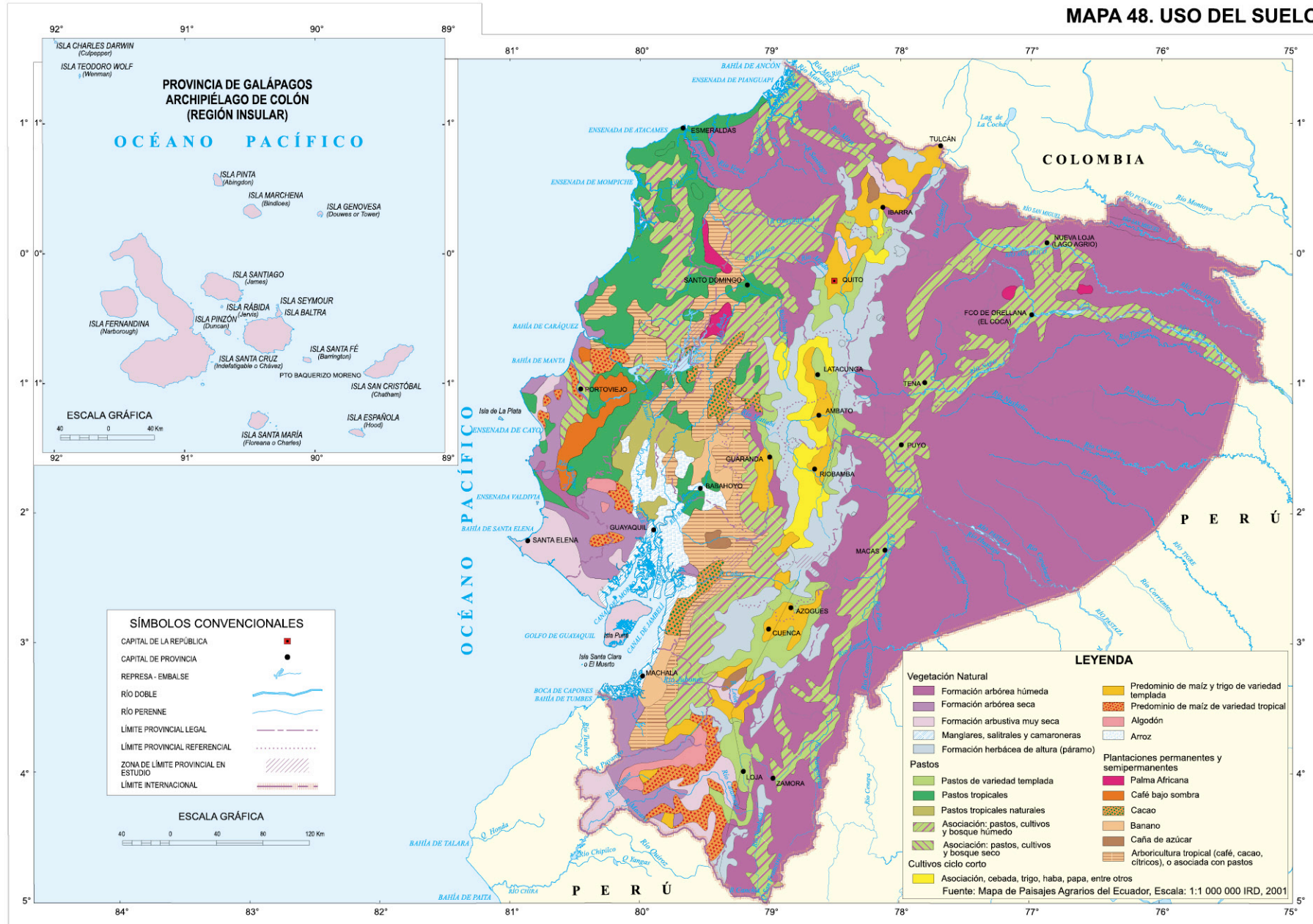
En lo que respecta a los mangos y piñas y sus elaborados, las condiciones indicadas en los perfiles de cada uno de estos productos hacen presumir que deberán tomarse medidas adecuadas para consolidar los mercados y ofrecer nuevas alternativas para fomentar las exportaciones.

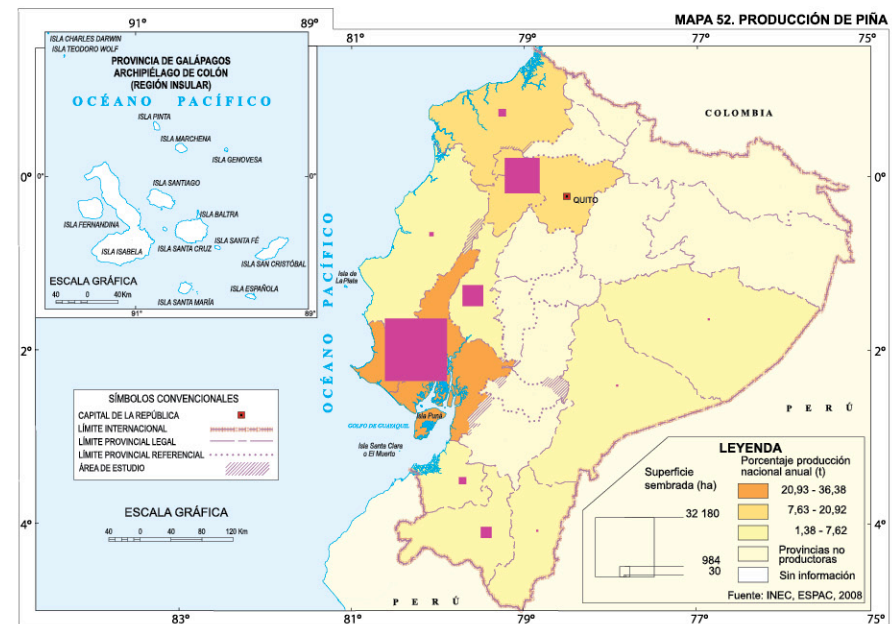
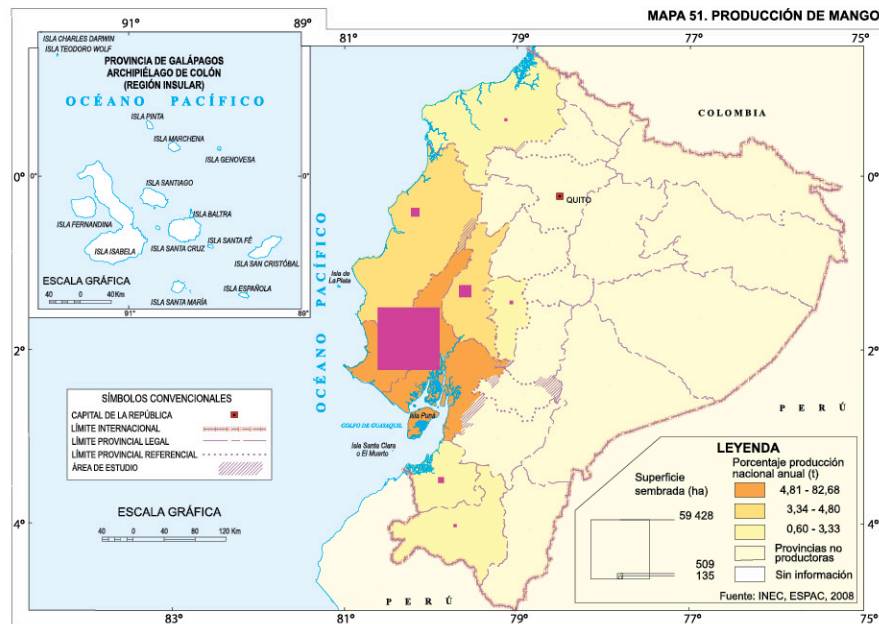
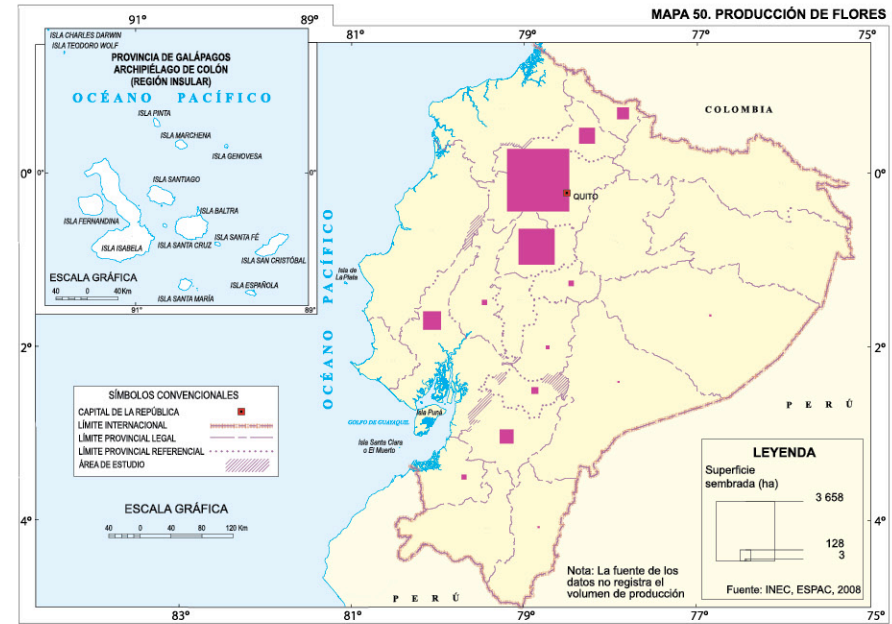
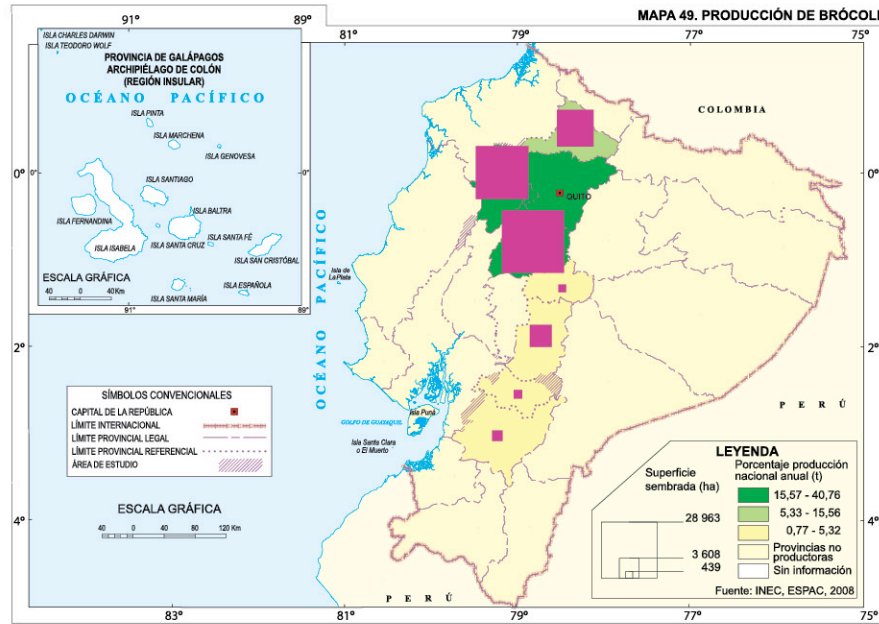
También se exportan productos como papayas en fresco y procesadas, tomate de árbol, arroz y maíz duro. Su incidencia es marginal: en 2008 no llegaron en conjunto al 0,3%. Generalmente, se exportan los cereales para mantener los precios en épocas de cosecha.

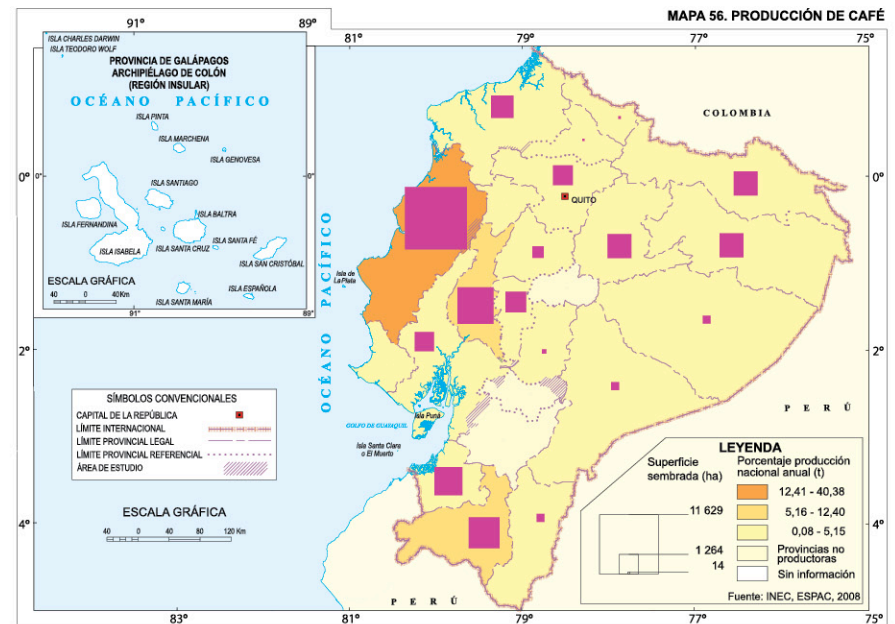
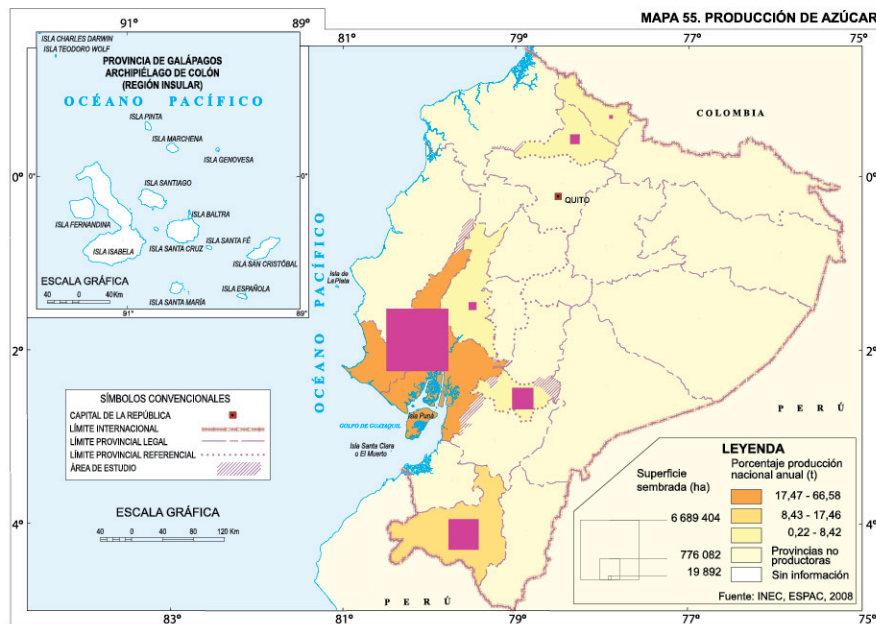
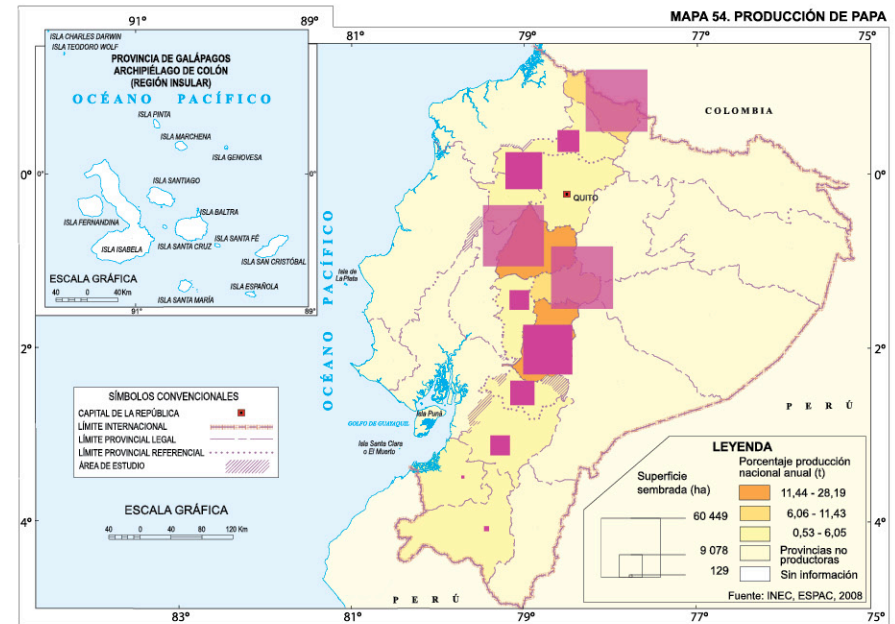
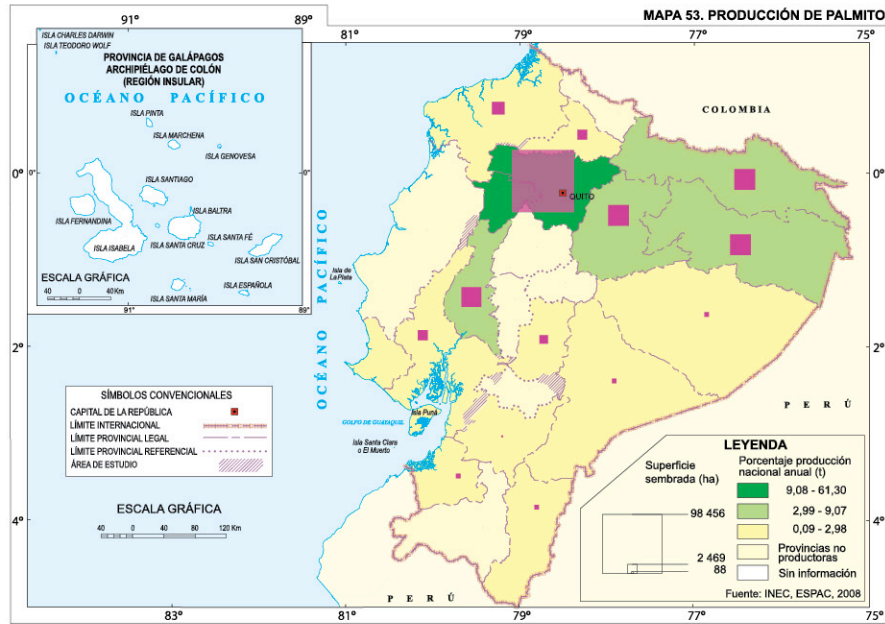
En las siguientes páginas se presenta, en una serie de mapas (49 al 60), informaciones provinciales que registran los porcentajes de producción anual nacional de los principales productos agrícolas ecuatorianos, así como la respectiva superficie cultivada.

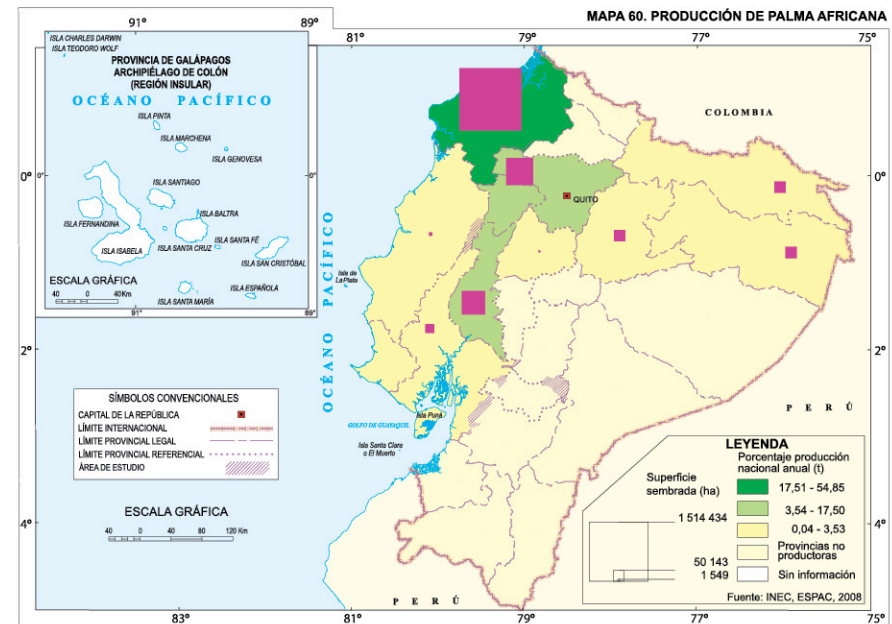
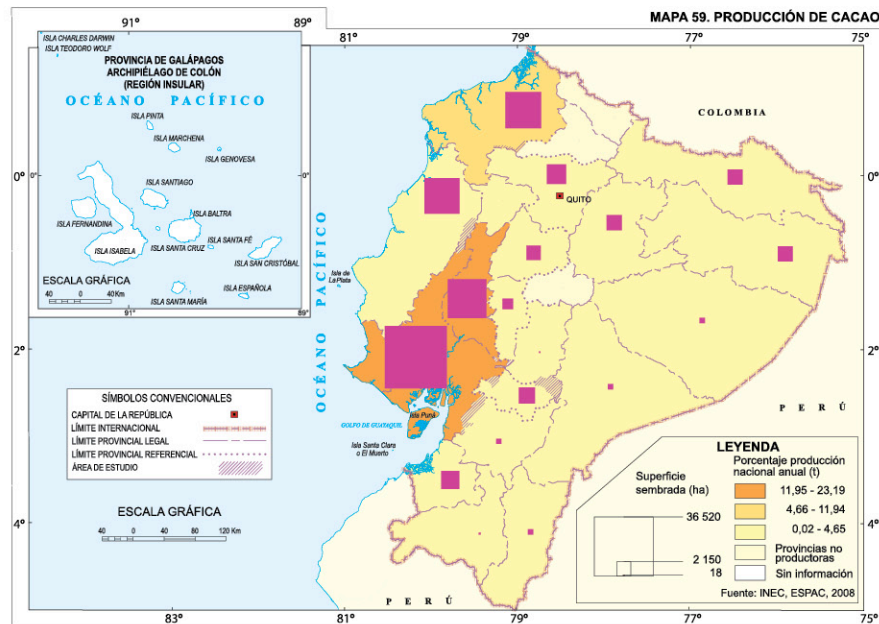
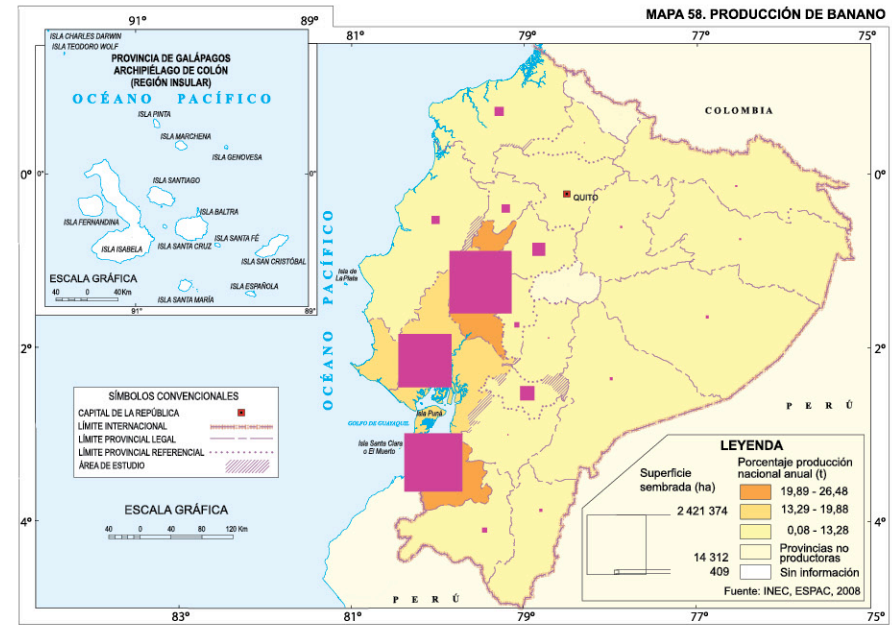
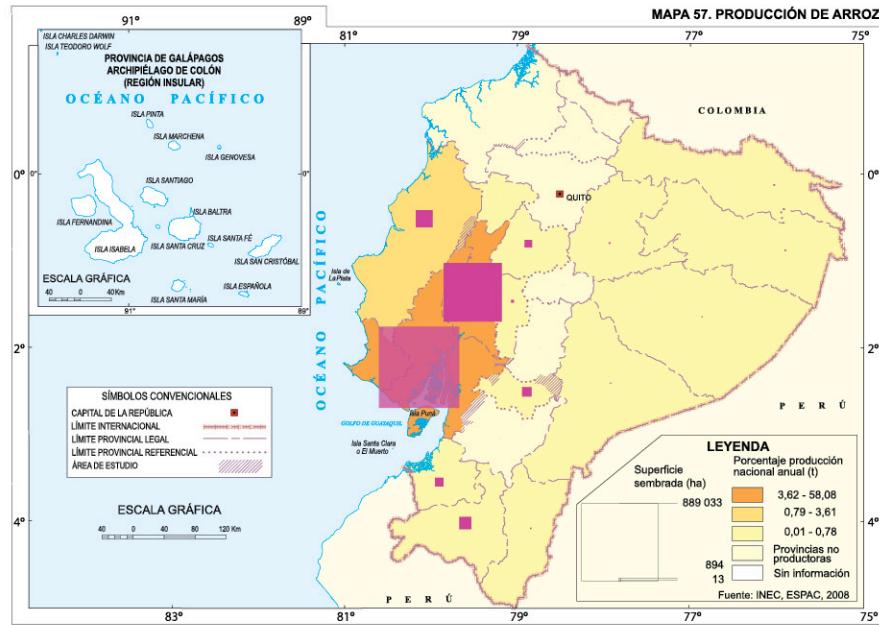
Es necesario indicar que los valores correspondientes a las provincias de reciente creación (Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena) están incorporados en las provincias de Pichincha y Guayas, respectivamente. En vista de que las fuentes de los datos sobre la región Amazónica se refieren únicamente a sus zonas norte y sur, en los mapas esta información se la ha compartido como sigue: zona norte, las provincias de Sucumbíos Napo y Orellana zona sur, las de Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.

MAPA 48. USO DEL SUELO









15. INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO: TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES

La importancia del transporte y de las telecomunicaciones, en términos geográficos y socioeconómicos, está ligada a su papel clave en la integración de los territorios.

Tanto en el ámbito interno como en el externo la movilidad y comunicación de la población significan acceso a los mercados, turismo, negocios, educación, etc., pero también un gran consumo de energía (eléctrica y combustibles fósiles).

15.1 Transporte terrestre

15.1.1 Red vial

La Red Vial Nacional, está dividida en tres categorías: Red Vial Estatal, Red Vial Provincial y Red Vial Cantonal. La primera está bajo la jurisdicción directa del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP). En ésta, se definen como Corredores Arteriales (mapa 61) a los caminos de alta jerarquía funcional, aquellos que conectan en el continente, a las capitales de provincia, a los principales puertos marítimos con los de la Amazonía, los pasos de frontera que sirven para viajes de larga distancia y que deben permitir alta movilidad, accesibilidad reducida y/o controlada en su recorrido, giros y maniobras controlados y, en fin, estándares geométricos adecuados para proporcionar una operación de tráfico eficiente y seguro.

El conjunto de Corredores Arteriales forma una malla vial denominada estratégica o esencial, que

cumple las más altas funciones de integración nacional.

En segundo lugar, se define como Vías Colectoras (mapa 62) a los caminos de mediana jerarquía funcional, aquellos cuya función es la de recolectar el tráfico de la zona rural o una región, que llegan a través de los caminos locales, para conducirlo a la malla estratégica o esencial de Corredores Arteriales. Está estructurada en red, compuesta por ejes longitudinales y transversales que sirven y unen a manera de una malla, a los principales centros poblados del país, dando lugar a los denominados tramos y subtramos de carretera (en el cuadro 4 se presenta la longitud de las vías arteriales y colectoras a nivel nacional).

CUADRO 4. RESUMEN DE LA RED VIAL ESTATAL

Vías	Longitud (km)
Arteriales	6 295,8
Colectoras	3 087,9
Total	9 383,7

Fuente: MTOP, Estadísticas de Transporte, 2011

Se considera tramo aquella sección de vía donde el tráfico vehicular se mantiene sin mayor variación, limitado por el inicio o fin de las ciudades, cabeceras cantonales y parroquiales, intersecciones, entronques con otras vías y límites provinciales.

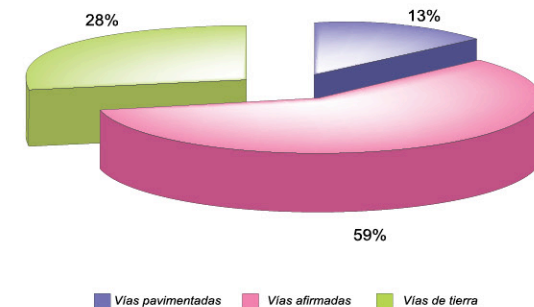
Se reconoce como subtramo cuando existen cambios de consideración en el terreno, tipo y ancho de superficie de rodadura, volumen de tráfico, velocidad promedio de circulación, distancia de visibilidad para rebasamiento y calidad de la superficie de rodadura; su longitud

no puede ser menor de 5 km, excepto en casos especiales de áreas de población aglomerada tanto en el medio urbano como rural.

En longitud, cerca del 51% de carreteras y caminos se encuentran en la Sierra, un 38% en la Costa y el 11% restante en las regiones Amazónica e Insular.

De acuerdo a las características constructivas (gráfico 17), sobre la base de los diferentes tipos de superficie de rodadura existentes, se tiene la siguiente clasificación: 5 615 km son vías pavimentadas, 25 486 km son vías afirmadas o vías con una capa delgada de asfalto y los 12 096 km restantes corresponden a caminos de tierra o con una capa de material mejorado.

GRÁFICO 17. RESUMEN RED VIAL ESTATAL

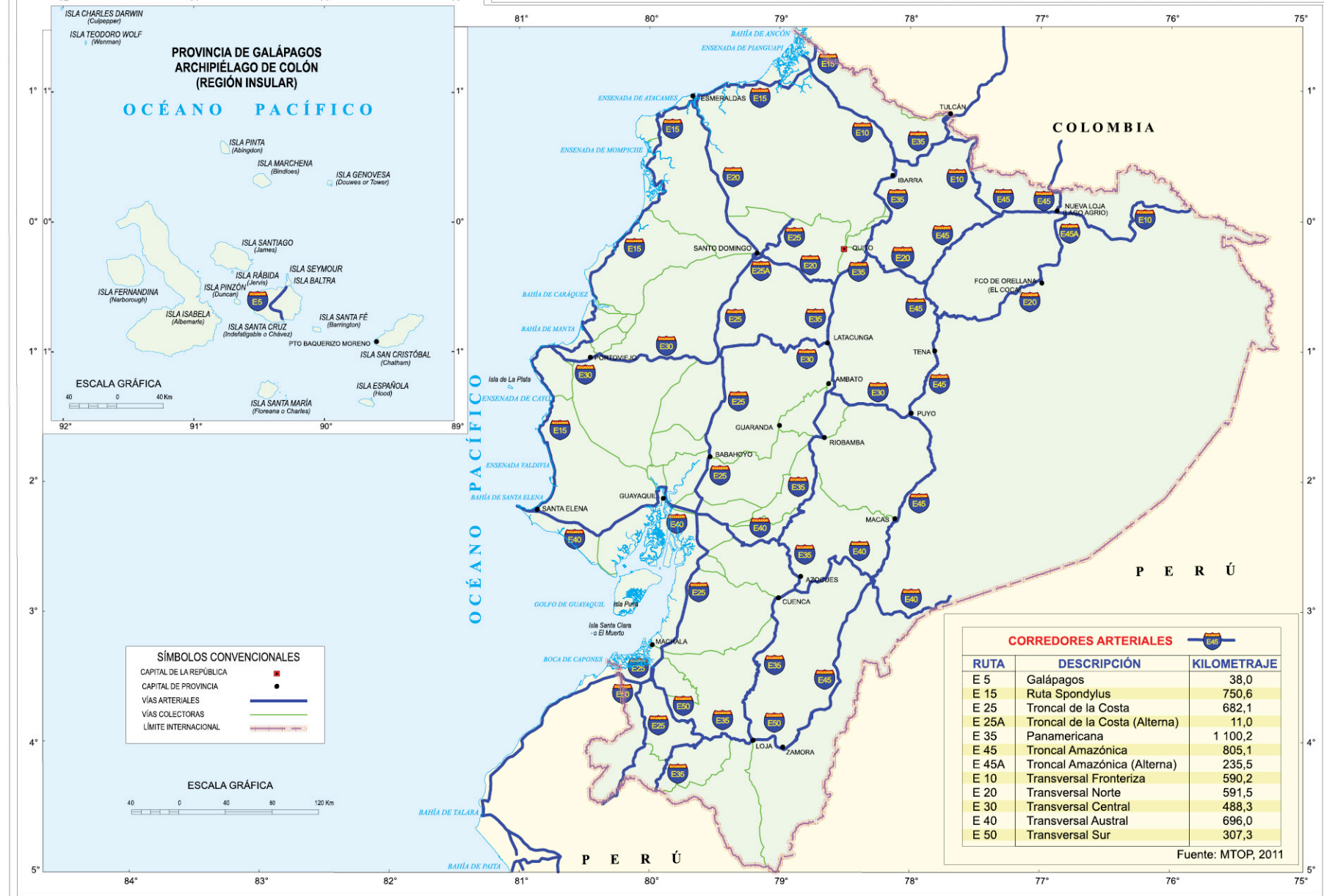


Fuente: MTOP, Estadísticas de Transporte, 2007

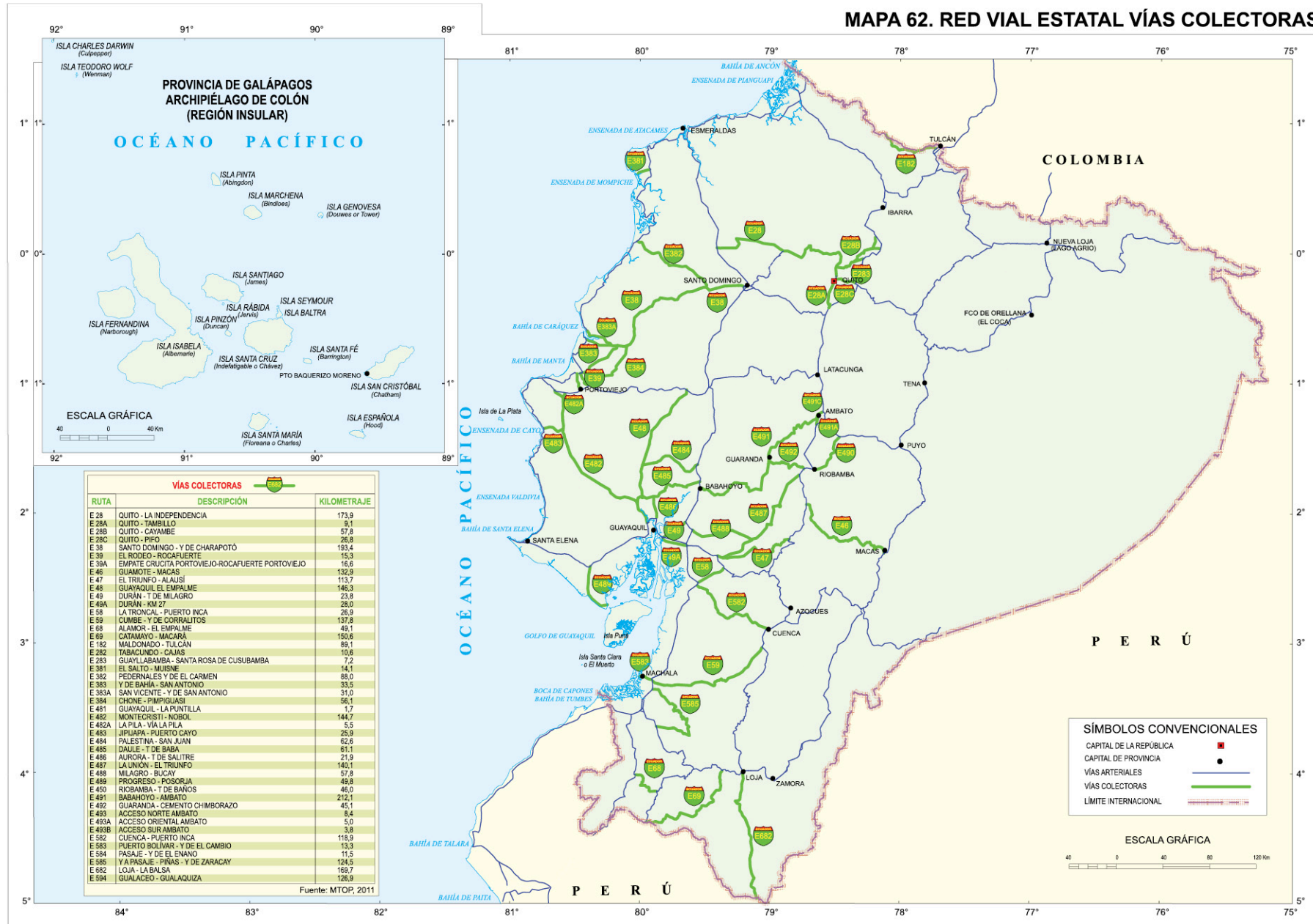
15.2 Concesiones viales

A fin de mejorar los niveles de servicio de la Red Vial Estatal y ante la falta de recursos fiscales, las concesiones viales se han constituido en una buena alternativa (mapa 63). Se trata de contratos en los que el Estado transfiere al sector privado, entre otras tareas, la operación y mantenimiento de las vías por un período de tiempo determinado.

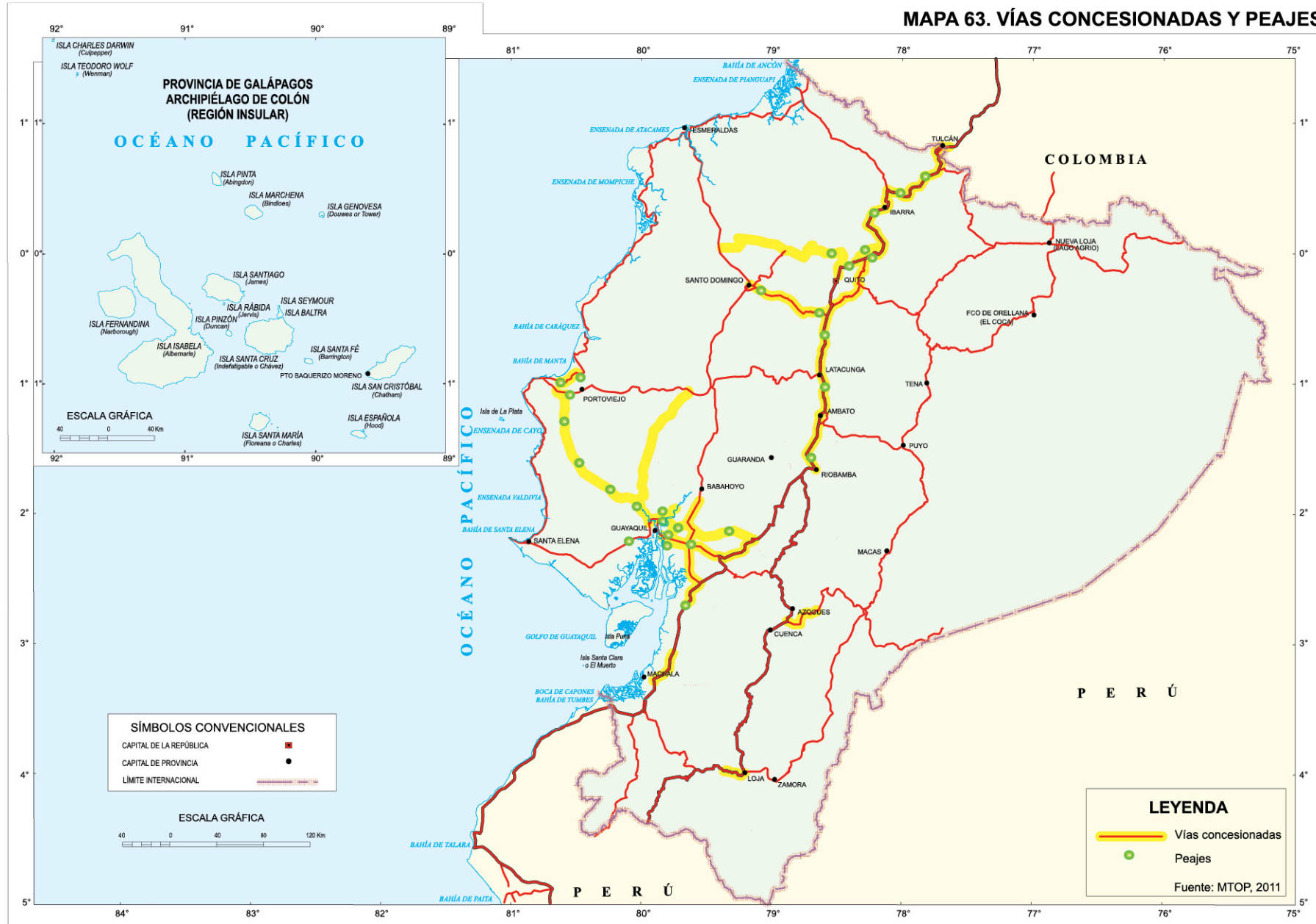
MAPA 61. RED VIAL ESTATAL CORREDORES ARTERIALES



MAPA 62. RED VIAL ESTATAL VÍAS COLECTORAS



MAPA 63. VÍAS CONCESIONADAS Y PEAJES



De acuerdo a la misión institucional, le corresponde al MTOP dirigir la política nacional de concesiones viales, ser el ente regulador, controlador y promotor de las concesiones del sector vial.

15.3 Parque automotor

En la última década se incrementó en forma dinámica el parque automotor; así, se constata que en el año 2009 los vehículos matriculados alcanzaron la cifra de 1 543 553, los livianos son los de mayor proporción concentrándose en las principales ciudades del país: Quito, Guayaquil y Cuenca.

En el gráfico 18 se puede apreciar que el mayor crecimiento corresponde a los vehículos livianos cuya proporción de motorización, por mil habitantes, pasa de 43,53 en 2 000 a 97,45 en 2 009.

En lo referente a los vehículos para el transporte masivo de pasajeros (buses), se observa un lento crecimiento de la mencionada proporción, al pasar de 0,73 en 2 000 a 1,66 en 2 009; esto se explica por el retiro masivo de las unidades de transporte urbano de más de 20 años de edad, gracias a las campañas en favor del ambiente principalmente de la ciudad de Quito.

El transporte de carga (camiones), en el mismo período ha tenido un crecimiento del 45% en el número de unidades y de la proporción de motorización, por mil habitantes, que pasa de 6,39 en 2006 a 10,8 en 2009.

Respecto al consumo de combustibles, que tiene relación directa con el número de vehículos, en 2010, fue de 2 078 millones de galones

consumidos, su distribución según tipo se indica en el gráfico 19.

Los datos registrados muestran que Guayas es el mayor consumidor, seguido de Pichincha, Manabí, Azuay y a continuación las demás provincias.

GRÁFICO 18. NÚMERO DE VEHÍCULOS MATRICULADOS

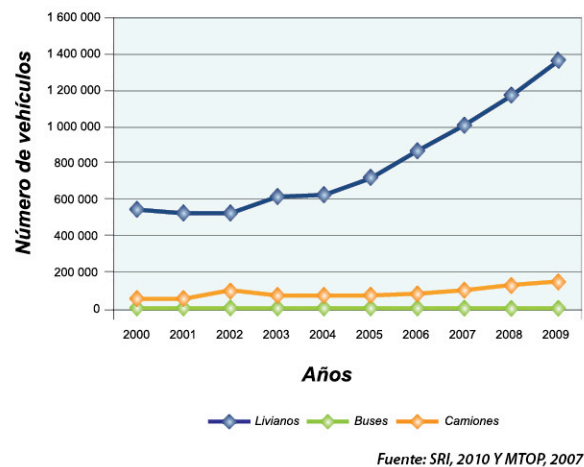
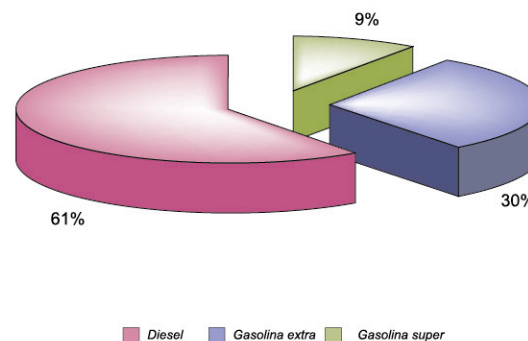


GRÁFICO 19. CONSUMO POR TIPO DE COMBUSTIBLES



15.4 Red ferroviaria

A mediados del siglo XIX, la Asamblea Constituyente de 1861, autoriza la contratación de empresas nacionales o extranjeras para que se construya el ferrocarril.

Doce años después (1873), Gabriel García Moreno, pone en servicio 91km de la vía férrea entre Yaguachi y Milagro. En 1895, con el triunfo de la Revolución Liberal, la obra es retomada por el General Eloy Alfaro Delgado.

En 1897, se conforma la Empresa "The Guayaquil and Quito Railway Company", con la cual celebra un contrato para la ejecución de la obra, por un monto de 12 millones de sucres, pagaderos por el Estado en bonos graduales.

El costo monumental de la obra fue humanamente mucho más alto, debido a la pérdida de centenares de vidas de obreros, consecuencia de enfermedades como la fiebre amarilla, el paludismo y las picaduras de serpientes.

Archer Harman se convierte en el constructor del Ferrocarril Trasandino Nacional, considerado "el más difícil del mundo". Con la contribución de profesionales nacionales y extranjeros, trabajadores ecuatorianos y más de 4 000 jamaquinos, la obra concluye tras 11 años de intenso trabajo y una serie de dificultades.

El 25 de junio de 1908, se inaugura oficialmente el "Ferrocarril del Sur", en un acto cívico nacional que empezó días antes con la colocación de un clavo de oro macizo en el último riel de la estación de Chimbacalle en Quito, por parte de doña América, hija de don Eloy.

15.4.1 La construcción de la Nariz del Diablo

Fue construida en 1901, en el cerro conocido desde tiempos atrás como la Nariz del Diablo, (Pistishi), montaña de roca, de gran pendiente, de 1 900 (m.s.n.m). Allí con arduo trabajo y dinamita, se colocaron las paralelas de acero hasta completar un zig-zag de casi dos kilómetros a una altura de 800 metros.

La Nariz del Diablo es una obra de ingeniería que permitió que no sólo se acorten las distancias, sino que se abra una trocha por la región montañosa de los Andes.

15.4.2 El ferrocarril del norte

La construcción del ferrocarril del Norte duró más de 40 años (1913-1953) y tomó impulso en la segunda administración presidencial del General Leonidas Plaza.

Este importante proyecto terminó en 1928 con la llegada del tren a Ibarra. El año siguiente (cuando Ayora era presidente) se lo inauguró y en el mismo año se iniciaron los trabajos del ferrocarril hacia San Lorenzo, a donde llegó el 26 de agosto de 1957, en el gobierno de Ponce Enríquez.

15.4.3 La situación vial ferroviaria

Desde sus inicios, la construcción de los ferrocarriles enfrentó una serie de problemas que sólo pudieron ser superados por la voluntad y fe de hombres visionarios como García Moreno, Eloy Alfaro y Archer Harman, personajes que dejaron atrás la crítica y oposición política para hacer realidad la gran obra de la unidad nacional.

Sin embargo, y, pese de que en su momento se enfrentó hasta a la naturaleza para consolidar el sueño de Alfaro, no se pensó que en un futuro y hasta la actualidad la naturaleza se convirtiera en un enemigo difícil de ganar, porque año tras año ríos desbordados, derrumbes, represamientos y temporales como el fenómeno del Niño han debilitado la estructura vial del ferrocarril obligándolo a suspender el servicio por días, meses y hasta años consecutivos.

De allí que el funcionamiento y operación normal del tren se ha visto afectado por fuertes inviernos que han provocado daños de consideración y que históricamente comenzaron en 1900, luego en 1925, después en 1931 cuando se registró dos derrumbes de magnitud y de los cuales el segundo sepultó a 175 trabajadores ferroviarios, mientras que en 1953 la inclemencia del invierno provocó el desbordamiento de los ríos Chanchán y Chimbo, éste último inundó completamente Bucay y amenazó con destruir Naranjito, mientras que el río Ambato creció en forma alarmante e inusual alarmando a las poblaciones que se encuentran en sus riveras.

En los últimos veinte años, igualmente los fuertes inviernos han provocado daños en la línea, como el registrado en 1993, en el ramal austral donde el deslave de la Josefina, arrasó alrededor de 11 km de vía. En 1998, el fenómeno de El Niño inutilizó los durmientes en la costa y en 1999 se registró el represamientos del río Chanchán en el km 124 de la vía Durán-Quito, mientras que entre los kilómetros 218 y 231 de la ruta norte el río Mira afectó 2 km de la plataforma de la vía.

Obras de ingeniería civil se realizaron para proteger la plataforma de la vía y contrarrestar la agresión de la naturaleza, así como modificar

itinerarios y prestar el servicio en rutas cortas. Las catástrofes naturales también aportaron para la destrucción de la línea férrea, pero este problema ha sido superado con éxito en varias oportunidades, aunque en los últimos años quedan secuelas tales como: el deslave en el km 124 de la vía férrea Quito-Durán y la arremetida del Río Mira en el km 277 de la ruta Quito-Ibarra-San Lorenzo.

La infraestructura vial cuenta actualmente con un total de 965,5 km de vía férrea (mapa 64), codificados de la siguiente manera: vía Durán-Quito, 163,6 km; y, vía Quito-Ibarra-San Lorenzo, 136,5 km. Sumados estos tramos, están pues en operación apenas 300,1 km (31% de la totalidad), que se mantienen con mucha dificultad por la falta de recursos y maquinaria.

No obstante, a partir del 2008 se inicia el proceso de rehabilitación del ferrocarril ecuatoriano, en este año se reinaugura el tramo Quito - Latacunga; el 15 de abril de 2009 se habilita el tramo Tambo - Coyector; el 29 de junio empieza a funcionar el tramo Durán - Yaguachi; y el 6 de febrero de 2011 nuevamente empieza el servicio en el tramo de la Nariz del Diablo: Alausí - Sibambe (mapa 65).

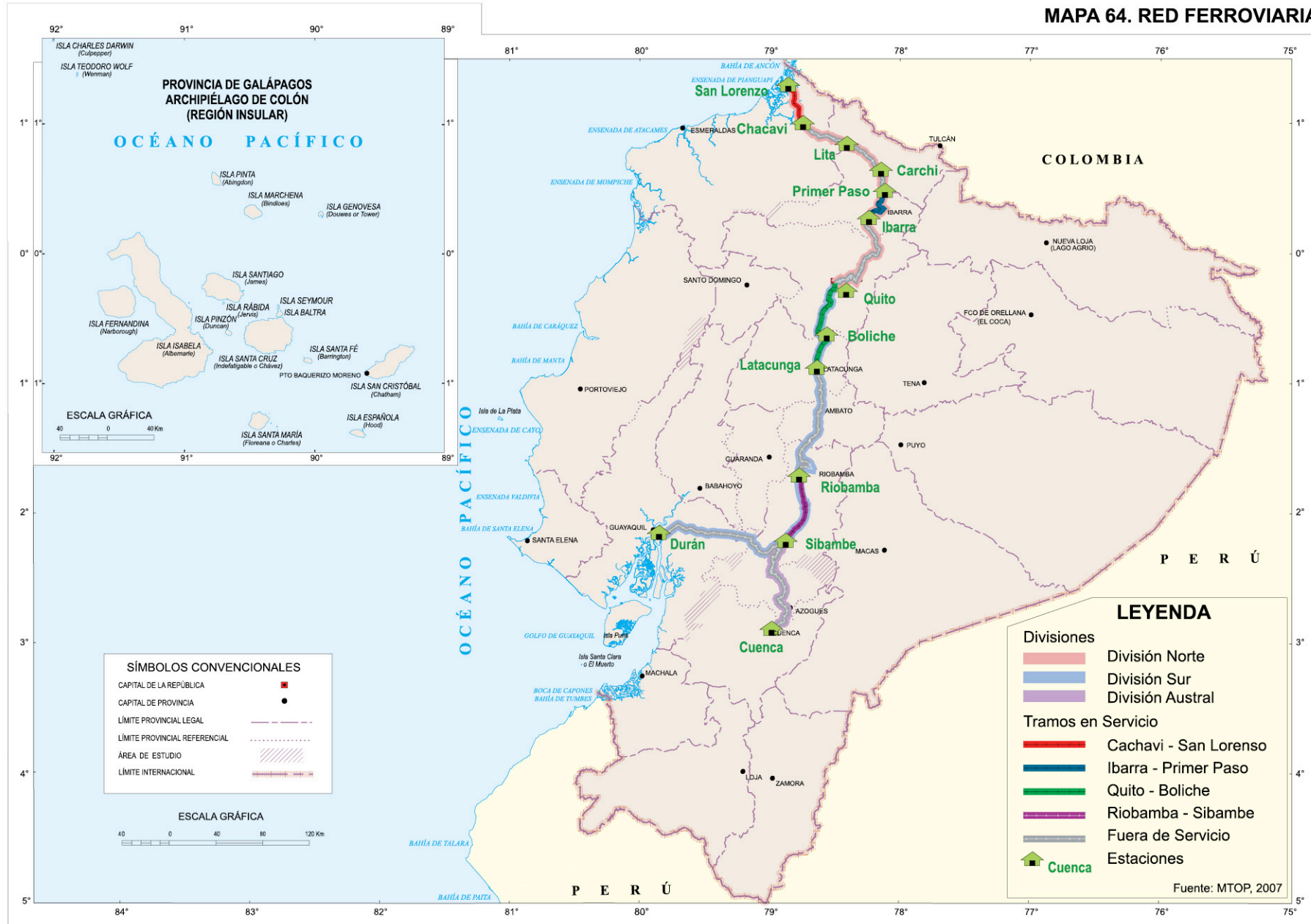
Actualmente, el ferrocarril ofrece las siguientes rutas turísticas:

CUADRO 5. RUTAS TURÍSTICAS FERROVIARIAS

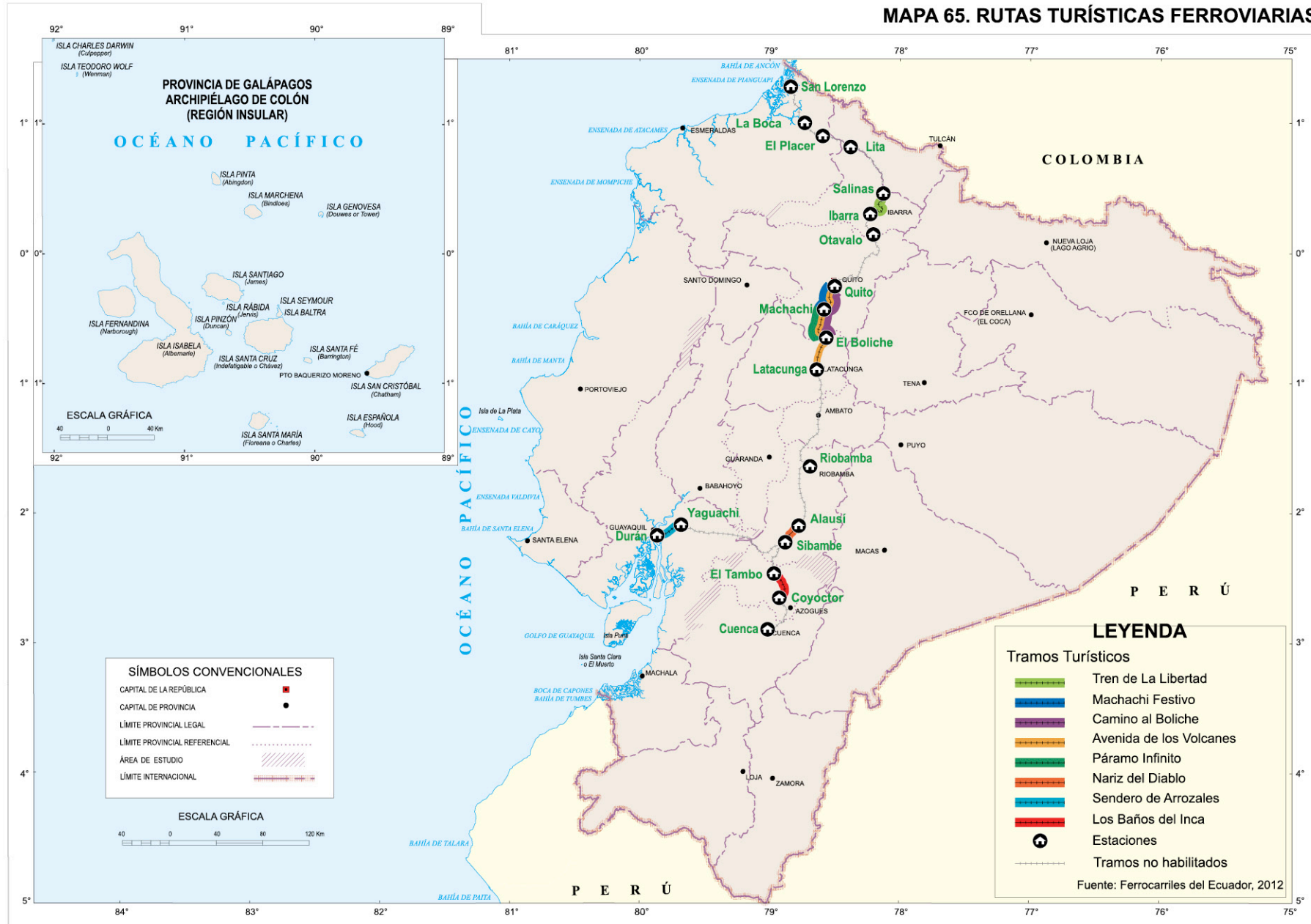
Ruta turística	Tramos	km en operación
Machachi Festivo	Quito - Machachi - Quito	40
Camino al Boliche	Quito - Boliche - Quito	59
Páramo Infinito	Machachi - Boliche - Machachi	19
Avenida de los Volcanes	Quito - Latacunga - Quito	98
Nariz del Diablo	Alausí - Sibambe - Alausí	12
Tren de la Libertad	Ibarra - Salinas - Ibarra	30
Sendero Los Arrozales	Durán - Yaguachi - Durán	22
Baños del Inca	El Tambo - Coyector - El Tambo	40

Fuente: Ferrocarriles del Ecuador, 2012

MAPA 64. RED FERROVIARIA



MAPA 65. RUTAS TURÍSTICAS FERROVIARIAS



15.5 Puertos marítimos

Según la Marina Mercante, se entiende por puerto al conjunto de obras, instalaciones y servicios que proporcionan el espacio de aguas tranquilas necesarias para la estancia segura de los buques, mientras se realizan las operaciones de carga, descarga y almacenaje de las mercancías y el embarque y desembarque de viajeros.

15.5.1 Puertos comerciales

En el Ecuador, existen cuatro puertos comerciales regidos por las respectivas autoridades portuarias, además de tres terminales petroleros y varios terminales privados creados a principios de esta década (2010) con la finalidad de mejorar el servicio del comercio exterior (mapa 66).

15.5.2 Puertos pesqueros artesanales

De acuerdo a información del Instituto Nacional de Pesca (INP), están registrados 153 puertos de pesca artesanal (mapa 67); la mayoría son pequeñas caletas en donde no existen servicios básicos ni complementarios; pero, por otro lado, hay otros que, además, sirven de acopio de los productos que se capturan en los más pequeños.

La población total de estos puertos asciende a 858 659 habitantes de los cuales 53 571 personas se dedican a la pesca, 43 917 en sus propias localidades y unos 9 654 en calidad de foráneos.

Existen 53 puertos pesqueros artesanales. Muchos de ellos son pequeñas poblaciones asentadas en caletas con una población total de 312 467 habitantes, de los cuales 6 982 son pescadores propios del lugar mientras otros 3 016 pescadores provienen de otros recintos de la provincia.

El producto de la pesca se dedica casi en su totalidad al consumo interno. Se vende para consumo en lugares de mayor flujo turístico como Atacames, Tonsupa, Manta, Guayaquil e incluso a poblaciones colombianas cercanas, o es enviado a otros puertos artesanales mayores como San Lorenzo y Muisne; de estos centros de acopio sale hacia ciudades del interior de la provincia o hacia Santo Domingo, Quito y otras ciudades de la Sierra (mapa 68).

15.6 Aeropuertos y pistas de aterrizaje

Los aeropuertos y pistas de aterrizaje constituyen una infraestructura fundamental para el desarrollo del país tanto en el ámbito internacional como interno. Son muy especiales para la región Amazónica en donde el acceso por otros medios tiene muchas dificultades.

Los dos aeropuertos internacionales de Ecuador son: Mariscal Sucre en Quito y José Joaquín Olmedo en Guayaquil.

Existen aeropuertos en otras ciudades, que se utilizan para vuelos domésticos, estos son: Tcrl. L. A. Mantilla en Tulcán, General Rivadeneira en Esmeraldas, Base Latacunga en Latacunga, Eloy Alfaro en Manta y Mariscal Lamar en Cuenca, y un sinnúmero de aeropuertos menores y pistas de aterrizaje (mapa 69).

15.6.1 Tráfico internacional

El transporte aéreo internacional en 2007 fue realizado por 18 compañías aéreas, de las cuales 4 son nacionales (AEROLANE, AEROGAL, TAME e ÍCARO) y 14 extranjeras, que transportaron el 78% de los pasajeros.

El tráfico aéreo tiene dos tipos de servicios, el Servicio Aéreo Regular y el no Regular, el primero es el que prestan las aerolíneas comerciales a través de su respectiva red de rutas, según itinerarios

fijos programados. La mayoría de estas compañías, que pertenecen a la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), tienen firmados acuerdos que les permiten compartir las cargas (y los fletes) y de esta manera hacer llegar las mercaderías a zonas no cubiertas por cada una de ellas. La mayoría de los envíos de mercadería se realizan en aviones tipo "COMBI" (carga y pasajeros). Las tarifas de fletes están fijadas por la IATA, no pudiéndose negociar descuentos en la mayoría de los casos.

El Servicio Regular Internacional, transportó en 2007 a través de tres aeropuertos un total de 2,5 millones de personas. Las tres ciudades extranjeras con mayor demanda fueron: Miami (494 429 pasajeros), Bogotá (390 911 pasajeros) y Madrid (330 733 pasajeros).

En cuanto al transporte de carga, son alrededor de 20 los lugares de destino y de procedencias. Destacan entre todos: Miami, Amsterdam y Nueva York. El flujo total de carga (importaciones y exportaciones), fue de 97,4 miles de toneladas métricas, distribuidas en tres aeropuertos.

El segundo tipo de servicio el llamado Aéreo no Regular que prestan las aerolíneas comerciales según la necesidad de sus clientes, arrendando un avión completo o en forma parcial. En este caso, la mercadería espera hasta completar la carga del avión. En el servicio arrendado las tarifas pueden ser negociadas, pudiendo conseguirse importantes reducciones sobre la tarifa regular.

El Servicio Aéreo no Regular, en este mismo año (2007), transportaron 102 673 pasajeros, de los cuales el 75% fueron por Quito y el resto por Guayaquil. Por su parte, la carga transportada alcanzó las 113 216,47 toneladas métricas, de las que el 16% correspondió a las importaciones. La ciudad extranjera con mayor flujo de carga fue Miami con el 83% del total.

El número de vuelos (aterrizajes y decolajes) por los aeropuertos internacionales, en total fueron 38 912. El tráfico Regular representó el 73,79% y el no Regular el 21,21%, ambos concentrados en los aeropuertos de Quito y Guayaquil.

15.6.2 Tráfico doméstico

El tráfico doméstico regular en 2007 lo realizaron 4 compañías, siendo (TAME) la más importante por su participación con el 45,21%. En total se transportaron 2,8 millones de pasajeros. Las rutas de mayor demanda fueron: Quito-Guayaquil-Quito con el 44,52%, Quito-Cuenca-Quito con el 11,61% y Quito-Guayaquil-Baltra-Guayaquil-Quito con el 12,20% y el restante 34% se repartieron entre las otras 14 rutas que cubren el país.

En igual forma, el transporte de carga tuvo su mayor demanda en las mismas rutas que el transporte de pasajeros: 40,28%, 9,14% y 29,13%, respectivamente, mientras que las otras participaron con el 21,45% de las 11 324,32 toneladas métricas transportadas.

En el Servicio Aéreo no Regular, las compañías aéreas ofertantes son pequeñas y sus equipos de vuelo tienen sólo desde 3 hasta 40 asientos. En 2007, operaron 20 aerolíneas que transportaron 240 746 pasajeros. En este servicio se destacan el aeropuerto de Lago Agrio con una participación de 18% del mercado, seguido por el aeropuerto de Coca con el 17,7% y por Baltra con el 15%; los demás aeropuertos tienen participaciones menores al 10%.

Respecto al número de vuelos, en el Servicio Regular se realizaron 42 347. Las rutas más dinámicas fueron: Quito-Guayaquil-Quito, Quito-Cuenca-Quito y Quito-Coca-Quito, que en términos de participación representan el 36,24%, 12,35% y 11,84%, respectivamente, mientras el 39,57% restante corresponden al resto de rutas en conjunto.

15.7 Telecomunicaciones

En el país, las telecomunicaciones tienen su inicio en el gobierno del presidente García Moreno. En el año de 1871, se celebra un contrato con una empresa norteamericana para aprovechar que el cable telegráfico submarino que enlazaría a Panamá con Perú, conecte también a Ecuador.

Este servicio inició sus operaciones el 9 de julio de 1894, cuando se realizó la primera transmisión telegráfica, vía alámbrica, entre Quito y Guayaquil; 26 años más tarde este servicio da paso al desarrollo de las operaciones telegráficas inalámbricas o radiotelegráficas.

En 1949, el Municipio de Cuenca inaugura su primera central automática urbana con 150 líneas; el año siguiente, estas operaciones se inician en Quito y, en 1953 Guayaquil se incorpora a este servicio.

En 1967, comienza a funcionar la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) y se inician las operaciones telefónicas internacionales vía satélite. Se construyen tres importantes sistemas: La Estación Terrena, la red Troncal de Microondas y la Red Nacional Telex-Gentex.

Cinco años más tarde se expide la Ley Básica de Telecomunicaciones y se crea el Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones (IETEL) que en 1992, con la expedición de una nueva Ley, se transforma en Empresa Estatal de Telecomunicaciones (EMETEL).

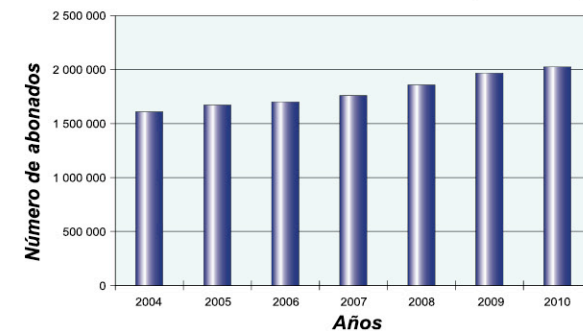
Posteriormente, esta empresa se divide en dos de acuerdo a las áreas geográficas de su cobertura: Andinatel S. A. y Pacifictel S.A. Actualmente estas empresas se han fusionado en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT).

15.7.1 Telefonía

El servicio de telefonía fija, local y de larga distancia, nacional e internacional, durante muchos años ha sido gestionada por el Estado a través de la CNT, en todo el territorio nacional excepto en el cantón Cuenca cuyo servicio se encuentra a cargo de la empresa municipal ETAPA.

Según el gráfico 20, el ritmo de crecimiento de la telefonía fija tiende a disminuir con el tiempo. Si el crecimiento promedio anual del servicio para el período 2001-2006 fue del orden del 5%, en los años 2006-2010 registró 3,8%. Esta situación corrobora el criterio generalizado de que el servicio de telefonía fija ha dejado de ser fundamental (en la dotación de infraestructura) para la población ecuatoriana, incluso para las provincias con alto índice de crecimiento poblacional como Pichincha y Guayas.

GRÁFICO 20. CRECIMIENTO DE LA TELEFONÍA FIJA (2004 - 2010)



Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones, 2011

Considerando los datos del censo del 2010, solamente el 33% de todas las viviendas ecuatorianas disponen de este servicio (mapa 70) el 27% de las viviendas urbanas y el 6,2% de las rurales. Esta escasa cobertura aún se mantiene a pesar del mejoramiento y crecimiento del servicio sobre todo por parte de CNT y ETAPA.

La lectura de la cartografía permite evidenciar que las áreas relativamente mejor servidas se ubican en ciertas capitales provinciales de la Sierra como Quito 59% y Cuenca 40%.

Es necesario anotar que en estas ciudades el servicio tiende a satisfacer prioritariamente la demanda de los sectores comerciales, en detrimento del uso residencial, lo cual ha transformado al servicio de teléfono fijo, en elemento de confort de difícil acceso sobre todo para los estratos populares, y por ende en instrumento de segregación social.

En telefonía móvil operan en el país, desde 1994, dos empresas: OTECEL y CONECEL; la primera, con participación y apoyo técnico de la empresa Bell South de EE.UU. adquirida actualmente por Movistar / Telefónica de España, y la segunda, controlada por Claro /América Móvil, de México. En 2003, inició su servicio un tercer operador llamado TELECSA (Alegro).

Estas tres empresas brindan el servicio en las principales ciudades del país (mapa 71); y tratándose de llamadas de larga distancia nacional a ciudades no atendidas por el sistema, se las canaliza a través de la telefonía fija de CNT, al igual que las llamadas de larga distancia internacional.

De acuerdo a los datos de la SUPETEL (Superintendencia de Telecomunicaciones), desde el año 2001, el crecimiento de la telefonía celular ha sido muy superior al de la telefonía fija, pese a los altos costos del servicio. En el 2011, la telefonía móvil cuenta con un total de 15,3 millones de teléfonos (mapa 72).

15.7.2 Internet

Según la SUPETEL, es el servicio de valor agregado que utiliza servicios finales de telecomunicaciones e incorpora aplicaciones que permiten transformar

el contenido de la información transmitida. Esta transformación puede incluir un cambio neto entre los puntos extremos de la transmisión en el código, protocolo o formato de la información.

En Ecuador, el uso de Internet como herramienta educativa, de investigación científica, comercial y de otras actividades, ha crecido aceleradamente debido a la ventaja que representa el poder acceder a grandes bases de datos, la capacidad de compartir información y facilitar el negocio electrónico; esto ha hecho que se dinamice el número de usuarios, pues se conoce que en 2004 existían 408 241 usuarios, mientras en diciembre de 2010 el número asciende a 2 500 863 (mapa 73), con una tasa de crecimiento promedio anual del 27%. Sin embargo, a pesar de esta dinámica, solamente el 29% de la población ecuatoriana tiene acceso a este servicio que tiene una penetración del 9%, valor más bajo que el promedio latinoamericano que es de 19%; esta situación, (a criterio de algunos informes técnicos), está relacionada con el costo del servicio derivado de la falta de disponibilidad de una infraestructura adecuada y a la ausencia de una base regulatoria que permita a las empresas invertir en el país para una conexión directa al cable submarino.

Ante esta realidad, los organismos competentes propiciaron una regulación especial para facilitar estas instalaciones y es así que en noviembre de 2008, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), anunció la reducción de las tarifas en el servicio de Internet banda ancha hasta en un 40%, con lo que se procura la difusión y masificación del uso del Internet.

16. PROYECTOS ESTRATÉGICOS NACIONALES*

Para finalizar esta parte correspondiente a los recursos, es necesario indicar que la administración del actual

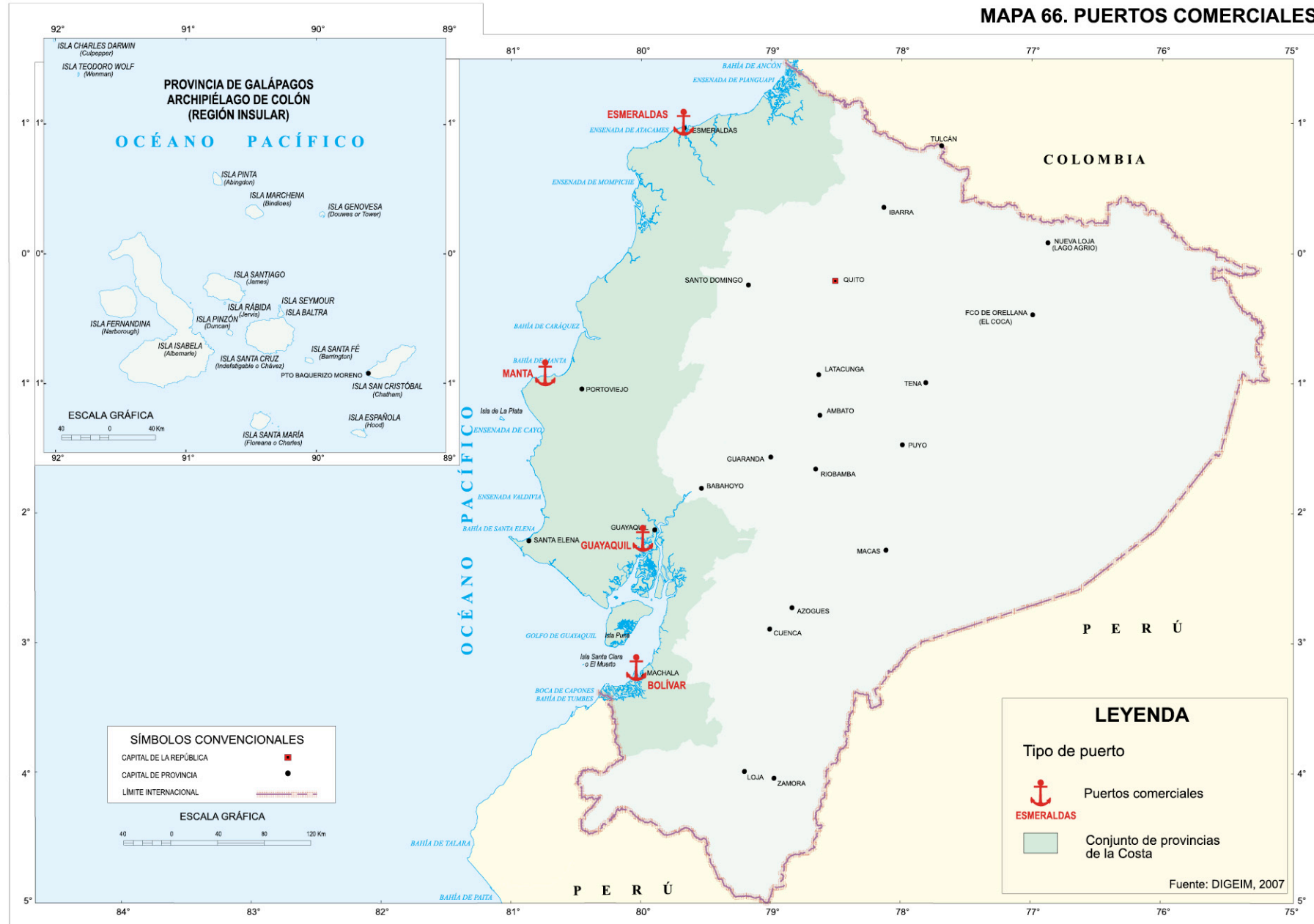
gobierno está dirigiendo sus esfuerzos hacia el rescate de la planificación como línea directriz para lograr los cambios que requiere el país. Dentro de este ámbito, la planificación nacional, contempla: "Como parte de la Estrategia Territorial Nacional, se incorporarán los proyectos nacionales de carácter estratégico, aquellos cuya naturaleza les confiere una importancia vital para el desarrollo sustentable del país en virtud de que impulsan los sectores estratégicos. Las directrices y orientaciones establecidas en los instrumentos de planificación de estos proyectos deben ser consideradas en los procesos de planificación y ordenamiento territorial de los diferentes niveles de gobierno del área de influencia del proyecto".

Enmarcado en este contexto, el Estado ha planificado y se encuentra ejecutando proyectos de inversión pública de gran envergadura, que cuentan con los respectivos estudios de factibilidad, técnicos, de infraestructura ingenieril, ambientales, económicos-sociales, financieros, comerciales y de carácter legal, que se han denominado "PROYECTOS ESTRATÉGICOS NACIONALES". Estos proyectos, de acuerdo a información de SENPLADES, son el resultado de todo un proceso que empieza con el levantamiento de los requerimientos de inversión y su jerarquización dentro de los siete Consejos Sectoriales de Política, en donde se toma en cuenta, entre otros aspectos: la demanda de empleo por rama de actividad económica, la equidad regional, (favorecer regiones con mayores necesidades básicas insatisfechas), y la productividad sistémica.

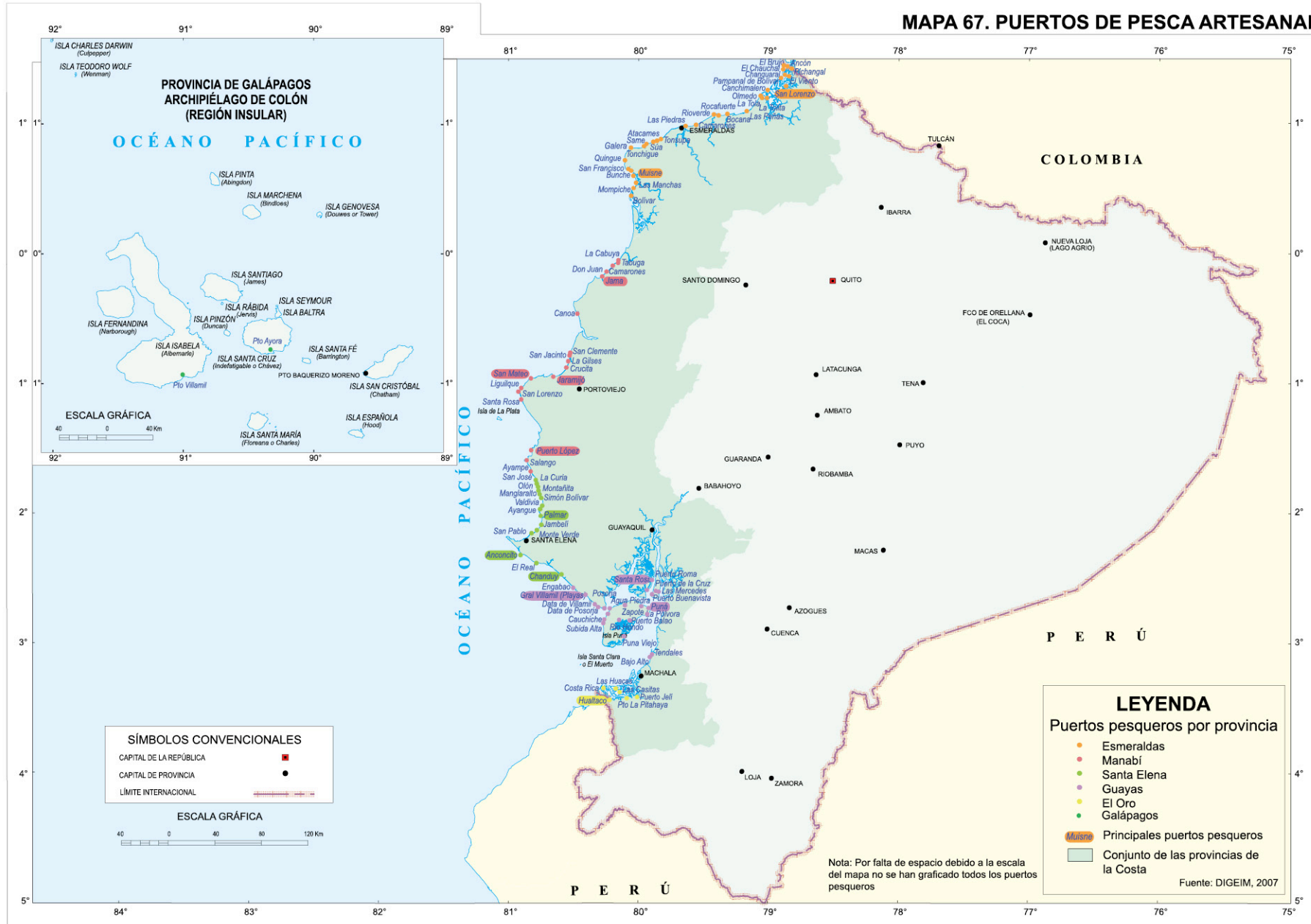
Los proyectos se refieren a las áreas hidrocarburífera, minera, electricidad y recursos hídricos. El mapa 74, permite visualizar la distribución de estos proyectos dentro del territorio nacional.

* Elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012

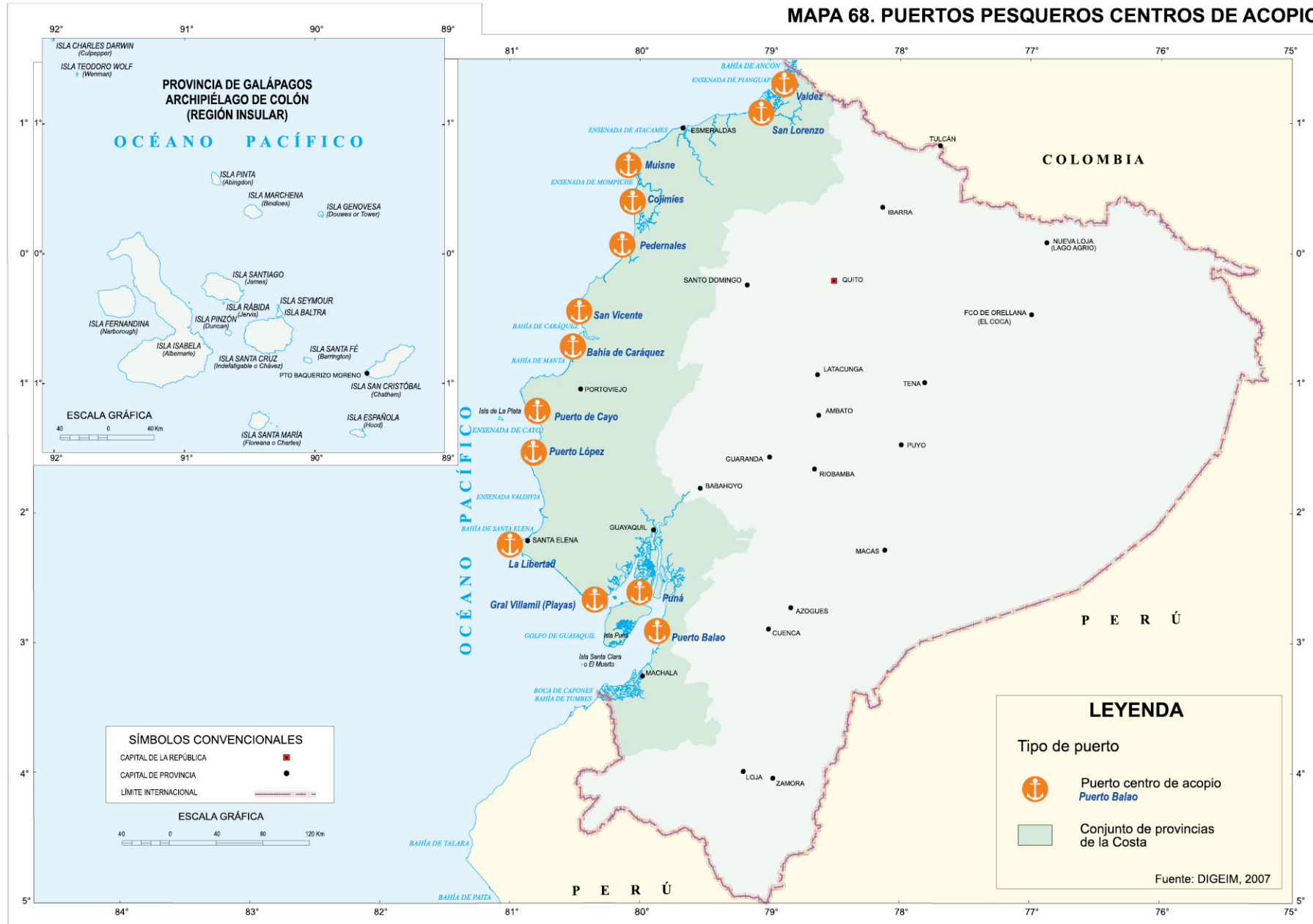
MAPA 66. PUERTOS COMERCIALES



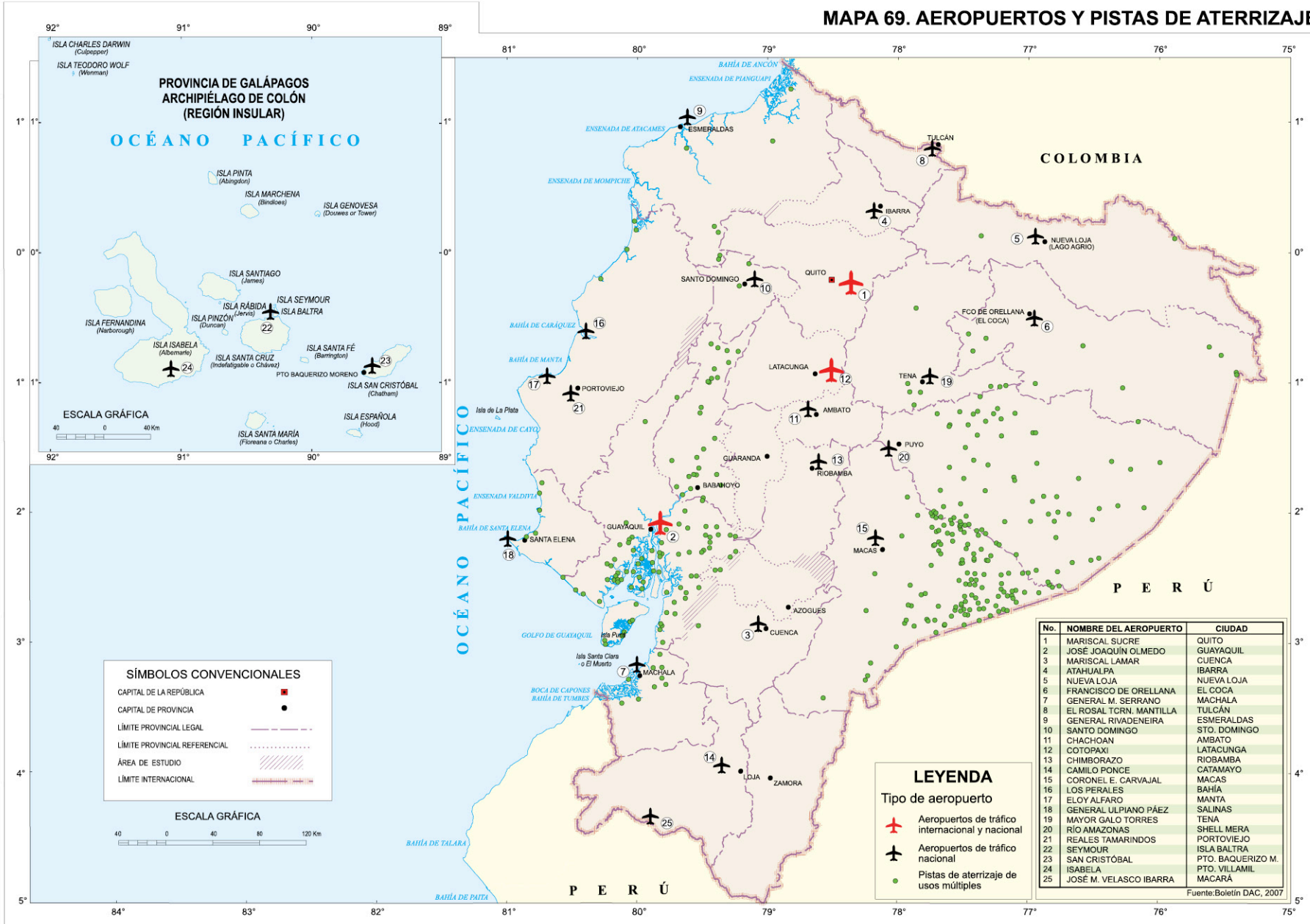
MAPA 67. PUERTOS DE PESCA ARTESANAL

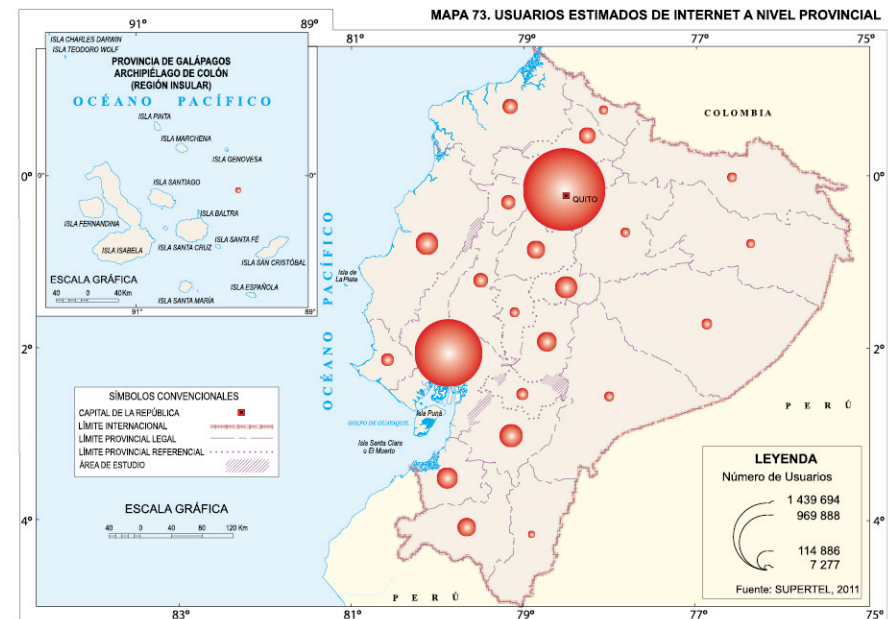
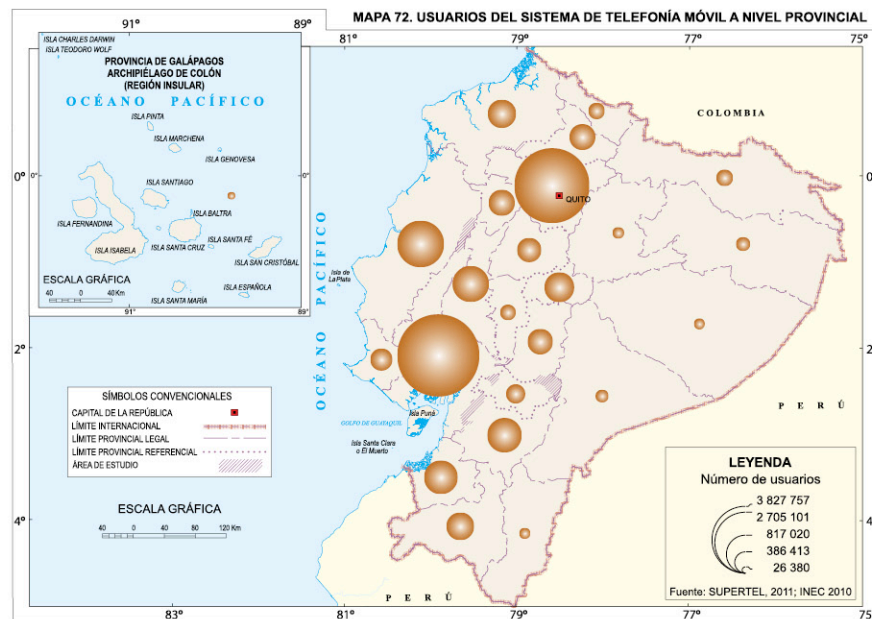
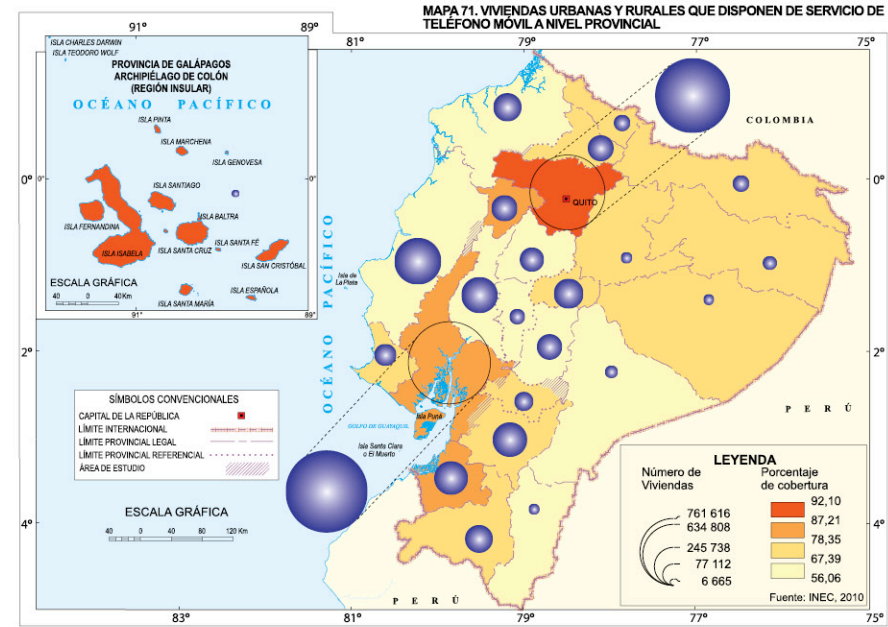
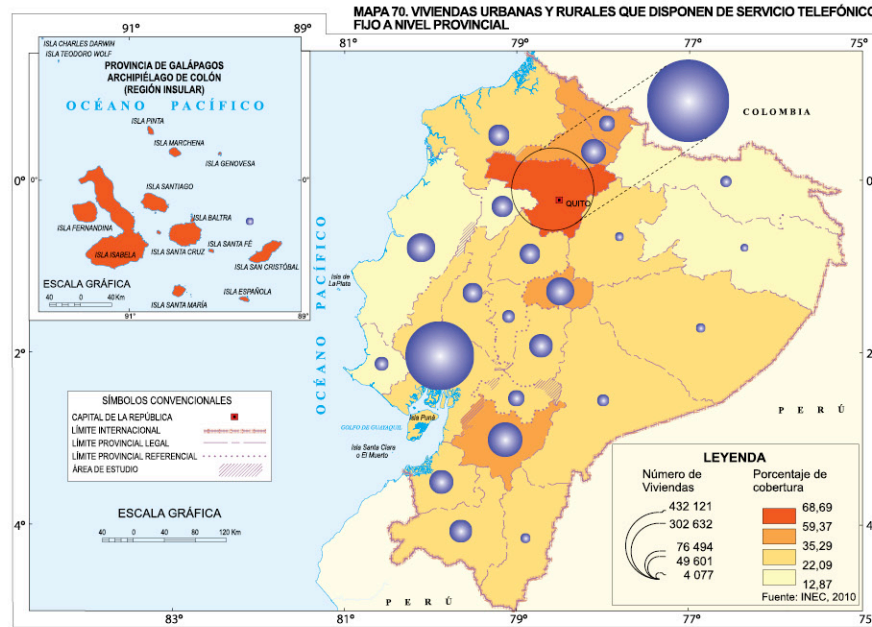


MAPA 68. PUERTOS PESQUEROS CENTROS DE ACOPIO

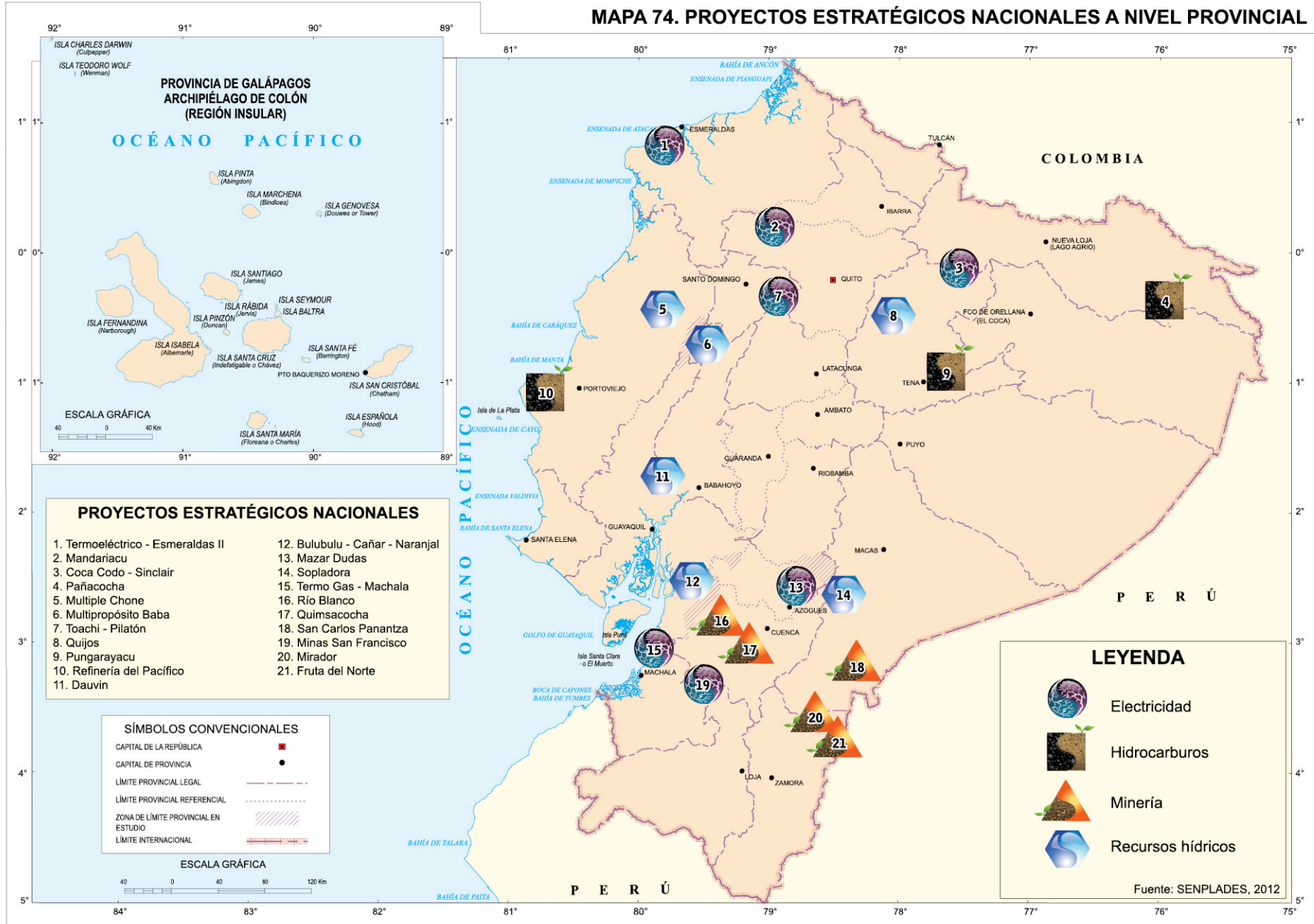


MAPA 69. AEROPUERTOS Y PISTAS DE ATERRIZAJE





MAPA 74. PROYECTOS ESTRATÉGICOS NACIONALES A NIVEL PROVINCIAL





El Medio Ambiente

En el Ecuador continental, los Andes dividen al país en tres regiones naturales diferentes: Costa, Sierra y Amazonía; cada una constituyen un variadísimo laboratorio de climas, suelos, biodiversidad y paisajes, producto de la conjunción del carácter ecuatorial de la zona, la altitud, la desigual insolación, los vientos anárquicos y los regímenes pluviales diversos. Además, integra también el país, la región Insular, formada por volcanes que emergen del Océano Pacífico.

El tema de la biodiversidad, la contaminación, las iniciativas ecológicas, la educación y el cuidado del medio ambiente es un asunto que se resalta en esta parte del Atlas. Los niveles de contaminación se han concentrado principalmente en las grandes ciudades y en aquellos sitios en donde se desarrollan mayormente las actividades industriales, mineras o extractivas; es decir, son las actividades antrópicas, las referidas en el presente capítulo, las que desequilibran al medio.

Otro tema de especial interés es el que tiene que ver con el análisis de los riesgos debidos a la presencia de fenómenos naturales que pueden afectar a la población, infraestructura y economía.

Estos aspectos son tratados a través de información estadística, gráfica y de texto, recopilada en diferentes instituciones oficiales del país, principalmente del Ministerio del Ambiente y de una institución privada: la fundación ECOCIENCIA.

1. BIODIVERSIDAD*

La biodiversidad es reconocida como un recurso estratégico del país. Por ello, el Ecuador encamina sus esfuerzos a concretar tres objetivos: conservar la diversidad biológica, usar sustentablemente los recursos biológicos y asegurar la distribución justa y equitativa de los beneficios del uso de los recursos genéticos.

La conservación y uso sustentable de la biodiversidad se relacionan directamente con la posibilidad de garantizar una buena calidad de vida a las generaciones presentes y futuras; constituyen elementos indispensables para el enriquecimiento social y cultural y se perfilan como elementos estratégicos para la superación de la pobreza y para el mantenimiento a largo plazo de la economía local de las poblaciones; por lo tanto, la biodiversidad es un recurso estratégico para el desarrollo sustentable del Ecuador. En este contexto, lo que se pretende dentro de este tema es mostrar la biodiversidad desde una perspectiva de inventario, a nivel nacional. Las fuentes utilizadas han sido las oficiales, el Ministerio del Ambiente y otras fuentes como las de Ecociencia, una fundación especializada.

Como nota sobre la lectura de los mapas que se exponen en este punto se debe aclarar que en los de flora y fauna, el porcentaje de cada clase animal o vegetal se refiere al total país, tomando en cuenta que cada categoría representa uno o varios ecosistemas.

1.1 Ecuador país megadiverso

Ecuador se encuentra entre los países biológicamente más ricos del planeta. La

* Tomado de Ministerio del Ambiente, Biodiversidad, 2007. Recuperado en mayo de 2008 de <http://www.ambiente.gob.ec>

comunidad científica nacional e internacional lo consideran como el número diecisiete entre los países megadiversos (mapa 1) y el más biodiverso de todos si se relaciona el número de especies que posee con su extensión geográfica (mapa 2).

Esta riqueza significa que el país cuenta con las más variadas formas de vida expresadas en su flora, fauna y microorganismos, en su diversidad genética y en su variedad de ecosistemas. Si la superficie del Ecuador es 33 veces más pequeña que la de los EE. UU.; sin embargo nuestro país posee dos veces más especies de aves.

En el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), anterior Sistema Nacional de Áreas Protegidas del país (SNAP), existe el potencial peligro de que sus recursos sean destruidos aceleradamente: por la exploración y explotación minera y petrolera, la explotación ilegal de los bosques, la cacería y tráfico ilegal de especies, invasión de colonos y traficantes de tierras, y la expansión de las actividades agrícolas y ganaderas en zonas frágiles o de ecosistemas sensibles.

El apoyo de las poblaciones que viven dentro o en los alrededores de las áreas protegidas, es vital para garantizar a largo plazo la conservación y mantenimiento del patrimonio natural del país.

El uso sustentable de los recursos agua, suelo, flora, paisaje y fauna, como el ecoturismo, puede beneficiar a las poblaciones al crear fuentes de trabajo y mejorar así los servicios básicos y por ende su calidad de vida.

En cuanto a la biodiversidad de los ecosistemas en especies y genes, aún no es muy conocida y por tanto aún no es valorada ni utilizada; la

investigación en esta área abrirá las puertas a una importante fuente de ingresos para el país, pero aún no ha recibido la inversión necesaria.

1.2 Ecosistemas*

Particulares condiciones geográficas de ubicación, relieve y clima dan lugar a los sistemas ecológicos. En el Ecuador se han catalogado 14 ecosistemas terrestres con 45 formaciones vegetales, clasificados según tres variables: fisonomía (bosque, manglar, vegetación intermedia, páramo, humedal, nieve), clima (húmedo y seco) y ubicación geográfica a nivel nacional (Amazonía, Costa, y Sierra). Estos ecosistemas y formaciones vegetales no incluyen las islas Galápagos, pues éstas son un caso especial.

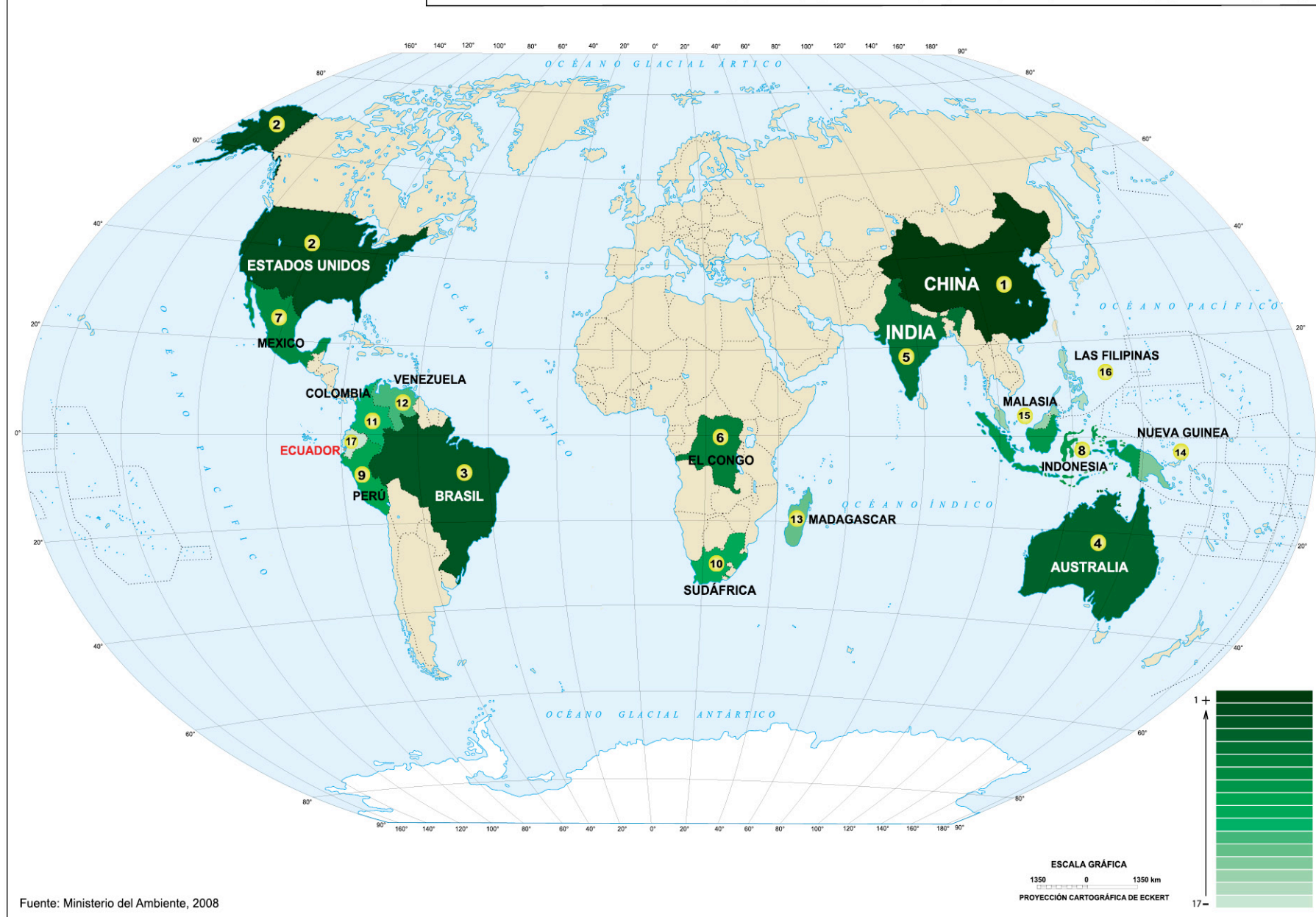
Históricamente, el bosque húmedo de la Amazonía (bha) y el de la Costa (bhc) han ocupado el 50 % de la superficie continental del Ecuador, igual a la de los 12 ecosistemas restantes (124 mil km²).

Tanto la vegetación seca y húmeda interandina (vsi y vhi) como los páramos secos (ps), los nevados (n), los humedales (h), los manglares (m) y los bosques secos montanos orientales (bsmor), nunca han tenido una distribución o superficie amplias, entre todos ellos no llegan al 5 % del área nacional continental.

Los 5 ecosistemas restantes, donde se incluyen las zonas inundables de la Amazonía (bhai), los bosques montanos occidentales y orientales (bhmc y bhmo), los bosques secos occidentales (bsoc) y los páramos húmedos (ph), suman el 45 % que resta de la superficie (mapa 3).

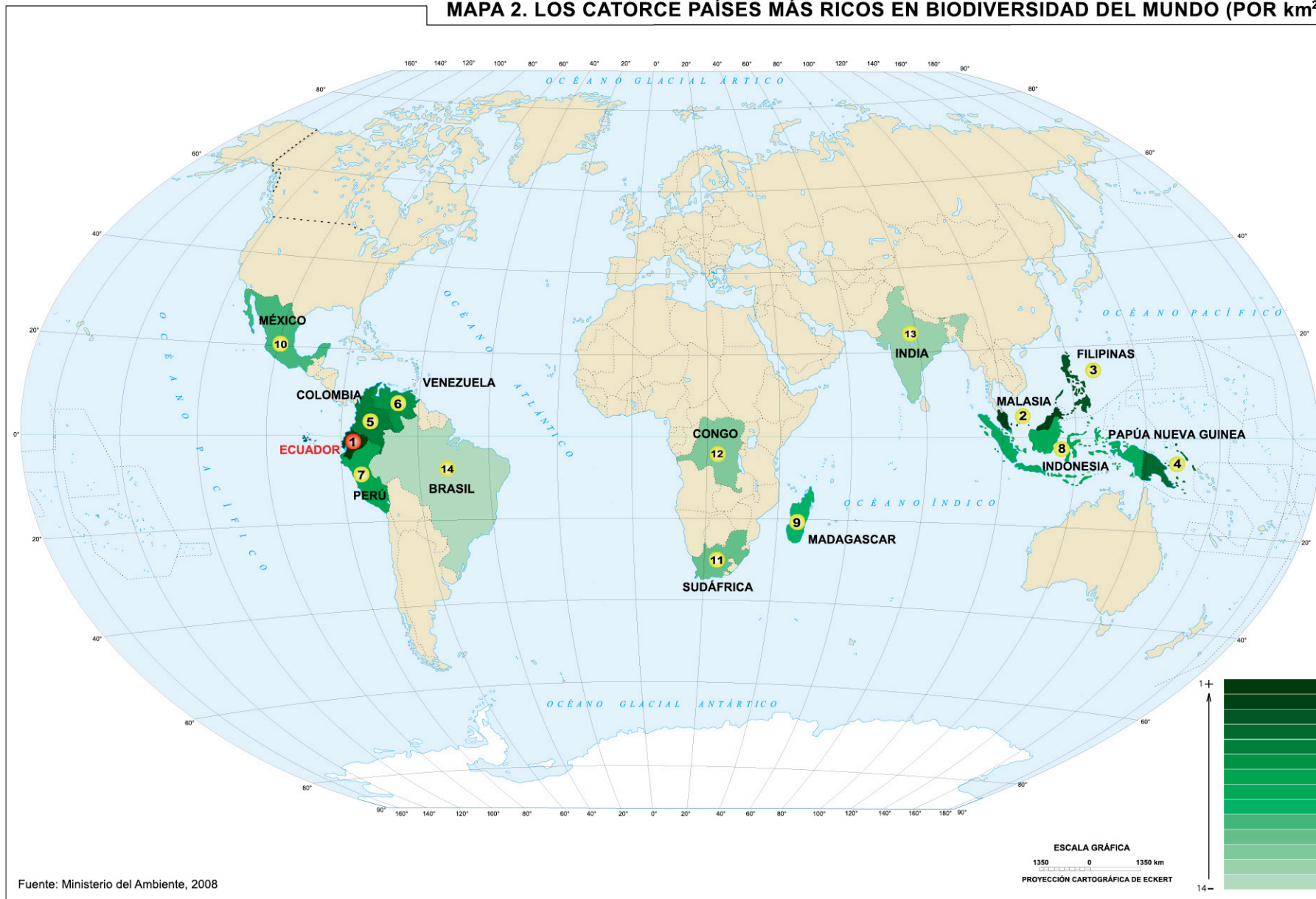
*Tomado de Sierra, R. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental, Proyecto INEFAN/GEF-BIRF. Quito: Ecociencia, 1999.

MAPA 1. LOS DIECISIETE PAÍSES MÁS MEGADIVERSOS DEL MUNDO



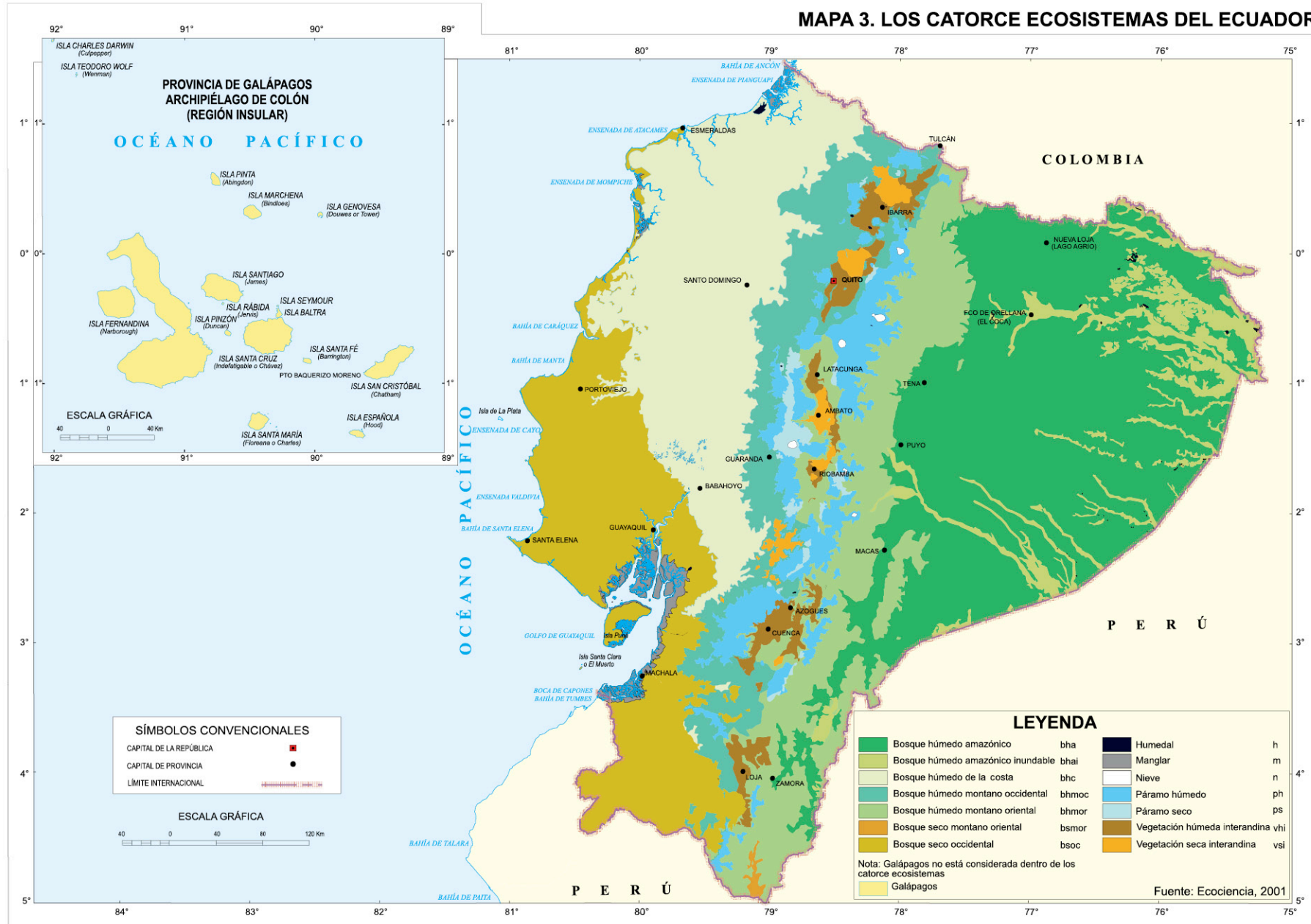
Fuente: Ministerio del Ambiente, 2008

MAPA 2. LOS CATORCE PAÍSES MÁS RICOS EN BIODIVERSIDAD DEL MUNDO (POR km²)



Fuente: Ministerio del Ambiente, 2008

MAPA 3. LOS CATORCE ECOSISTEMAS DEL ECUADOR



-EL NUEVO MAPA DE VEGETACIÓN DEL ECUADOR -

Para complementar este tema, es necesario indicar que, dentro de los nuevos aportes en el campo de la investigación ambiental, el MAE se encuentra desarrollando el "Mapa de Vegetación del Ecuador Continental", cuyo objetivo está orientado a la generación de información espacial actualizada de los ecosistemas, para que contribuya a la formulación de políticas, estrategias y proyectos ambientales coherentes con los procesos de planificación y ordenamiento territorial, en el marco del mantenimiento de áreas prioritarias para conservación y restauración, y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Adicionalmente, este proyecto contribuirá a la estructuración de un sistema de monitoreo ambiental que permita identificar trayectorias de cambio en la biodiversidad ecosistémica del país, permitiendo analizar el impacto de las políticas nacionales de ordenamiento del territorio sobre el capital natural. El desarrollo de este proyecto constituye un esfuerzo por parte del Estado, para estandarizar y oficializar la información geográfica de los ecosistemas existentes en el país.

A partir del año 2010 se iniciaron trabajos para el desarrollo de una metodología para la representación cartográfica y la definición de un Sistema Nacional de Clasificación de Ecosistemas (SNCE). En los próximos años hasta la actualidad, estos trabajos han sido puestos en práctica, para traducirlos en el mapeo y caracterización de ecosistemas del país. En lo que respecta al Sistema Nacional de Clasificación de Ecosistemas se establecieron seis niveles de clasificación en base a un ordenamiento jerárquico en el que los factores diagnósticos (bioclima, geomorfología,

fisionomía, asociación vegetal) se utilizan para la definición de las unidades ambientales a diferentes escalas espaciales. Los niveles más altos identifican variación florística incluye la fisionomía que se define por la proporción en que cada forma de vida contribuye a la comunidad vegetal y la cual es representada a escalas espaciales gruesas; mientras que, progresivamente los niveles inferiores caracterizan variación a escalas más finas, sean estas regionales (200 a 2 000 km), de paisaje (10 a 200 km), locales (1 a 10 km), o de sitio (10 a 1 000 m) y que incluyen la utilización de factores diagnóstico como: geoforma, macrobioclima, fitogeografía y a la vez niveles más pequeños de variación dentro de los mismos como por ejemplo, geomorfología: macro y mesorelieve; macrobioclima: ombrotipo, termotipo.

En último término, la clasificación más fina del SNCE llega al nivel de ecosistema, el mismo que ha sido conceptualizado para su representación cartográfica como "un grupo de asociaciones de vegetación (especies-individuos) a escala local que tienden a ocurrir conjuntamente dentro de paisajes con variables biofísicas, gradientes ambientales, y/o procesos dinámicos similares". Al mismo tiempo, se han tomado en cuenta factores como inundabilidad, composición de agua, sustrato litológico particulares (e.i., afloramiento de roca caliza en las Cordilleras del Cóndor y Kutukú), lo cual es una innovación a los sistemas de clasificación previamente propuestos.

Para mostrar un avance de este mapa, en este Atlas, se expone el resultado parcial de este proyecto (Ecosistemas de la Amazonía y estribaciones orientales), generalizado a escala

1:4 000 000. En razón de que existen ecosistemas que no pueden ser cartografiados a esta escala, se pueden observar únicamente 15 ecosistemas (mapa 3a).

Al mismo tiempo, se ha generado información primaria valiosa de variables ambientales que constituyen la base para la identificación, comprensión, caracterización y mapeo de los ecosistemas en el Ecuador. En este sentido, disponer de un SNC, metodologías y protocolos oficiales para la representación cartográfica de ecosistemas constituye una innovación en comparación con los sistemas de clasificación previamente propuestos; siendo este trabajo una base sólida para que a futuro estos insumos se constituyan en herramientas de planificación y ordenamiento territorial, que puedan ser replicadas y actualizadas manteniendo una coherencia con el territorio a nivel local, nacional, regional, continental e internacional.

1.3 Flora y fauna

El Ecuador cuenta con las más variadas formas de vida expresadas en su flora, fauna y microorganismos lo que significa una riqueza en biodiversidad reflejada también en la cantidad de ecosistemas y en la diversidad de genes, como vimos anteriormente. La flora y fauna del país es una de las más variadas del mundo; la información sobre la biodiversidad (mapa 4), muestra el porcentaje de especies de flora y fauna que se encuentran presentes en los catorce ecosistemas continentales; aquí claramente podemos observar que en cuanto a mamíferos, peces, reptiles, anfibios y aves, el bosque húmedo amazónico (bha) es el que mayor porcentaje posee, mientras que si de plantas vasculares se

trata, los bosques húmedo montano oriental y occidental (bhmor, bhmoc) son los de mayor porcentaje.

La biodiversidad del país y mundial la podemos observar en el cuadro 1. Para ejemplificar esta diversidad, hay que decir que una de las especies de primates más pequeñas del mundo, el mono Tití o Leoncillo, es una de las 19 especies de monos que hay en Ecuador. Actualmente se encuentra amenazada por la destrucción de los bosques en que habita y porque su especie es capturada para ser vendida como mascota.

CUADRO 1. BIODIVERSIDAD COMPARATIVA ENTRE ECUADOR Y EL MUNDO

Biodiversidad			Posición mundial del Ecuador		
Grupo taxonómico	Mundo (especies)	Ecuador (especies)	Diversidad (%)	Absoluta (No./total)	Relativa (No./área)
Plantas Vasculares	300 000	16 006	5,34	7	1
Mamíferos	5 426	411	7,04	6	1
Aves	9 917	1 646	16,60	3	1
Reptiles	8 364	431	4,81	7	1
Anfibios	6 157	526	7,47	3	1
Peces	18 910	1 630	6,48	---	1

Fuente: Burneo y Boada, 2012 (Mamíferos), Torres y Salazar, 2012 (Reptiles), Ron, et al., 2012 (Anfibios)

Otra muestra de la diversidad biológica ecuatoriana la vemos en sus regiones naturales: el Archipiélago de Galápagos, la Costa del Pacífico, la Cordillera de los Andes y la Cuenca Amazónica; en los paisajes de las cumbres andinas, bosques secos tropicales y bosques lluviosos, páramos y volcanes nevados, lagos glaciares y tectónicos, y bosques de manglar.

El ecosistema amazónico, en especial su bosque húmedo, es considerado uno de los hábitats vegetales y animales más ricos y complejos del mundo.

La característica más importante de la región es la existencia de una prolífica flora y fauna junto a extraordinarias variaciones de macro y micro-hábitats.

1.4 Biodiversidad amenazada

El país dentro de sus 48 Áreas Protegidas acoge la mayoría de especies de flora y fauna que posee. Los esfuerzos de conservación de los espacios naturales han sido diferentes según los ecosistemas. Se expresan tanto en la representatividad de estos en el PANE y en áreas privadas, como en los procesos internos de deterioro, y en la asignación de recursos económicos. Pese a los esfuerzos realizados, existe un alto porcentaje de biodiversidad amenazada.

Las Islas Galápagos son de gran importancia en términos de biodiversidad; sus condiciones geográficas y climáticas hacen del Archipiélago una región natural única considerada como patrimonio mundial natural.

Los bosques montanos (oriental, con 8 185 especies y occidental con 7 925) y el bosque húmedo amazónico (8 042 especies) registran el mayor número de especies silvestres vulnerables.

Las especies más vulnerables se encuentran en los bosques húmedo montano oriental y occidental (bhmor, bhoc) con 938 y 786, respectivamente, seguidos por los bosques húmedo de la costa (bhc), húmedo amazónico (bha), húmedo amazónico inundable (bhái), la vegetación húmeda interandina (vhi), bosque seco occidental (bsoc), el páramo húmedo (ph), bosque seco montano oriental (bsmor), el

páramo seco (ps), el humedal (h), la vegetación seca interandina (vsi) y el manglar con 5 especies vulnerables.

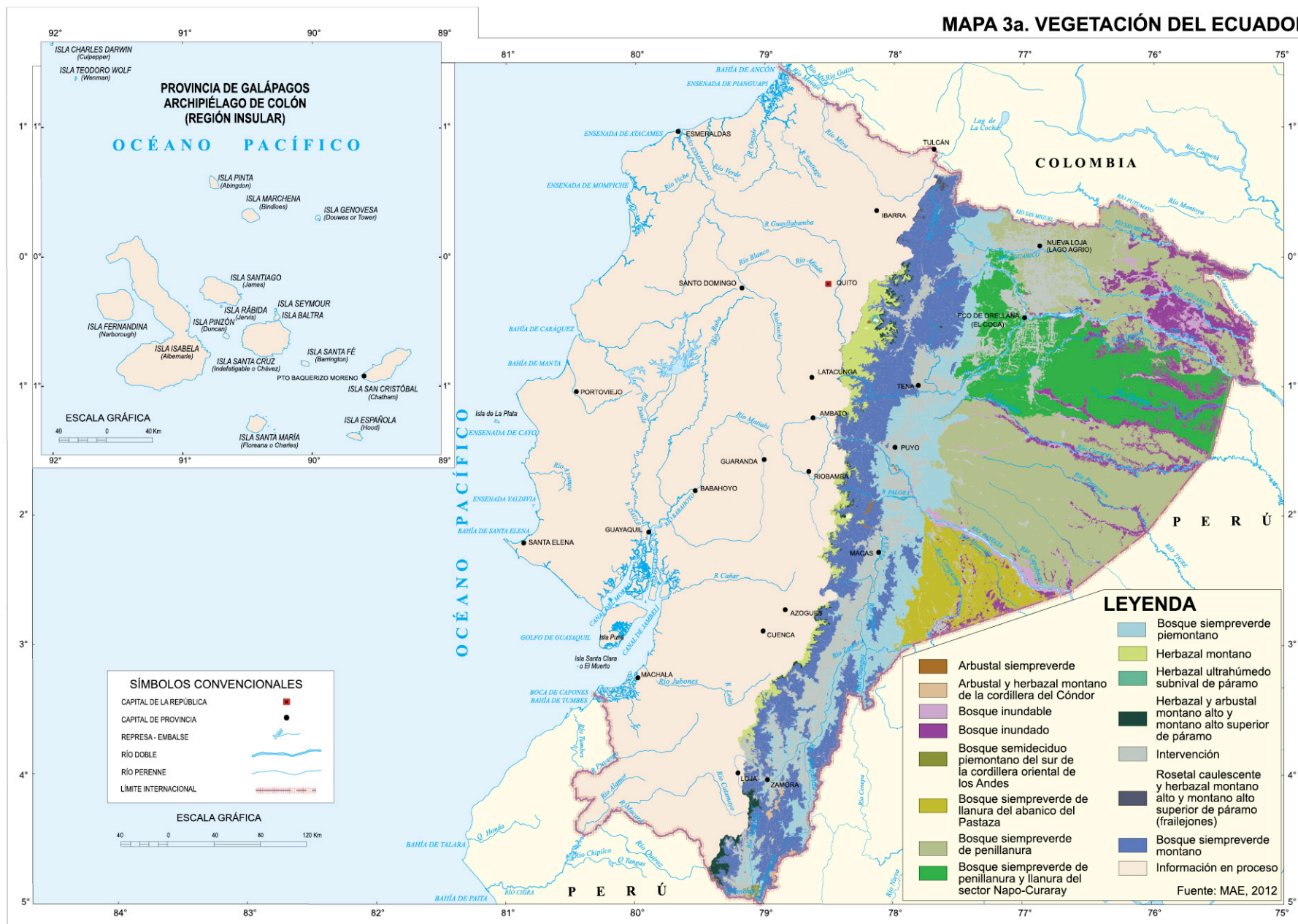
En el humedal constan dos especies extintas; en los bosques húmedo montano oriental, seco occidental, en la vegetación húmeda interandina y en la vegetación seca interandina se ha contabilizado una especie en extinción en cada uno de ellos; en los demás ecosistemas no se registran especies extintas (desaparecidas por completo).

El páramo húmedo es el que más especies extintas en la naturaleza, posee 5 (el término extintas en la naturaleza se refiere a aquellas que sólo se las puede encontrar bajo cuidado del ser humano), le sigue el bosque húmedo montano occidental (bhmoc), el bosque húmedo montano oriental (bhmor), la vegetación húmeda interandina (vhi), el bosque seco occidental (bsoc), y la vegetación seca interandina (vsi).

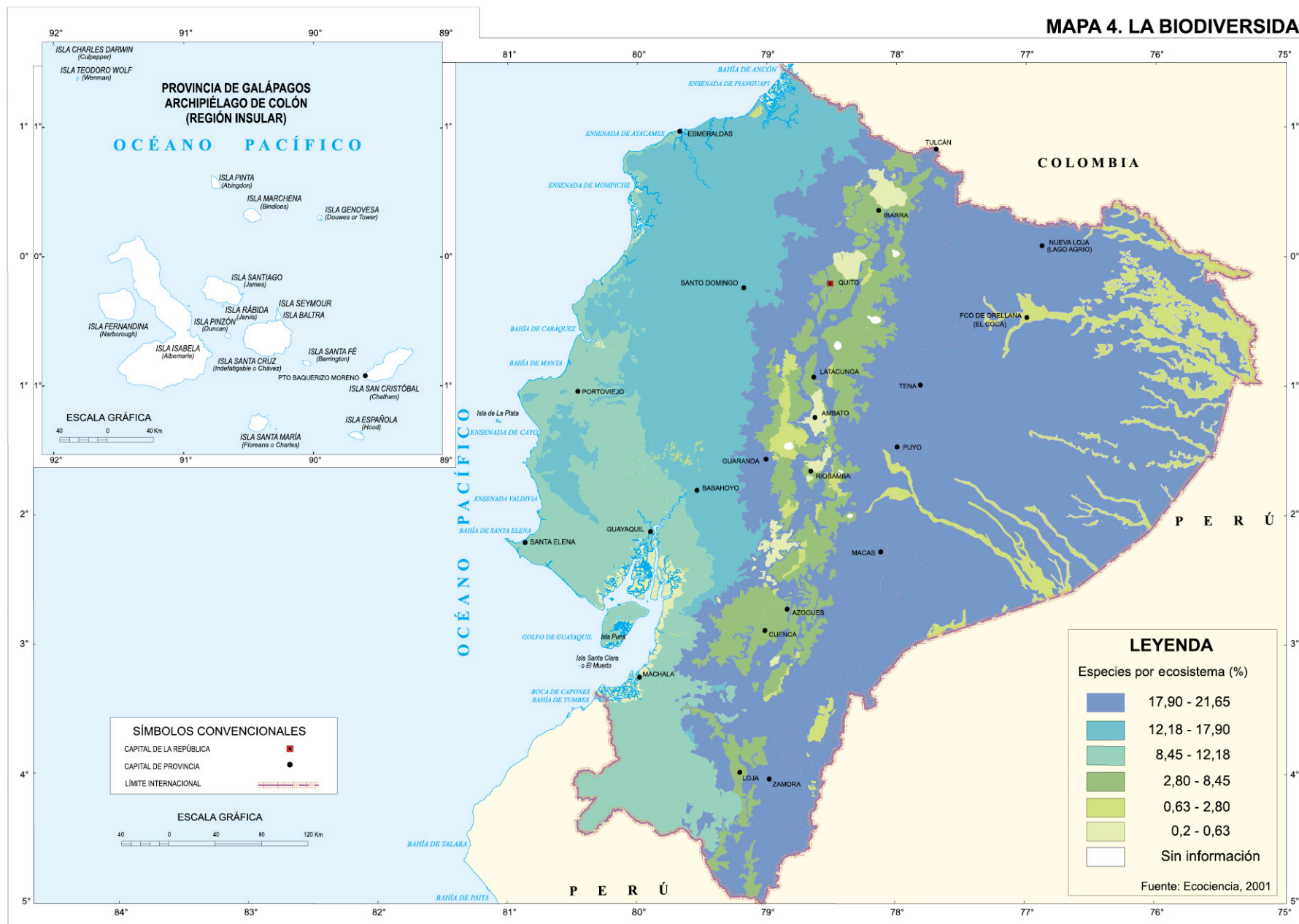
La mayor cantidad de especies en peligro crítico se encuentran en los bosques húmedo montano occidental y húmedo de la costa (bhmoc y bhc) (103 y 101 especies), seguidos de los bosques seco occidental (bsoc), húmedo montano oriental (bhmor), la vegetación húmeda interandina (vhi), el páramo húmedo (ph), el bosque húmedo amazónico (bha), el bosque húmedo amazónico inundable (bhái), la vegetación seca interandina (vsi), los humedales (h), el páramo seco (ps), el bosque húmedo montano oriental (bhmor) y el manglar (m).

El mapa 5 muestra la geografía de la biodiversidad amenazada y la distribución por ecosistema en porcentajes de las especies amenazadas.

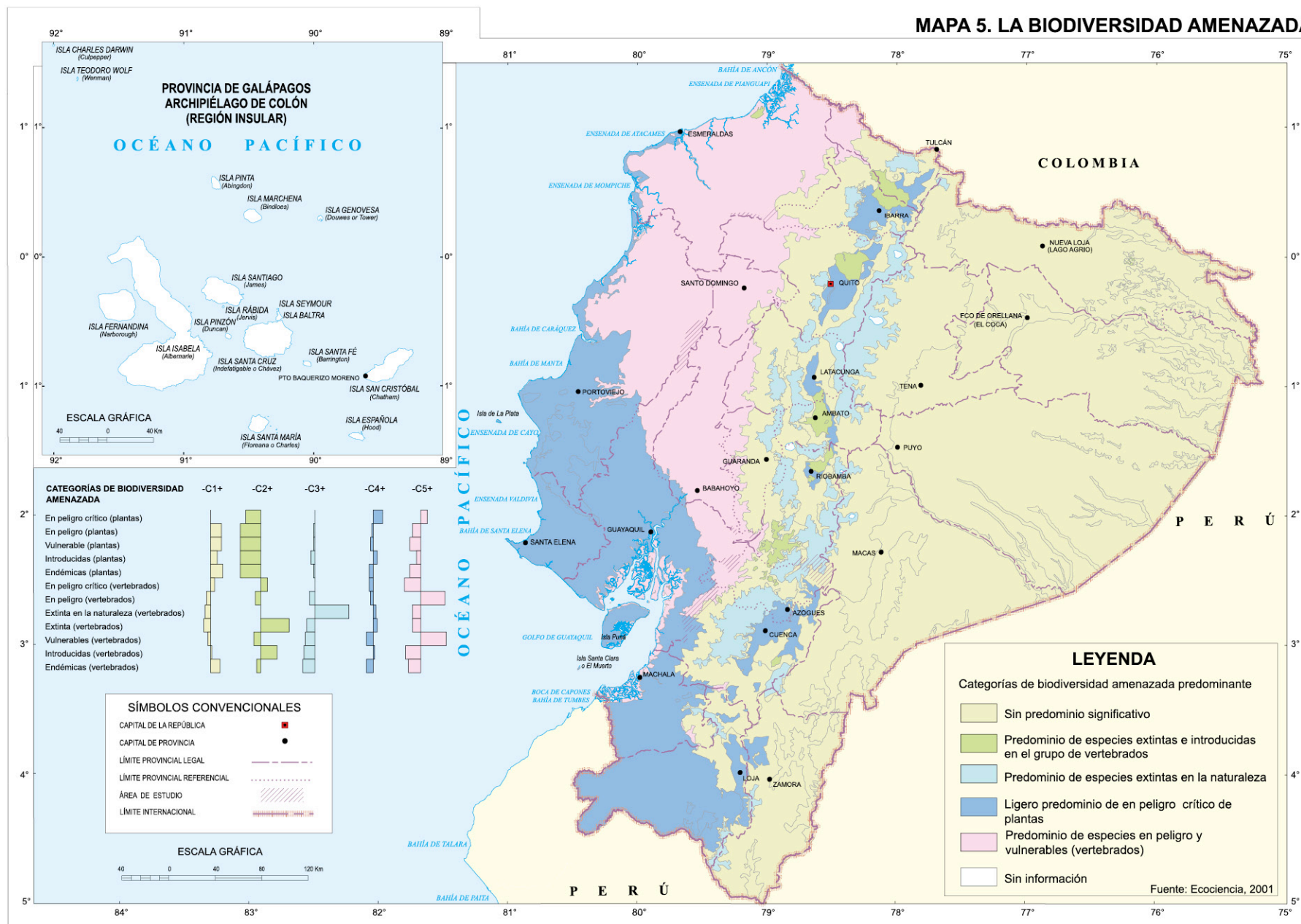
MAPA 3a. VEGETACIÓN DEL ECUADOR



MAPA 4. LA BIODIVERSIDAD



MAPA 5. LA BIODIVERSIDAD AMENAZADA



2. LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El término contaminación lleva a pensar en el proceso por el cual se alteran uno o más componentes naturales del medio ambiente, vale decir, el aire, el agua o el suelo y además puede causar algún daño o desequilibrio negativos en la salud humana.

Enmarcados en este contexto, en esta parte del Atlas, se refiere a la contaminación causada por las actividades humanas sobre el medio ambiente en sus tres componentes: aire, suelo y agua, así como también a la amenaza a la biodiversidad. Cabe señalar que la elaboración cartográfica referente a este tema es escasa, razón por la cual y en función de lo que la escala permite, se espacializarán datos disponibles tomados principalmente del Ministerio del Ambiente y de otros.

2.1 El desarrollo y las actividades contaminantes

Iniciado el año 2000, más de 40 años después de la “modernidad”, las ciudades y las industrias han crecido y aumentado tanto que el 60% de la gente ecuatoriana vive en las ciudades y apenas el 40% en las áreas rurales. Es el resultado de una tendencia que sigue en aumento, de lo que se conoce como migración interna del campo a la ciudad, causada por las oportunidades de educación y empleo que en las zonas rurales son escasas.

2.2 Recursos Naturales

2.2.1 El Ecuador y el Contexto Mundial

Los recursos naturales son todos aquellos bienes materiales y servicios de la naturaleza que son de valiosa utilidad para la sociedad. Estos contribuyen

a su bienestar y desarrollo de manera directa, por medio de materias primas o indirectamente, a través de servicios ecológicos básicos para la continuidad de la vida en el planeta.

La utilidad de los recursos depende de su abundancia y aplicabilidad, pero también del costo económico, del gasto energético de su explotación y de los daños producidos en el ambiente por actividades extractivas y de consumo. Dentro de este contexto, para muchos, el valor monetario (valor de cambio) sólo es una parte del costo de extraerlo y de agregarle un valor mercantil a través de su procesamiento para su comercialización, sin considerar económicamente el impacto ambiental (pese a que se lo estima); en contrapartida, existe también un valor de uso que no se puede cuantificar con dinero pero que es de esencial utilidad para el desarrollo de la vida como es el aire, la luz solar, el agua, etc. Ligado a este dualismo del valor, alrededor del mundo, existen numerosas confrontaciones entre quienes defienden el criterio de aprovechar los recursos que se encuentran en la naturaleza y fundamentalmente deben sustentar la vida del ser humano; y, quienes sostienen que el beneficio de no extraerlo es más importante para la calidad de vida de los habitantes del planeta, referidos no sólo a la especie humana sino a todas las presentes en él. Particularmente, creemos que sí existe la posibilidad de un encuentro equilibrado de estas dos posiciones a través de lo que conocemos como “desarrollo sustentable”.

2.2.2 Huella Ecológica y Biocapacidad

La huella ecológica es un indicador que permite medir la demanda de la población sobre los recursos naturales del planeta. Según el Fondo Mundial para la Naturaleza, con sus siglas en inglés World Wildlife Fund for Nature (WWF), al ritmo que avanza la humanidad, la relación entre el consumo de recursos naturales está

sobrepasando los límites de la capacidad biológica de recuperación (biocapacidad) de la Tierra.

Actualmente, la huella global excede el 30% de la capacidad del planeta debido a que tres cuartas partes de la población mundial vive en naciones consideradas como “deudoras ecológicas”. La Huella Ecológica Relativa por persona por país, dicha huella, al igual que la biocapacidad es medida en hectáreas globales (Hag), que permite cuantificar la productividad promedio de toda el área de tierra y mar biológicamente productiva durante un año.

Para el caso del Ecuador, según el Informe Planeta Vivo 2010, nuestro consumo nacional no ha sobrepasado su propia biocapacidad, su huella ecológica es de 1,88Hag por persona. Si se compara con la biocapacidad nacional tenemos aún una reserva de 0,4Hag por persona; sin embargo, si se coteja con el promedio de biocapacidad mundial que es de 1,78 claramente se observa que existe un déficit ecológico de 0,1Hag por persona (mapa 6). Este valor es la razón para que existan países en el mundo cuya diferencia entre su biocapacidad y su huella ecológica sea negativa y por lo tanto consumen los recursos de los demás.

2.2.3 El agua, recurso vital

Debido a que el agua es un recurso indispensable y que cada vez sufre mayor demanda y escasez, organizaciones internacionales en conjunto con los diferentes organismos nacionales están vigilantes de su uso, consumo y manejo; para esto, entre otros mecanismos, existe un indicador del uso del agua conocido como huella hídrica, que es el volumen de agua dulce utilizado para producir bienes, medido a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, así como el agua empleada en los hogares y la industria, especificada geográficamente y temporalmente.

La huella hídrica total está dada en función del volumen de agua utilizada por persona y por año, integrando básicamente tres aspectos: el consumo de agua doméstica, el de la agricultura y el utilizado en la industria. Con relación a este indicador, en el año 2010, Estados Unidos (2 482 m³/pp/año) encabeza la lista, seguido y en orden decreciente por Grecia, Malasia, Italia, España y Portugal, el Ecuador (1 217 m³/pp/año) aparece en el puesto 77 de 166 países. (mapa 7).

En lo que se refiere al consumo de agua para el Ecuador, el mapa 8 muestra que la población localizada en las provincias de la Amazonía son las que tienen mayor consumo, seguido de las provincias de Guayas y Pichincha donde existe mayor número de habitantes y claramente se destaca la cuenca del río Guayas como un área de gran consumo de agua, debido a la agricultura; además, cabe resaltar que la calidad de agua que se consume, principalmente, en las provincias amazónicas, proviene directamente de ríos y quebradas sin tratamiento previo, y tomando en cuenta que estos sirven como disposición final de las descargas de industrias, hospitales, etc.

2.3 Legislación ambiental

En el Ecuador existen leyes y reglamentos que norman y prohíben la contaminación del aire, del agua, del suelo e inclusive la contaminación por ruido.

Asimismo existen ordenanzas municipales en varias ciudades para minimizar los impactos de la contaminación. Pese a ello, lejos de disminuir, el problema se incrementa cada día.

El Ministerio del Ambiente, impulsa la participación de todos los actores sociales en la gestión ambiental a través del trabajo coordinado. A criterio de esta institución, la solución está en la educación y la concienciación de la población para manejar los

recursos en forma adecuada, pensando en las futuras generaciones. El cambio de nuestro comportamiento ambiental actual, permitiría así conservar el planeta y sus recursos.

En el contexto mundial, preocupados por esta problemática, los gobiernos han firmado varios tratados y convenios desde comienzos del siglo XX. Esta materia ha adquirido creciente importancia en los últimos años dada la toma de conciencia, por parte de la opinión pública. Los más importantes, ratificados o suscritos por el Ecuador, se encuentran descritos en el cuadro 2.

En el ámbito nacional dentro de la última Constitución aprobada, se incorpora en el Capítulo 2, de los Derechos Civiles: "El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente"; en consecuencia, la Constitución garantiza la preservación del medio ambiente, conservación de ecosistemas, biodiversidad e integridad del patrimonio genético del país.

La gestión de la calidad ambiental se vio fortalecida por la expedición del Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria (TULAS), 2003, pero los resultados prácticos son todavía incipientes; aún más, la calidad ambiental en muchas zonas del país, desde entonces, se ha deteriorado dramática y rápidamente.

A pesar de que existen leyes, normas y reglamentos encaminados a la protección del medio ambiente, hace falta fortalecer los medios que permitan controlar en forma efectiva esta situación.

2.4 Actividades que contaminan

La contaminación a nivel local proviene de varios tipos

de actividades, que difieren según la zona urbana o rural en la que se encuentren. A continuación se las describe en nueve puntos:

- **El parque vehicular.-** La polución y el ruido ambiental generados por el parque vehicular, principalmente en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca. Algunas ciudades han tomado medidas de restricción a la circulación vehicular para disminuir el nivel de contaminación.
- **Las industrias y hospitales.-** Dentro de las actividades más contaminantes destacan las de las zonas industriales; Por ejemplo, en la ciudad de Quito, el volumen de descargas líquidas industriales localizadas en el sector sur alcanza volúmenes alarmantes: 30 mil metros cúbicos por día, que equivalen a un caudal de 540 litros por segundo.

Por otro lado, los desechos hospitalarios, incluso los infecciosos, catalogados como peligrosos y tóxicos, en el país se los trata como desechos comunes. Sin embargo, en algunas ciudades como Ibarra y Cuenca ya se construyen celdas para su disposición final; se trata de un sistema que entierra, impermeabilizados, los desechos tóxicos y peligrosos (mapas 9 y 10).
- **La agricultura.-** Como efecto secundario de la Reforma Agraria, se encuentra la colonización vertiginosa de "tierras improductivas" que estimuló la tala del bosque nativo. El monocultivo ha prevalecido en la Costa, con plantaciones de cacao y banano; la palma africana y el palmito se han extendido en la Amazonía ecuatoriana y la Costa. Desde 1990, los cultivos de flores para la exportación han crecido, especialmente en la serranía. El DDT

CUADRO 2. PRINCIPALES CONVENIOS AMBIENTALES INTERNACIONALES

Principales convenios ambientales internacionales	Estado	Año	Punto focal
Convenio marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático	Ratificado	Septiembre 27, 1994	Ministerio de Relaciones Exteriores
Protocolo de Kyoto	Ratificado	Diciembre 20, 1999	Ministerio de Relaciones Exteriores
Convenio sobre diversidad biológica	Ratificado	Febrero 23, 1993	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad
Protocolo de Cartagena sobre bioseguridad	Ratificado	Enero 30, 2003	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad
Convenio sobre la lucha contra la desertificación y sequía	Ratificado	Septiembre 6, 1995	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad
Convención Ramsar relativa a los humedales de importancia internacional	Ratificado	Enero 7, 1991	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad
Convenio sobre comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres, cites	Ratificado	Febrero 11, 1975	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad
Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres	Suscrito	Enero 6, 2004	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Distrito Regional Manabí
Acuerdo de Albatros y Petreles	Ratificado	Febrero 18, 2003	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Nacional de Biodiversidad
Convenio para la conservación y manejo de la vicuña	Ratificado	Abril 14, 1982	Subsecretaría de Patrimonio Natural, Distrito Regional 6 (Chimborazo)
Convención interamericana para la protección y conservación de las tortugas marinas	Ratificado	Febrero 23, 1993	Parque Nacional Galápagos
Convenio de Basilea sobre movimientos transfronterizos de desechos peligrosos	Ratificado	Junio 7, 2004	Subsecretaría de Calidad Ambiental, Unidad de Materiales Peligrosos y no Peligrosos
Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes	Ratificado	Mayo 4, 2004	Subsecretaría de Calidad Ambiental, Unidad de Materiales Peligrosos y no Peligrosos
Convenio de Róterdam sobre procedimiento de consentimiento fundamentado previo para ciertos productos químicos peligrosos objeto del comercio internacional	Ratificado		Subsecretaría de Calidad Ambiental, Unidad de Materiales Peligrosos y no Peligrosos
Convención sobre comercio internacional de maderas tropicales – itto	Ratificado		Subsecretaría de Patrimonio Natural, Dirección Forestal
Convención sobre patrimonio mundial de la UNESCO	Suscrito		Subsecretaría de Planificación Ambiental, Dirección de Planificación y Políticas Ambientales
Comisión ballenera internacional	Suscrito		Subsecretaría de Patrimonio Natural, Parque Nacional Machalilla

Fuente: MAE, 2008

(diclorodifeniltricloroetano), compuesto que está presente en los insecticidas usados en el país desde 1946, sigue siendo usado en las fumigaciones.

- **La pesca.-** La actividad pesquera industrial ha convertido al Puerto de Manta en la “capital atunera del mundo,” pero al costo son serios problemas ambientales por el tipo de procesamiento de los productos de la pesca. Por otra parte, la acuicultura del camarón, en zonas costeras de manglar, alcanzó su apogeo en 1997, para luego caer estrepitosamente por la enfermedad denominada “mancha blanca.” La industria camaronera ha provocado la salinización de extensas zonas con aptitud agrícola, la pérdida de manglares y de las fuentes de agua dulce.
- **El petróleo.-** En el caso de la industria petrolera, las aguas de formación, extraídas del subsuelo junto con el petróleo y luego vertidas sin ningún tratamiento en los ríos, han envenenado a mucha gente, animales domésticos y, en muchos lugares, ha exterminado la flora y fauna silvestres. El mayor problema es el tratamiento y eliminación de esta agua de formación pero, también es grave cuando, en la producción del petróleo crudo, este se derrama constantemente en el suelo, el agua dulce y el mar cuando es transportado y tratado, y es visible también en muchos campos de la Amazonía. La quema de gas asociado es también una práctica perniciosa en los campos de producción petrolera.
- **La minería.-** En la actividad minera el uso de cianuro para extraer oro causa contaminación en los ríos, las partículas que son emanadas hacia el aire se depositan sobre las plantas e

interfieren en la fotosíntesis; de igual manera, muchos contaminantes como el plomo o el mercurio se acumulan en la sangre para siempre y aumentan su toxicidad conforme pasan por las redes alimenticias naturales. No obstante, el desarrollo sustentable de esta actividad es necesaria, pues muchos artículos que usamos en nuestra vida diaria provienen de la minería, y por ello no se puede dejar que se detenga, pero con una gestión ambiental que respete el equilibrio entre la explotación del recurso y la protección ambiental.

- **La deforestación.-** La erosión y sequía son fenómenos naturales. Sin embargo, la tala indiscriminada de bosques induce a una erosión cuyo crecimiento acelerado puede ser considerado como un problema de contaminación. Cuando los bosques primarios son reemplazados por los cultivos de palma, palmito u otros, se producen "desiertos ecológicos", conocidos así por su pobre biodiversidad. El suelo agotado de nutrientes, reduce la capacidad de fijación del dióxido de carbono (CO₂). El mapa 11 muestra las zonas de mayor susceptibilidad a la erosión y las sequías en el país.
- **Los desechos sólidos.-** La deficiencia en el manejo y disposición de basuras y del saneamiento en general, está asociada con la morbilidad y mortalidad por enfermedades transmitidas por vectores (insectos, roedores). El 80 % de la basura generada en el Ecuador se vierte en botaderos a cielo abierto, donde trabajan en condiciones inhumanas grupos de personas en tareas de reciclaje. Los residuos industriales que incluyen residuos peligrosos se gestionan de manera conjunta con los residuos domésticos al llegar a los botaderos.

El tratamiento y la disposición final de los desechos domésticos son un gran problema; el mapa 12 muestra cuál es el predominio de la disposición final de los desechos domésticos según cantón. El 60% de toda la basura del país llega a botadero, el 17% a rellenos controlados, el 20% a rellenos sanitarios y el 3% restante a otros destinos de eliminación de desechos sólidos.

- **La tecnología.-** Otros problemas de contaminación más recientes, que tienden a agudizarse, son el ruido excesivo y la emisión incontrolada de radiaciones ionizantes (radón, rayos X, etc.) o no ionizantes (radio, TV, celulares, microondas, entre otras).

2.5 Fuentes de contaminación

La elaboración del mapa de fuentes de contaminación requiere de datos de emisiones y descargas que a nivel nacional aún no se disponen. La información que se tiene se limita a algunas industrias, refinerías, hidroeléctricas, entre otras fuentes de contaminación. Incluso los datos escasos y puntuales, de ciudades como Quito y Cuenca no permiten mapear al nivel requerido para presentarlos aquí. Sin embargo, los mapas 13 y 14 indican la ubicación geográfica de las fuentes de contaminación más importantes del país.

2.5.1 Contaminación del aire

En el Ecuador, las principales fuentes antropogénicas de emisión de contaminantes del aire son los vehículos, livianos y pesados, seguidas, en importancia, por las fuentes fijas, principalmente las centrales termoeléctricas, y otras fuentes como las canteras. Las urbes con mayor densidad poblacional, Quito, Guayaquil y Cuenca son las más afectadas por este tipo de contaminación. La quema de biomasa y

las erupciones volcánicas están, en cambio, entre las fuentes naturales de contaminación del aire.

La contaminación del aire en ambientes interiores está asociada con infecciones respiratorias agudas, por la combustión incompleta, de la leña o de los combustibles fósiles, al interior de las viviendas, sobre todo rurales. El 18 % de la energía consumida en el país proviene de la leña o de otros combustibles fósiles tradicionales. Los niños menores de cinco años son quienes corren el mayor peligro en circunstancias de contaminación del aire al interior de edificaciones o de contaminación atmosférica en zonas urbanas vecinas a corredores viales o industriales.

El mapa 13 indica la localización de las principales fuentes de contaminación del aire: centrales termoeléctricas, refinerías, áreas industriales, entre otras.

2.5.2 Contaminación del agua

El agua en forma natural puede auto purificarse, pero los desechos generados por las actividades humanas, sean líquidos o sólidos, disminuyen esta capacidad y terminan contaminándola. La mayoría de ríos del Ecuador (Machángara, Monjas en Quito; Cutuchi en Latacunga y Ambato; Tahuando en Ibarra, entre otros), tienen niveles de contaminación muy altos; también ciertos lagos y aguas marino-costeras, que incluso son declarados ecológicamente muertos.

La contaminación de las aguas superficiales se debe a causas de origen antrópico: las descargas de efluentes industriales no tratados; la descarga de efluentes domésticos; una disposición inapropiada de desechos sólidos (basura) que son arrojados hacia las quebradas o rellenos; la extracción de minerales no metálicos que provocan la sedimentación de los ríos; la extracción de minerales metálicos,

especialmente la explotación aurífera; el uso de plaguicidas y fertilizantes; las técnicas inapropiadas de pesca (uso de cianuro, dinamita, barbasco). La actividad petrolera: aguas de formación y lodos de perforación en las fases de exploración, explotación, transporte, almacenamiento y comercialización del petróleo; el derrame de derivados de petróleo en las fases de transporte, almacenamiento y comercialización; la construcción de obras civiles; los derrames de aceites y grasas lubricantes son también fuentes contaminantes muy frecuentes en el país.

El mapa 14, hace un inventario de las fuentes de contaminación del agua y suelo, por ejemplo, el problema de los lixiviados de la basura consiste en que percolan el suelo y llegan a contaminar las aguas subterráneas. No existe un manejo sustentable de la basura, y por tanto los desechos domésticos no tienen una disposición final adecuada (ver también mapa 12). Se puede observar que las áreas industriales influyen directamente en la calidad de los ríos, las ciudades más grandes como son Quito, Guayaquil y Cuenca son las de mayor concentración de industrias y por tanto de mayor descarga de contaminantes en las aguas superficiales.

2.5.3 Contaminación del suelo

La contaminación del suelo por acción del ser humano, como la transformación de cultivos, la urbanización del medio, la infraestructura y los vertidos causa su degradación. Efectos naturales como la erosión y desertificación devienen más frecuentemente a causa de la sociedad. La agricultura con el uso de agroquímicos sin una planificación adecuada desgastan el suelo y lo contaminan; por ejemplo, con el uso de insecticidas, fungicidas y herbicidas compuestos por elementos que permanecen en la superficie de la tierra por largo tiempo y no se degradan con facilidad. La aplicación de sustancias

como los plaguicidas, por ejemplo, puede provocar la pérdida de fertilidad del suelo y la disminución de nutrientes que usan las plantas.

Las actividades hidrocarburíferas y derrames de petróleo han sido parte activa en la contaminación de aguas y también de suelos (mapa 14); su remediación no es fácil pues requiere de mucho tiempo y, según la tecnología usada, si no se consigue eliminar por completo los contaminantes vertidos, su permanencia prolongada se convierte en el mayor problema.

La relación entre las diferentes contaminaciones (de aire, suelo y agua) es tan estrecha que en muchas ocasiones, o casi siempre, si los contaminantes no son eliminados, simplemente pasan de un medio a otro. Esto ocurre con la gran mayoría de tratamientos y es por ello que es mejor prevenir la contaminación antes que remediarla.

2.6 Amenaza a la biodiversidad

Las amenazas a la biodiversidad que existen en el Ecuador son varias y afectan a las diferentes zonas del país. Mediante leyes y normas ambientales se las pretende detener.

La carente formación ambiental desde niveles de educación primarios, sumadas al poco control de las autoridades por la ausencia de recursos económicos para ejercer la función de protección de la biodiversidad, ha hecho que los ecosistemas devengan más sensibles y por tanto mayor peligro para las especies que ahí habitan.

Entre las amenazas más comunes y relevantes hay que destacar las que se originan en las siguientes actividades: la expansión agrícola y ganadera, la explotación minera y petrolera y el tráfico e introducción de especies.

Dentro de la expansión de la frontera agrícola y ganadera está el avance acelerado de la explotación maderera, el cambio del suelo y el incremento de las actividades agropecuarias, actividades que han fragmentado las diferentes formaciones vegetales.

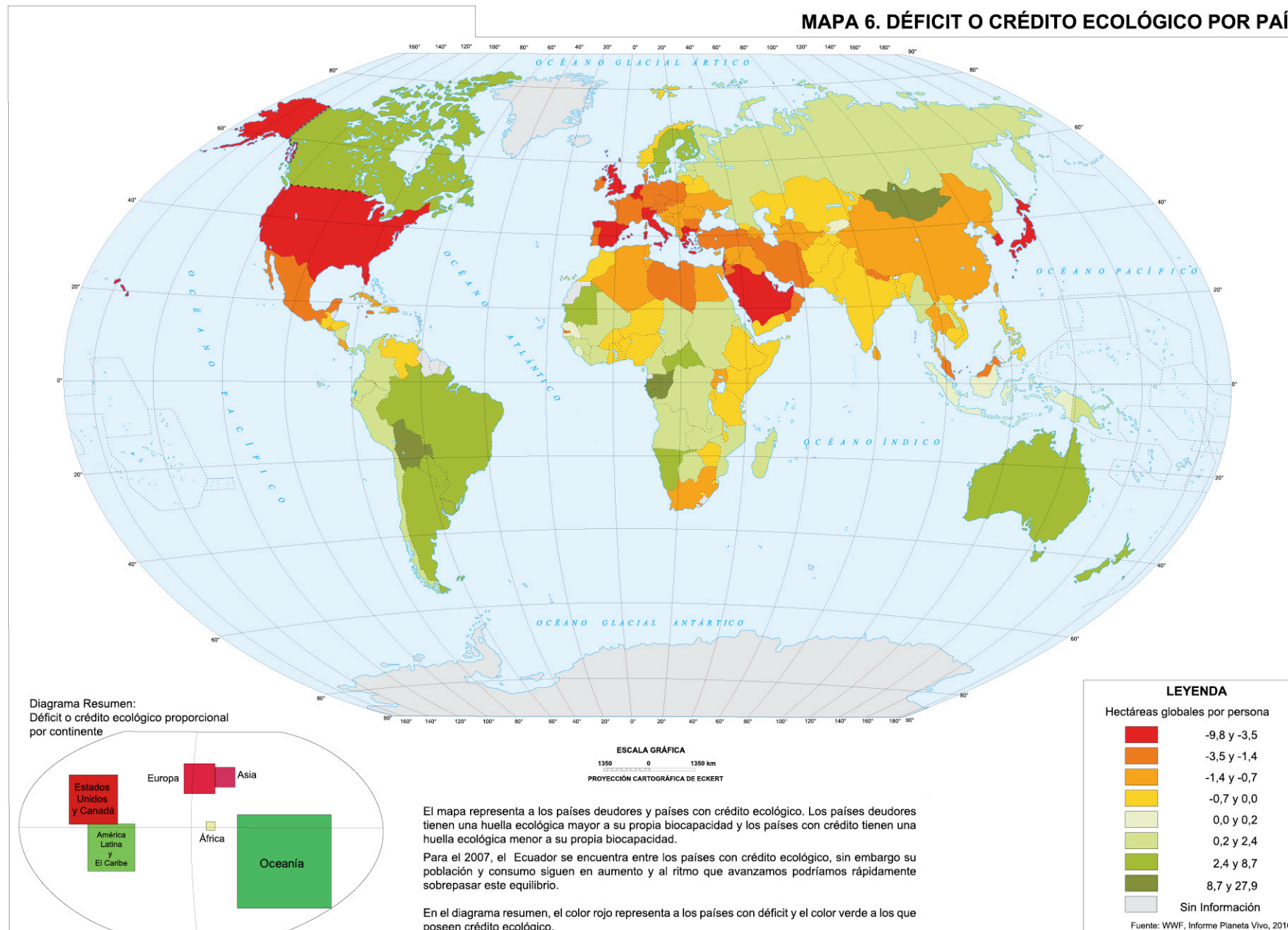
Con respecto al tráfico e introducción de especies, en el año 2007-2008, fueron recuperadas por la policía de la Unidad de Protección del Medio Ambiente 11 357 especies silvestres, que estuvieron en poder de traficantes de animales silvestres. Estas especies se las vende como mascotas a nivel nacional y como manjares exóticos a nivel internacional.

La flora y fauna nativas se enfrentan a serias amenazas de las especies introducidas, especialmente en Galápagos en donde compiten por alimento y hábitat o son depredadas.

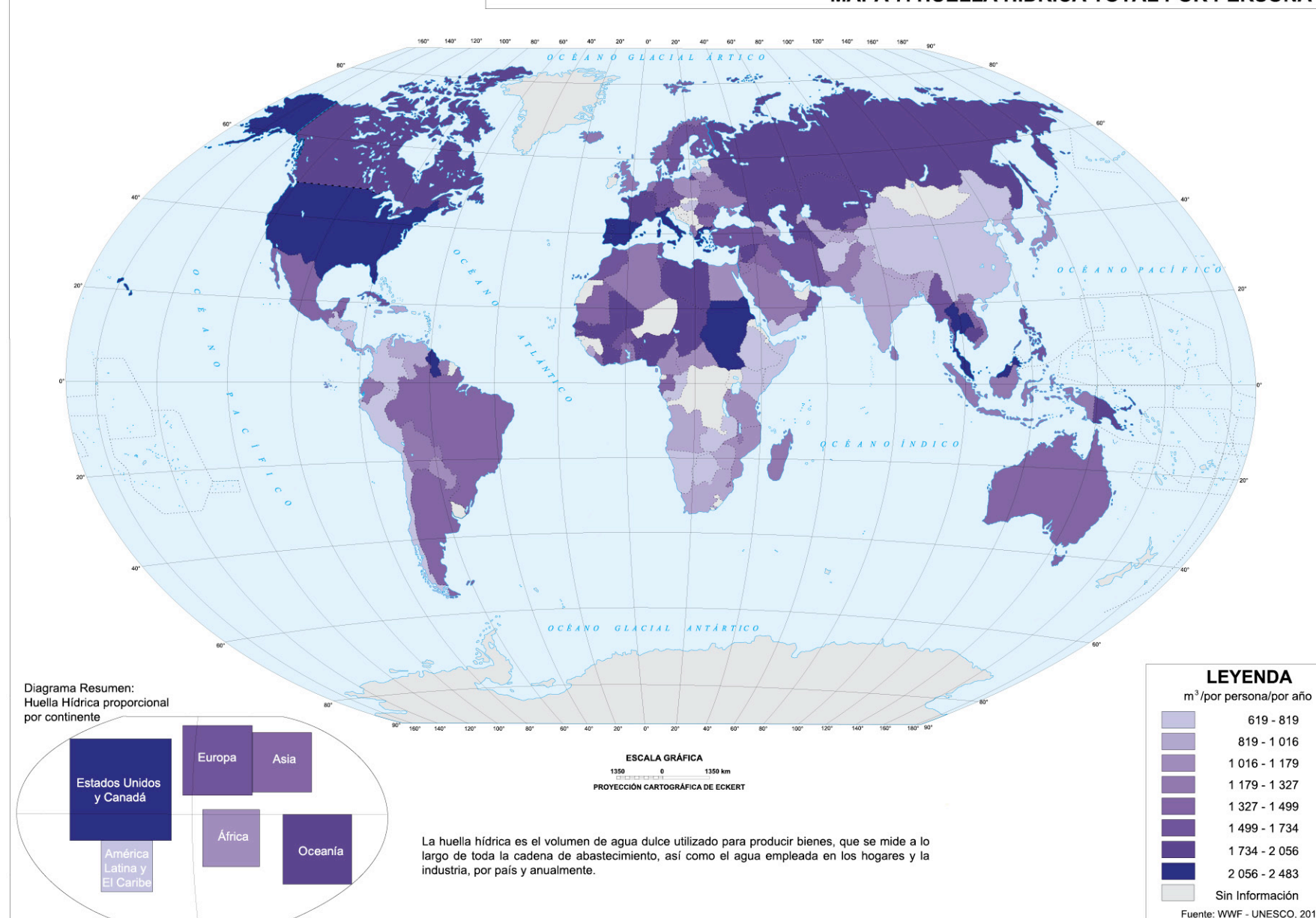
2.7 Tratamiento de residuos

La contaminación del medio ambiente tanto del aire, el agua y el suelo obliga a tomar acciones para su remediación. Las tecnologías actuales ofrecen las siguientes alternativas: destruir o alterar el contaminante, extraerlo o separarlo e inmovilizarlo. Independiente del método que se utilice, lo básico es cumplir con las "Normas" establecidas. En la mayoría de los casos la tecnología hace que el contaminante pase de un medio a otro, pero no remedia el problema. La mejor opción siempre es no contaminar.

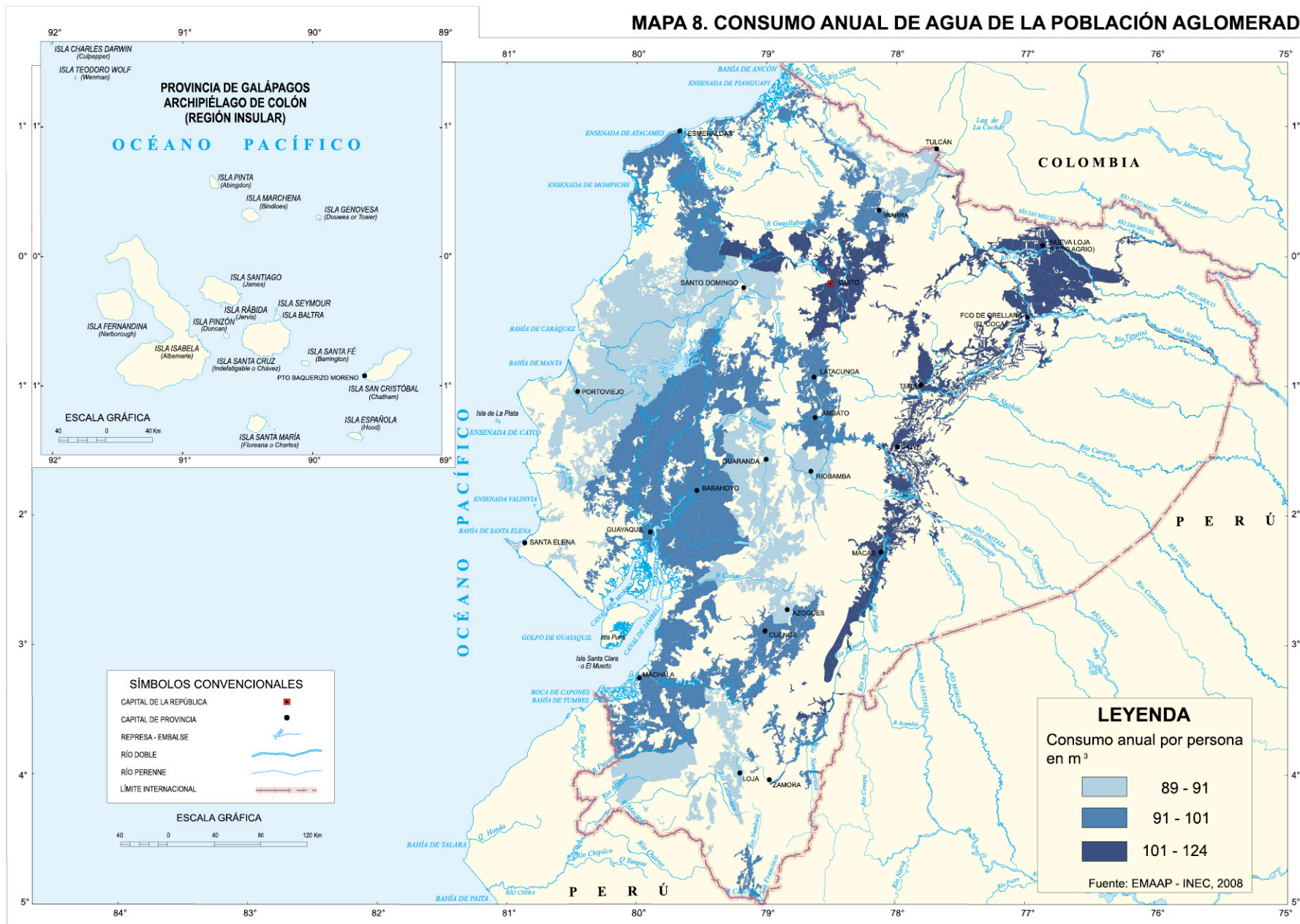
MAPA 6. DÉFICIT O CRÉDITO ECOLÓGICO POR PAÍS



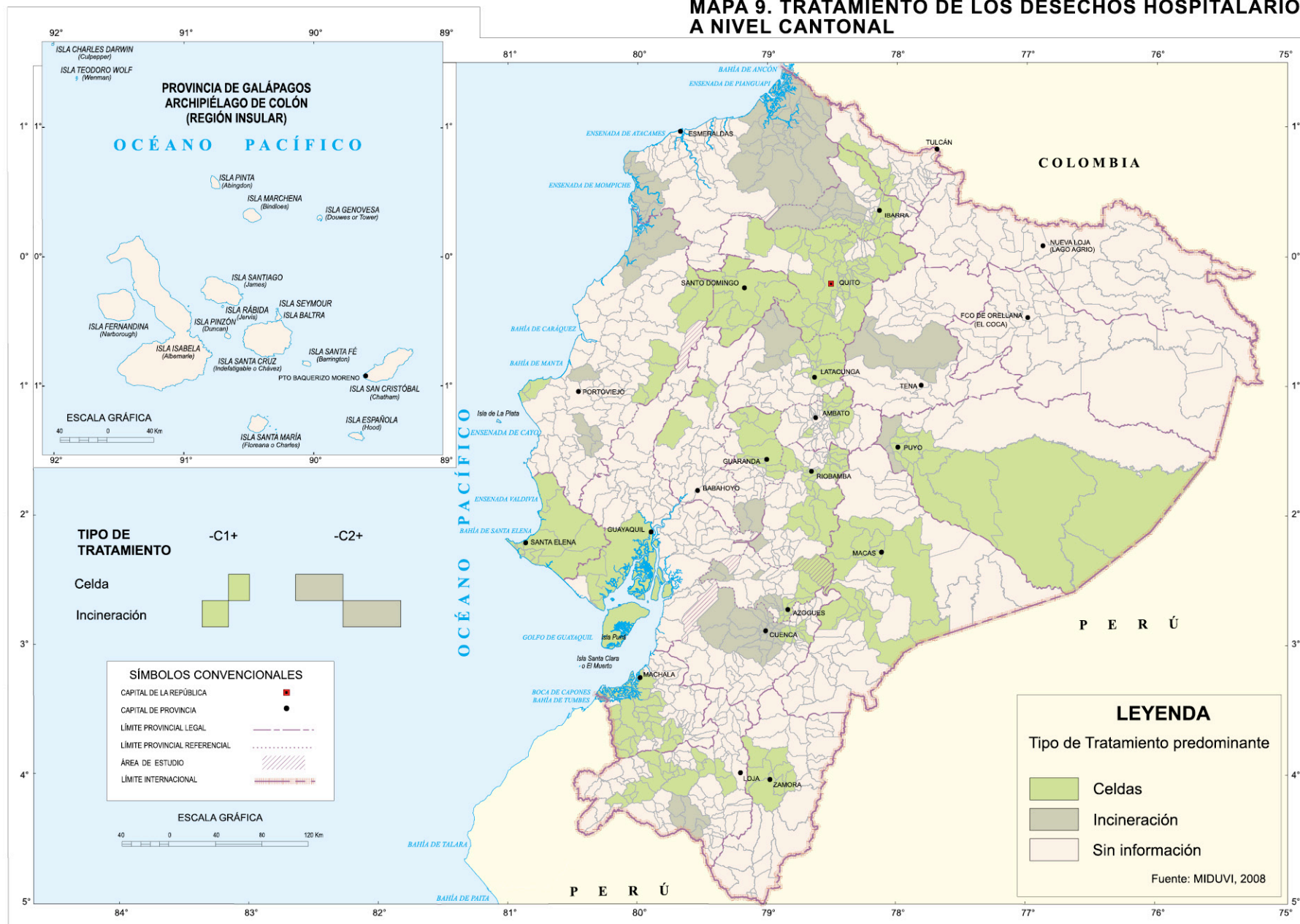
MAPA 7. HUELLA HÍDRICA TOTAL POR PERSONA



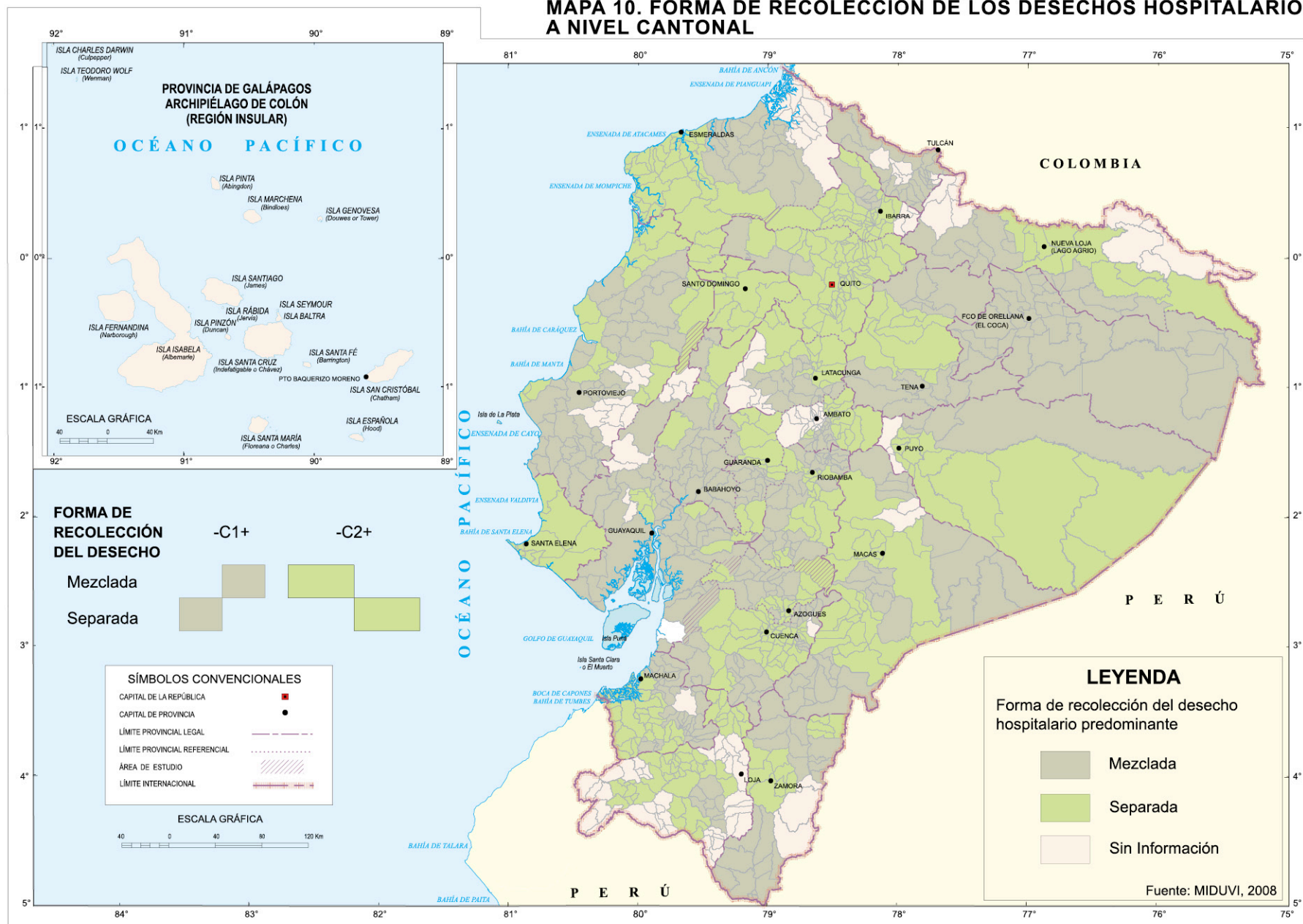
MAPA 8. CONSUMO ANUAL DE AGUA DE LA POBLACIÓN AGLOMERADA

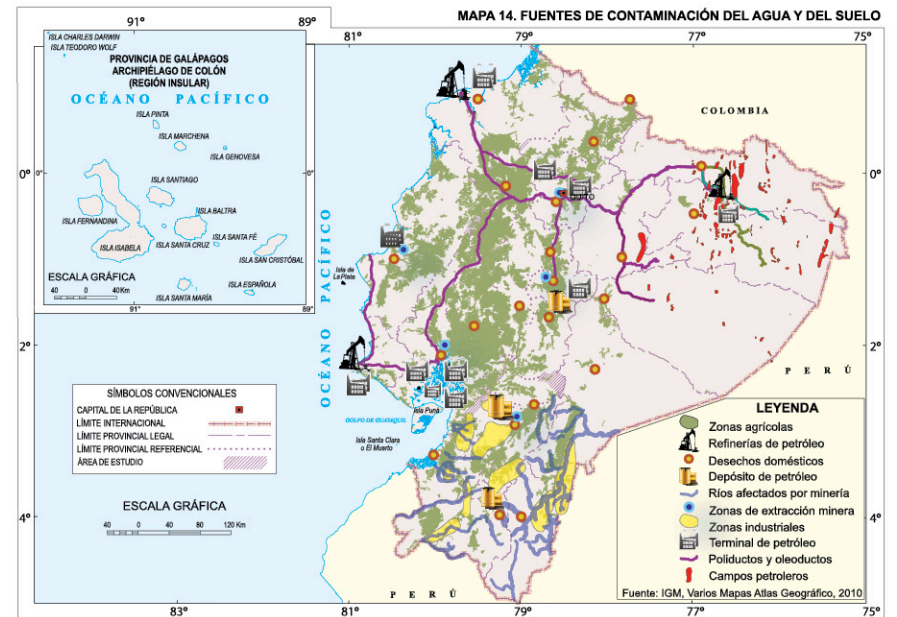
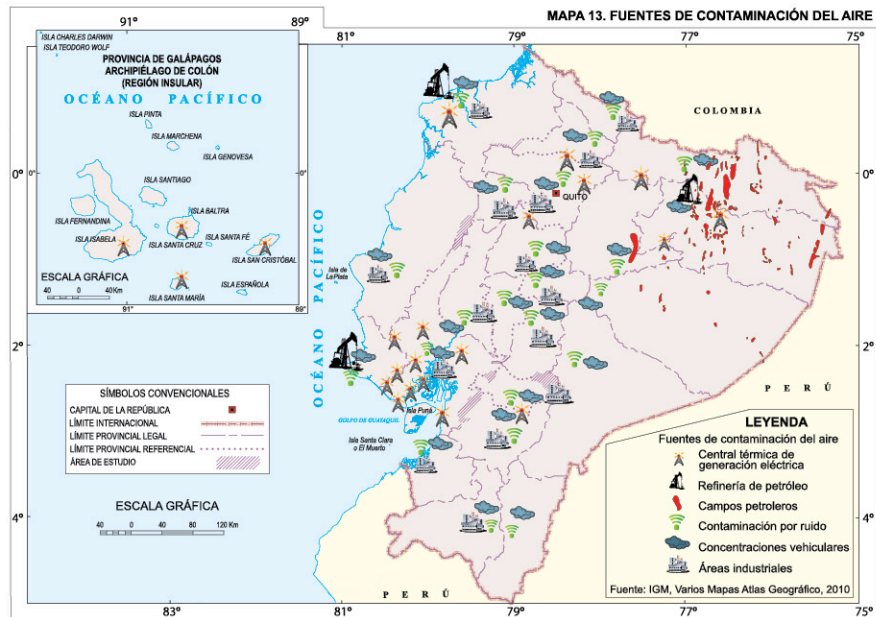
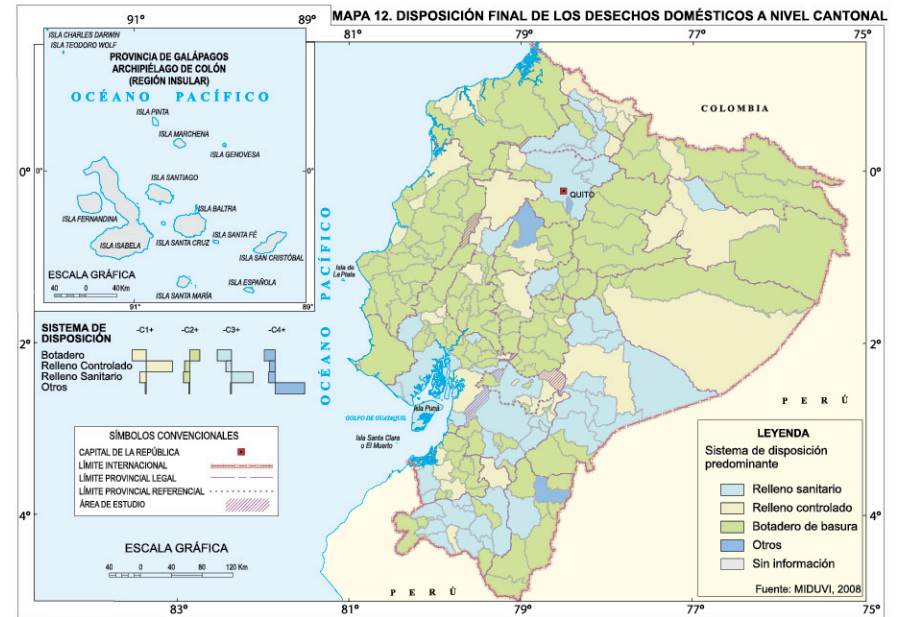
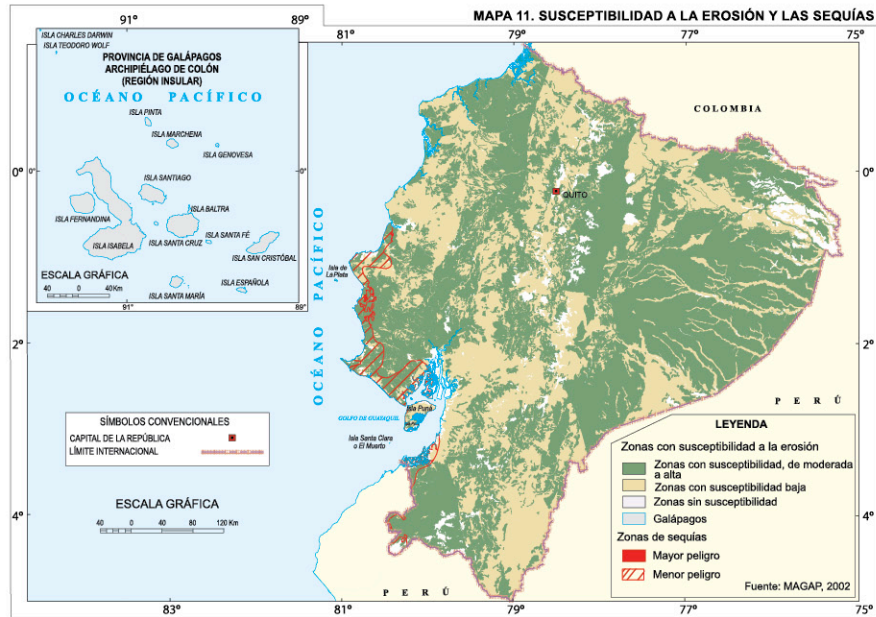


MAPA 9. TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS A NIVEL CANTONAL



MAPA 10. FORMA DE RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS A NIVEL CANTONAL





3. INICIATIVAS ECOLÓGICAS

En el Ecuador, se han establecido varios programas para prevenir y corregir los daños al medio ambiente que puedan surgir de las distintas actividades económicas y así proteger y conservar los distintos elementos y funciones de la naturaleza. Entre los más importantes están: La iniciativa Yasuní – ITT, Programa de Reparación Ambiental y Social, y el Programa Socio Bosque.

3.1 Iniciativa Yasuní ITT *

3.1.1 Características del Parque Nacional Yasuní (PNY)

A partir de la información de los gráficos 1 y 2, se cuantifica la biodiversidad del PNY según el tipo o clase, de animal o planta.

El PNY tiene la diversidad más alta del mundo en abejas sociales. Alberga el 44 % de especies de aves existentes en toda la cuenca amazónica. En una hectárea viven seis trillones de individuos de insectos, entre las cuales se cuenta a las 94 especies de hormigas que habitan esta Reserva.

El 40 % de especies de mamíferos encontrados en la Amazonia están en este Parque Nacional. Las 80 especies de murciélagos (mamíferos) convierten al PNY en uno de los 5 lugares más diversos en el mundo en esta especie. El PNY tiene récord en especies de herpetofauna (anfibios y reptiles) en América del Sur. En los ríos del PNY se ha documentado la existencia de 382 especies de peces de agua dulce.

En el PNY habitan los pueblos indígenas: Kichwa, Huaorani, Tagaeri y Taromenane. Estos últimos dos aún no tienen contacto alguno con el estilo

de vida occidental, prefieren mantenerse en aislamiento pero son vulnerables a la violencia de los intereses del mercado petrolero, maderero o de animales. Este también era el caso de los Huaorani hasta que en 1956 experimentaron un contacto forzado.

A partir de tal hecho, este pueblo indígena enfrenta pobreza y una crisis de identidad. También se dieron movimientos migratorios de grupos étnicos, por ejemplo, los Shuar llegaron al PNY en los años setenta, y en mayor cantidad en los noventa, se calcula que habitan unos 1 000 Shuar sobre todo cerca de la Avenida Aucas.

GRÁFICO 1. NÚMERO DE ESPECIES ANIMALES EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ

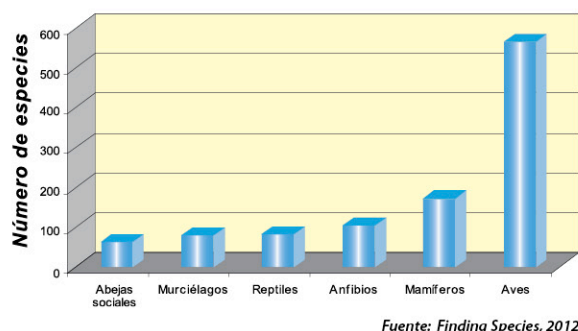
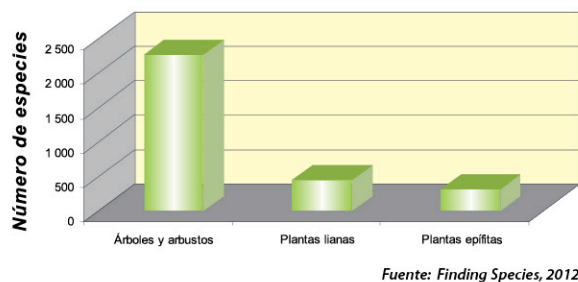


GRÁFICO 2. NÚMERO DE ESPECIES DE PLANTAS EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ



3.1.2 Parque Nacional Yasuní, Reserva de la Biósfera y el campo ITT

La diferencia entre un parque nacional y una Reserva de la Biósfera radica en que en ésta última sí es permitido vivir y realizar actividades económicas dentro de ella, bajo determinados parámetros, lo que quiere decir que no es 100% conservacionista.

El Bloque ITT, es entonces una parte tanto del PNY como de la Reserva de la biosfera. Este Bloque toma esta denominación por el nombre de sus tres campos: Ishpingo, Tambococha y Tiputini, los cuales determinan el campo petrolero ITT. Si bien estos campos son individuales, siempre se estudió la posibilidad de explotarlos de manera conjunta, pues se encuentran alineados dentro del mismo bloque, el cual tiene una extensión aproximada de 200 mil hectáreas (mapa 15).

El potencial petrolero del bloque ITT alcanza, de acuerdo a estimaciones recientes, 846 millones de barriles recuperables de crudo pesado de 14,7 API. La explotación petrolera de este campo supondría la producción de aproximadamente 107 000 barriles diarios durante 13 años, y luego los pozos entrarían en su fase declinante por doce años adicionales.

Aunque las reservas probadas del campo ITT alcanzan 944 millones de barriles, existen reservas posibles adicionales de 1 530 millones, cuyo valor permanece incierto debido a que no se ha realizado prospección sísmica 3D.

El campo ITT contiene el 20 % de las reservas petroleras probadas del Ecuador y presenta características tanto negativas como positivas.

* Tomado de Pérez, C. Las Dificultades en la Iniciativa Ecuatoriana YASUNÍ ITT que Propone una Alternativa para el Cambio Climático ¿Inexactitudes Políticas Internas o Falta de Corresponsabilidad Mundial?. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador (2012).

Por un lado este campo posee reservas significativas y de larga duración. Sin embargo, el crudo del ITT es pesado y se ubica en una zona ecológica de alta sensibilidad, lo que podría significar pérdidas ambientales irreparables.

3.1.3 Contenido y evolución de la propuesta

Con la Iniciativa Yasuní-ITT, el Ecuador se compromete a no explotar las reservas recuperables de 846 millones de barriles de petróleo del Campo ITT que se encuentran en el Parque Nacional Yasuní, a cambio de la contribución internacional de por lo menos el 50% de los ingresos que el Estado ecuatoriano recibiría de darse la explotación.

La no explotación de este campo evitaría la emisión de 407 millones de toneladas métricas de CO₂, se obtendría USD. 3 600 millones que es el equivalente al precio de mercado de las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas (en el mercado de carbono) y es equivalente al 50% del costo de oportunidad: 50% de los ingresos por petróleo.

A cambio de las contribuciones, el Estado ecuatoriano debe garantizar la permanencia del crudo bajo tierra a través de los Certificados de Garantía Yasuní (CGY), los mismos que serán entregados hasta alcanzar el monto de 407 millones de toneladas de CO₂ no emitidas.

3.2 Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS)

La Unidad del Equipo Gestor del Proyecto de Reparación Ambiental y Social, con la finalidad de gestionar el cierre de los proyectos financiados

con los fondos CEREPS Ambiente, así como también:

- Restituir las pérdidas ocasionadas por los pasivos ambientales.
- Reparar, prevenir y compensar las pérdidas de recursos bióticos y abióticos.
- Minimizar la exposición a factores de riesgo para la salud, contribuir a restituir las condiciones de baja sostenibilidad económica local en coordinación con otras entidades del sector público y privado, fomentar el incremento de reinversión social de las rentas petroleras en áreas de exploración y explotación hidrocarburífera y minera, revertir las consecuencias de los impactos culturales sobre los pueblos indígenas y apoyar el fortalecimiento de la organización social.

El PRAS ha realizado proyectos alrededor del territorio nacional. Las provincias que tienen mayor porcentaje de área con proyectos PRAS son: Pichincha con 80%, seguida de Sucumbios con 74% (mapa 16).

El Programa de Reparación Ambiental y Social trabaja por la consecución de cuatro proyectos emblemáticos que son: Generación de Indicadores de Respuesta, Proyecto de Reubicación de Hogares, Valoración de Pasivos Ambientales y Sociales, Sistema de Indicadores de Pasivos Ambientales.

3.2.1 Generación de Indicadores de Respuesta

El proyecto consiste en generar nuevas

propuestas y ajustes normativos, técnicamente sustentados frente a los vacíos e inconsistencias existentes en la normativa vigente relacionada con pasivos socio-ambientales, esto con el fin de disminuir paulatinamente la generación de pasivos ambientales y sociales y de asegurar la reparación integral de los sistemas afectados por las diversas actividades económicas (hidrocarburífera, minera, agroindustrial, etc.).

Con los resultados obtenidos se sustentará una serie de cambios en los elementos normativos TULAS y RAOHE, y en los procedimientos de remediación, indemnización bajo el enfoque de integralidad propuesto por el PRAS.

3.2.2 Proyecto de Reubicación de Hogares afectados por la explotación hidrocarburífera

-I Fase (Finalizada)-

Desarrollado en el 2008, se entregó 25 hogares y se benefició a aproximadamente 115 familias.

-II Fase (Finalizada)-

Se desarrolló en el 2009 y parte del 2010. Para la Segunda Fase se rediseñaron las casas para que cumplan con características ambientales y sociales de la zona. El rediseño implicó dos tipos de viviendas, una rural y una urbana. Se entregó 20 hogares.

-III Fase (En ejecución)-

El proyecto busca la reubicación de hogares en el Distrito Amazónico que han sido afectadas por la industria hidrocarburífera de origen estatal y que por más de 30 años han sufrido problemas

en sus condiciones de vida y salud a causa de la contaminación ambiental producida por esta industria, a través de este proyecto y de otros similares que lleva adelante el Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS) del MAE, el Estado compensa a todas estas familias ubicándolas en lugares más seguros.

Este año se ejecuta la fase final del proyecto que implica la reubicación de 75 familias de un total de 120 que conforman el total de familias que cumplen los requisitos planteados para poder ser reubicadas.

3.2.3 Valorización de Pasivos Ambientales y Sociales

Dentro del programa PRAS se encuentra la Valoración de Pasivos Ambientales y Sociales la cual permitirá el desarrollo de una metodología para valorar los pasivos socio ambientales, a ser aplicada en las zonas priorizadas a partir de los resultados de los SINPAS en sectores estratégicos.

El objetivo es desarrollar una metodología de valoración para ser validada y su aplicación, desde la caracterización de las zonas de estudio, definición de estado de conservación y de daño y valoración de los pasivos causados.

3.2.4 El Sistema de Indicadores de Pasivos Ambientales (SINPAS)

El Sistema de Indicadores de Pasivos Ambientales (SINPAS) es el conjunto de indicadores e índices que permiten la interpretación de la situación socio ambiental ocasionada por el desarrollo de las actividades hidrocarburíferas, minera (en estudio) y desechos sólidos (en estudio),

tanto a nivel de División Político Administrativa (Provincia, Cantón y Parroquia), como a nivel de unidades hidrográficas.

La zona de Influencia Local (ZIL) comprende parte de las provincias de Sucumbíos y Orellana (mapa 17).

En esta Zona de Influencia, tenemos 3 082 Pasivos Ambientales, siendo las parroquias de La Joya de los Sachas y Shushufindi los lugares donde mayor porcentaje de Pasivos Ambientales existen con 15,09% y 14,60% respectivamente (mapa 18).

3.3 Programa Socio Bosque

El programa Socio Bosque, es un programa que está siendo implementado desde el año 2008, éste provee un incentivo económico a campesinos y comunidades indígenas que se comprometan voluntariamente a la conservación y protección de sus bosques nativos. Como se puede observar en el mapa 24, las provincias de la Amazonía son en las que existe mayor porcentaje de hectáreas de bosque bajo conservación de un total a nivel país de 883 224,14Ha de superficie (mapa 19).

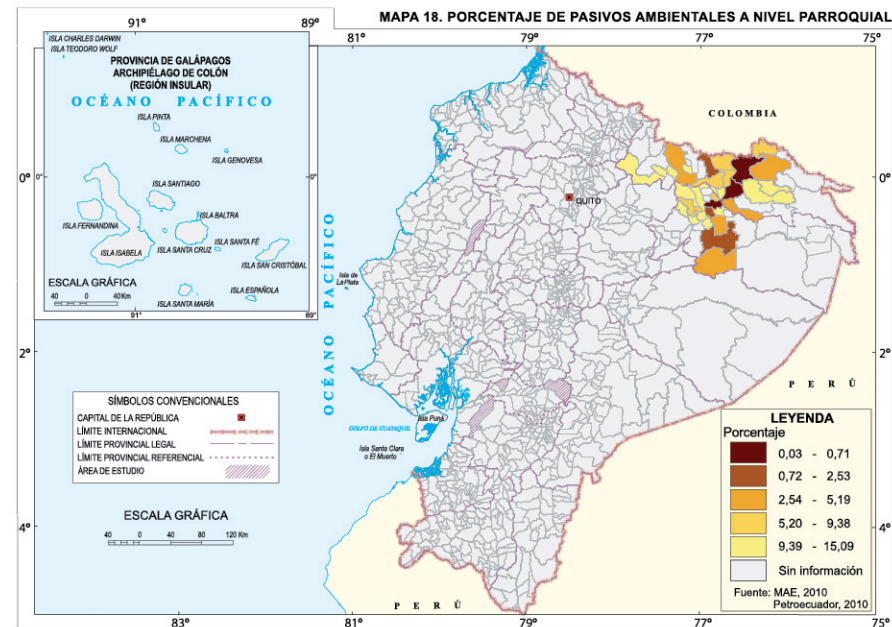
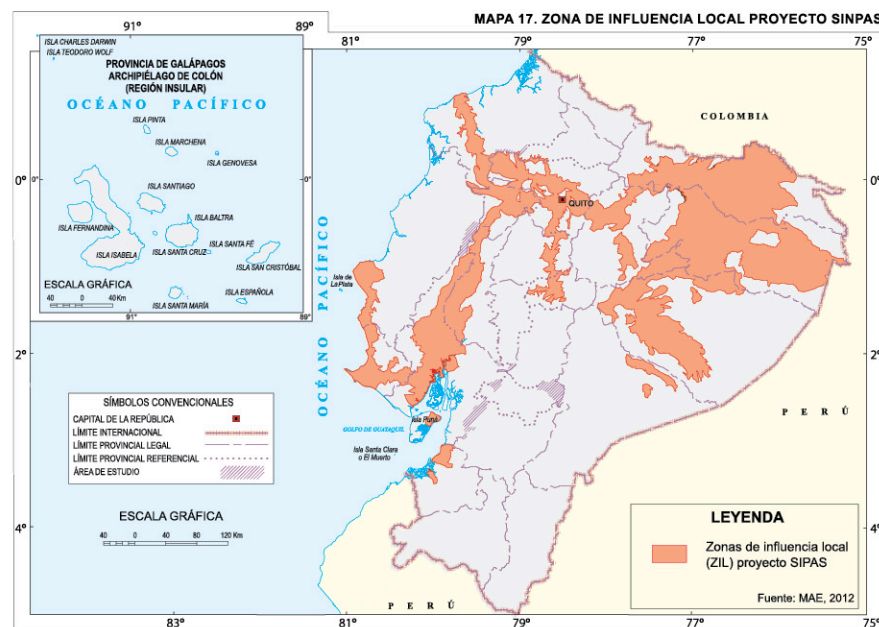
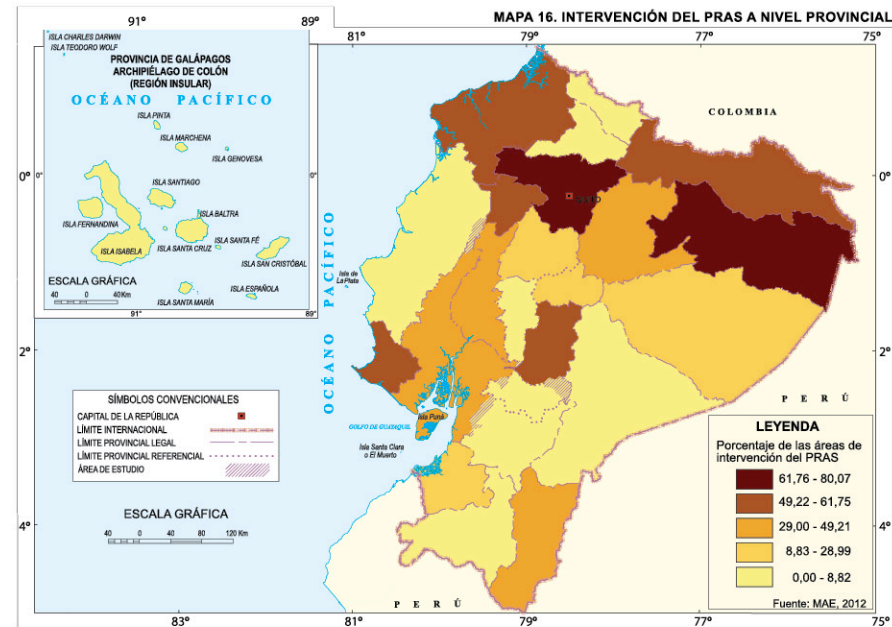
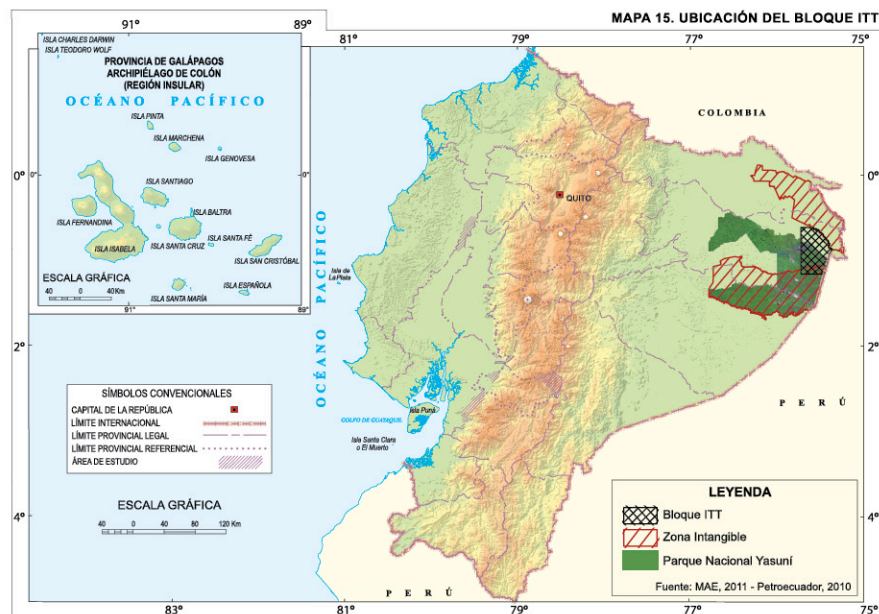


Fotos: GAD PALORA, PAILON, 2012

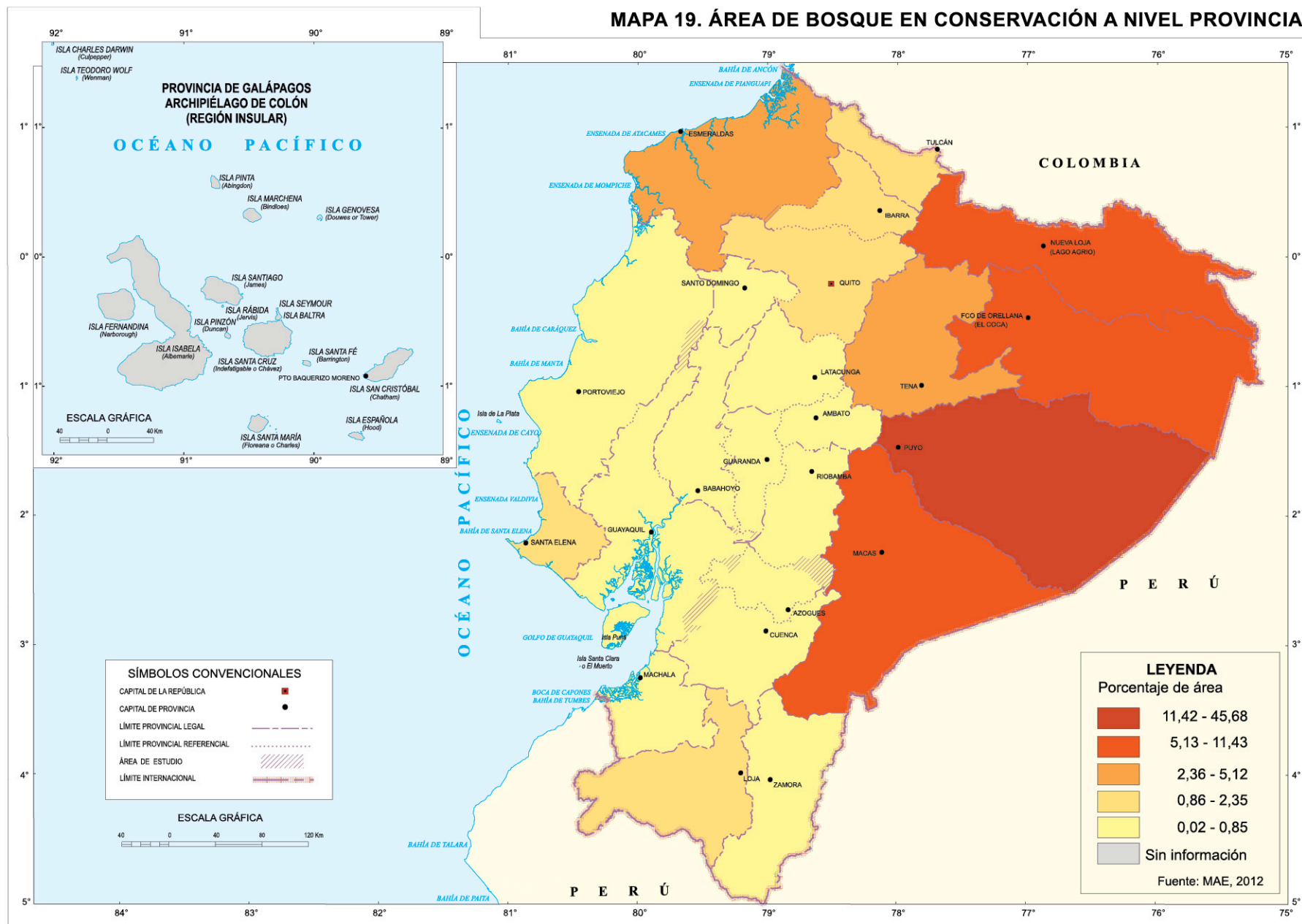


PRAS
Programa de Reparación
Ambiental y Social





MAPA 19. ÁREA DE BOSQUE EN CONSERVACIÓN A NIVEL PROVINCIAL



4. CAMBIO CLIMÁTICO

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) define al Cambio Climático como “cambio atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición química de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”

El Cuarto Reporte de Evaluación del Grupo I del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), 2007, concluye que la Tierra se ha calentado 0,74°C durante los últimos 100 años, y en las próximas décadas lo seguirá haciendo a un ritmo de 0,2°C por década. Para finales del presente siglo, los Grupos I y II del IPCC señalan los siguientes cambios: incremento de la temperatura del aire entre 2 – 4,5° C, incremento del nivel medio del mar entre 18 – 59 cm., mayor frecuencia de eventos extremos (precipitaciones intensas, ondas de calor, temperaturas extremas), probables decrementos de la precipitación en regiones continentales subtropicales, retroceso de glaciares (incluidos los Andes), entre los más importantes.

En estudios realizados en el país se evidencian los efectos del Cambio Climático. En ellos se puede verificar incrementos sostenidos de temperatura, variación en la frecuencia e intensidad de eventos extremos (sequías, inundaciones), alteración en el régimen hidrológico y retroceso de glaciares.

Estos cambios se han acentuado durante los últimos años y han generado impactos que han sido evaluados en estudios desarrollados por diversas instituciones nacionales. De acuerdo a los estudios realizados por la CAN (2007), los países andinos tienen un alto riesgo de sufrir efectos ocasionados por el Cambio Climático. Este alto grado de afectación está directamente

relacionado con la vulnerabilidad de la población y la fragilidad de ciertos ecosistemas.

El Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) es la institución a cargo de la gestión ambiental en el Ecuador, el MAE tiene las competencias sobre cambio climático, desde octubre de 2009, a través de la Subsecretaría de Cambio Climático (SCC).

Por medio de la SCC, el Ministerio es la institución encargada de facilitar el diseño de políticas sobre cambio climático y de la implementación de medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático.

4.1 Evolución de las emisiones de los Gases Efecto Invernadero (GEI) en Ecuador

Al realizar un análisis de la evolución sectorial de las emisiones de los GEI directos (N_2O , CO_2 y CH_4) por sector durante los años de estudio 1990, 1994, 2000 y 2006, junto a la variación cuantitativa y porcentual entre 1990 y 2006, se puede observar que en Ecuador el sector Agrícola es el que más aporta a las emisiones totales, seguido por el Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura y en menor escala por los sectores de Energía, Desechos y Procesos Industriales (gráfico 3).

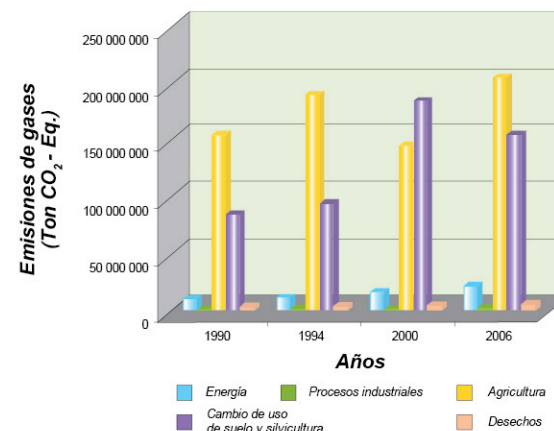
Durante los cuatro años analizados, es notoria la prevalencia de las emisiones de óxido nítrico N_2O y de dióxido de carbono CO_2 , mientras el aporte de metano CH_4 es de menor significación cuantitativa (gráfico 4).

4.2 Principales afectaciones del cambio climático en Ecuador

4.2.1 Incrementos sostenidos de temperatura

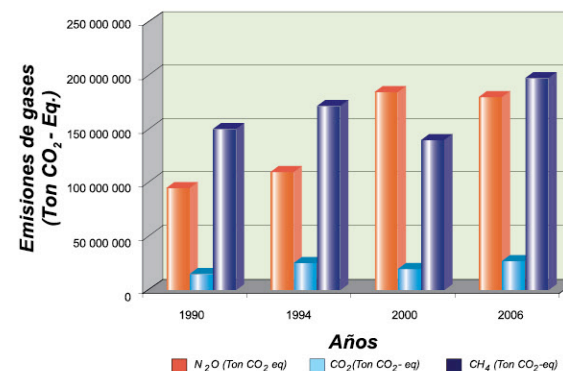
Contexto nacional.- El Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) señala un

GRÁFICO 3. APOORTE SECTORIAL DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO DIRECTOS (TON CO_2 -EQ)



Fuente: MAE, Proyecto Segunda Comunicación Nacional Sobre Cambio Climático, 2011

GRÁFICO 4. EVOLUCIÓN DE EMISIONES POR TIPO DE GAS



Fuente: MAE, Proyecto Segunda Comunicación Nacional Sobre Cambio Climático, 2011

incremento en la temperatura media, máxima y mínima anual en todo el territorio nacional, con algunas excepciones en ciertas zonas. Tomando los datos de 39 estaciones consideradas, entre 1960 y 2006, la temperatura media anual se incrementó en 0,8 °C, la temperatura máxima absoluta en 1,4 °C y la temperatura mínima absoluta en 1,0 °C.

El proyecto de Estudios Regionales de la Economía del Cambio Climático (ERECC) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), según el escenario A2, el cual supone un menor dinamismo económico, menos globalización y un crecimiento demográfico alto y sostenido; indica que para el año 2020, la provincia con mayor incremento de temperatura será Chimborazo con +4,52% (mapa 20).

Ciertos estudios locales indican características específicas de zonas geográficas analizadas. Por ejemplo, considerando estaciones de la franja costera que no fueron incluidas en el estudio nacional del INAMHI, se aprecia un comportamiento diferenciado de la temperatura durante el periodo 1975 - 2008, con incrementos en el norte y disminución en el centro y sur. Es importante destacar que entre 1995 y 2008 se revierte el signo de la anomalía de temperatura, que refleja un enfriamiento especialmente en el centro y sur.

4.2.2 Variación en la frecuencia e intensidad de eventos extremos

Entre 1970 y 2007, la base de datos DESINVENTAR cuenta con 3 590 registros a nivel nacional (geológicos, climáticos, antrópicos e incendios forestales), de los cuales el 68% corresponde a eventos climáticos, que a su vez están asociados con el 78% del total de muertes y el 84% de viviendas destruidas y/o afectadas. Lo señalado indica claramente que entre los eventos que se registran en Ecuador, los climáticos son los que generan mayores pérdidas económicas y de vidas humanas.

4.2.3 Alteración en el régimen hidrológico

La cantidad, frecuencia e intensidad de la precipitación ha variado considerablemente en

el país, especialmente en los últimos años, y se destaca en diferencias geográficas y temporales importantes. Según el INAMHI, la cantidad anual de precipitación entre los años 1960 y 2006 ha variado de manera diferenciada en las regiones, con cierta tendencia hacia el incremento en zonas de la Sierra y en toda la Costa. En promedio, la precipitación anual se incrementó en un 33% en la Región Litoral y en un 8% en la Región Interandina.

El proyecto de Estudios Regionales de la Economía del Cambio Climático (ERECC) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), según el escenario que supone un menor dinamismo económico, menos globalización y un crecimiento demográfico alto y sostenido; indica que el nivel de pluviosidad a nivel nacional, esconde marcadas y diferenciadas variaciones entre las regiones del país. Así por ejemplo, en la región Sierra se experimentaría un decrecimiento en las precipitaciones diarias promedio, para la década del 2020, de hasta -7,67% en Chimborazo. Por otra parte, para la región Costa y Amazonía hay una tendencia creciente de la precipitación, en esta década de hasta +21,56% en la provincia de Santa Elena, y de +19,91% en Manabí. De igual manera hay probables incrementos en la precipitación en esta década, para las provincias Amazónicas, de aproximadamente +4,8% en la provincia del Pastaza (mapa 21)

4.2.4 Retroceso de glaciares

En el país, la recesión de los glaciares tropicales ya ha sido documentada, por ejemplo se menciona: en el 2007, la Escuela Politécnica Nacional (EPN) realizó el estudio multi-temporal de la cobertura nivo-glaciar del Volcán Illiniza Sur, este estudio concluye con una pérdida general del 41% de

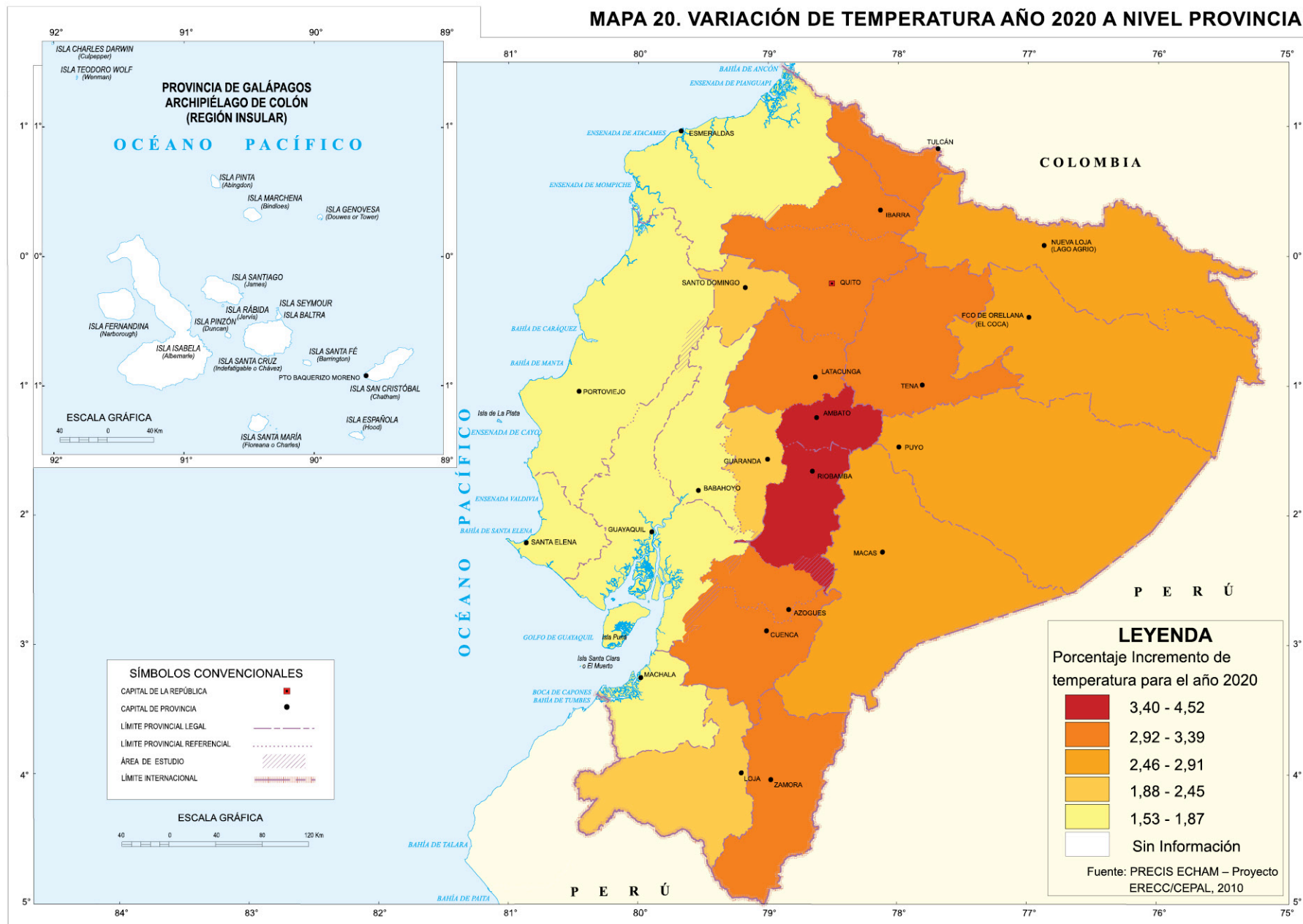
cobertura glaciar durante el período (1956 – 2000) con un período de recuperación entre 1988 y 2000 (Febres, 2007). Este estudio es una de las primeras aproximaciones realizadas con la aplicación de técnicas remotas. En el 2005, Jordan, E. muestra un período de estabilidad temporal en el Cotopaxi, entre 1956 y 1976, esto cambia en el período de 1976 al 1997, período en el cual el glaciar presenta un retroceso acelerado de casi el 30% de su superficie. Durante el 2007, se hizo la segunda campaña de mediciones de los glaciares en este Volcán, el análisis muestra una disminución del 40% en los glaciares, de los cuales el 12% sucedió en los últimos 10 años. En el 2010, Basantes, R. muestra que el glaciar 12 “Los Crespos” y 15 (α, β) del Antisana han perdido el 30% y 40% de su superficie total, respectivamente (gráfico 5).

GRÁFICO 5. PÉRDIDAS NETAS DE HIELO DEL ANTISANA

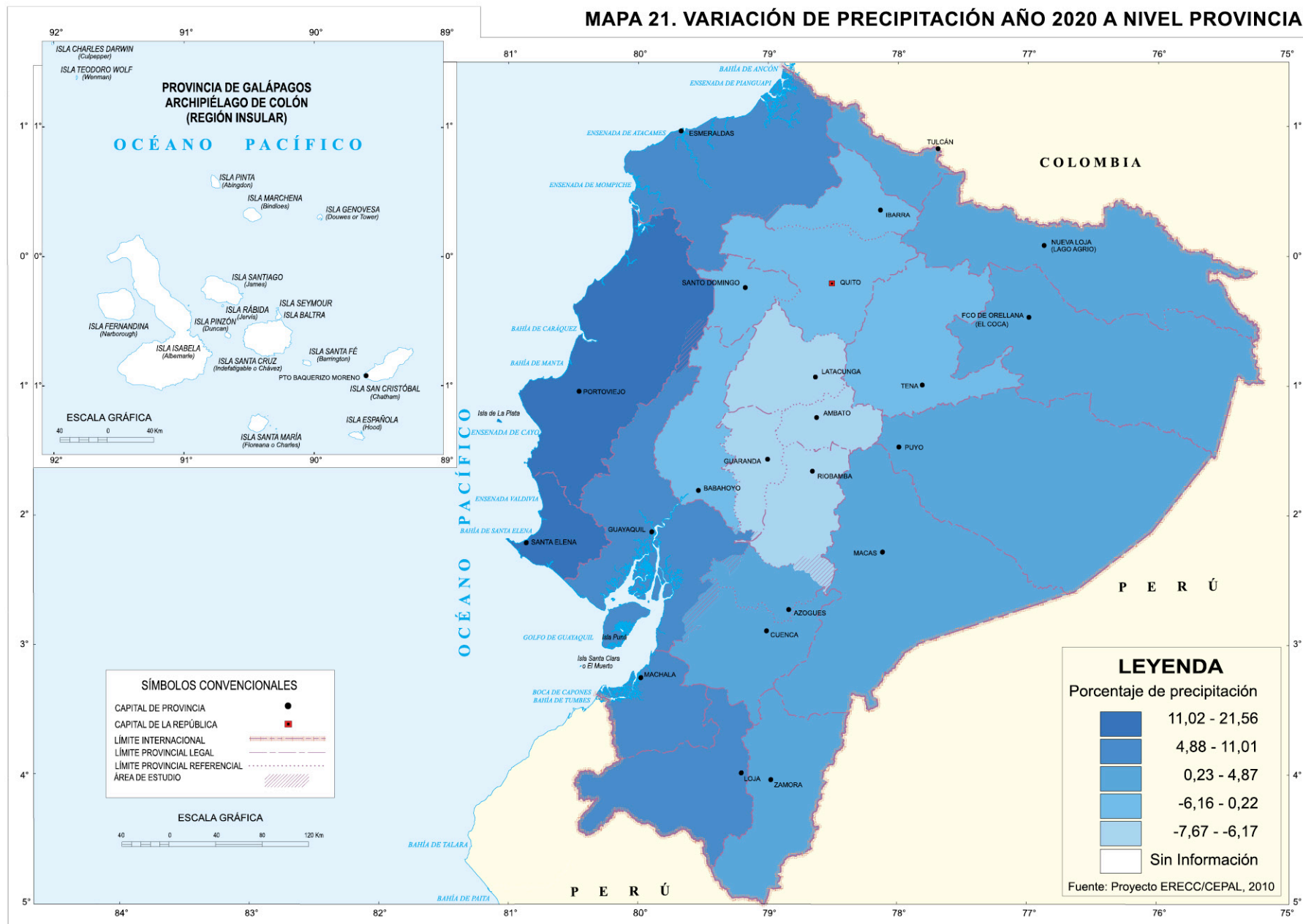


Fuente: Froncou B., 2010

MAPA 20. VARIACIÓN DE TEMPERATURA AÑO 2020 A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 21. VARIACIÓN DE PRECIPITACIÓN AÑO 2020 A NIVEL PROVINCIAL



5. CONOCIMIENTO AMBIENTAL

Este tema tiene como objetivo identificar de manera general el grado de conocimiento y la aplicación de las buenas prácticas ambientales que tienen los ecuatorianos. Los datos están basados en la encuesta del INEC, que fue realizada en diciembre de 2010 a 21 678 hogares a nivel nacional en 579 centros poblados urbanos y rurales; y, los relativos a los residuos tecnológicos son estimaciones compiladas de varias fuentes que permiten presentar esta información a nivel provincial.

5.1 Cultura ambiental

El conocimiento científico y técnico es el que permite aprovechar sustentablemente el capital natural y tiene como propósito prevenir y aminorar los problemas ambientales. Por lo tanto, la generación y difusión de este conocimiento logra la creación de una cultura que en conjunto contribuye a salvaguardar los ecosistemas y a utilizar de manera sustentable los recursos naturales.

Parte fundamental de este principio es la gestión de los residuos, cuya difusión comienza con la etapa de sensibilización ciudadana para la adecuada gestión de estos residuos desde el hogar, en la escuela y en el trabajo, de tal manera que al repetir la misma acción, ésta se convierta en un hábito que permita a la ciudadanía mejorar la disposición final de los mismos.

5.1.1 Buenas prácticas ambientales (BPA)

Se basan en la realización de una serie de actuaciones cuya finalidad es la mejora de los procesos que produzcan una disminución de los efectos negativos sobre el medio ambiente, reduciendo las pérdidas sistemáticas o accidentales de materiales, en forma

de contaminantes (residuos, emisiones o vertidos), así como, la utilización de tecnologías que ahorren energía y recursos.

En el Ecuador, el 38,5% de los hogares tiene conocimiento sobre buenas prácticas ambientales, siendo la región Sierra la que cuenta con el mayor porcentaje, 44,4%. La provincia de Pichincha con un 55,9% encabeza el conocimiento de las BPA, lo que implica que 5 de cada 10 hogares conoce acerca de estas, mientras que la provincia de Los Ríos es la de menor porcentaje con un 23% (mapa 22).

El 85,8% de los hogares ecuatorianos realiza alguna práctica de ahorro de energía, siendo la región Costa la que cuenta con más hogares que practican este ahorro con un valor del 87,3%. En la Sierra, Santo Domingo de los Tsáchilas es la provincia donde existen más hogares que tienen prácticas de ahorro energético con el 93,6% (mapa 23).

La utilización de focos ahorradores de energía contribuye a la protección de nuestro medio ambiente, consumen un 80% menos de energía y duran hasta 15 veces más que los focos incandescentes convencionales. En Ecuador el 83,9% de los hogares utiliza focos ahorradores. Las provincias con mayor porcentaje de hogares que utilizan focos ahorradores son Santa Elena y El Oro, con valores de 94 y 93,1 respectivamente (mapa 24).

En Ecuador el 20,4% de los hogares depositan las pilas usadas en recipientes de plástico frente al 67,3% que son desechadas con el resto de la basura común. Azuay es la provincia que posee mayor número de hogares que depositan las pilas usadas en recipientes adecuados con el 45,2%, mientras que en la provincia de Santa Elena un 83% de los hogares deposita sus pilas usadas mezcladas con el resto de la basura común.

En cuanto a la clasificación y disposición de los desechos, las provincias con mayor cantidad de hogares que clasifican los desechos orgánicos son Azuay y Loja con el 35% y 45% respectivamente (mapa 25), de igual manera estas dos provincias son las que alcanzan el mayor porcentaje de reciclaje de plástico con el 35% y 48% (mapa 26). Al referirnos a clasificación del papel, encontramos que Azuay, Loja y Pichincha son las que corresponden a los valores más altos (mapa 27).

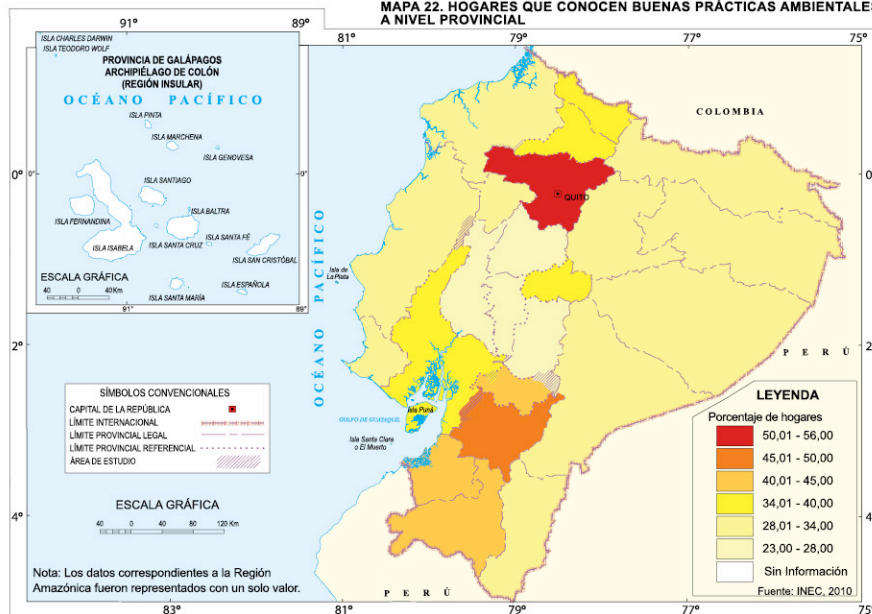
El 25,9% de los hogares ecuatorianos tienen capacitación sobre reciclaje, siendo Azuay la provincia con mayor porcentaje en el conocimiento de este tema con un valor de 40,3%, seguida por Loja y Pichincha con un porcentaje de 34,9% y 34,5% respectivamente (mapa 28).

La provincia con mas hogares que utilizan productos reciclados es Guayas con un total de 34,1%, seguida por Azuay y Pichincha con porcentajes de 28,6 y 28,1 respectivamente (mapa 29).

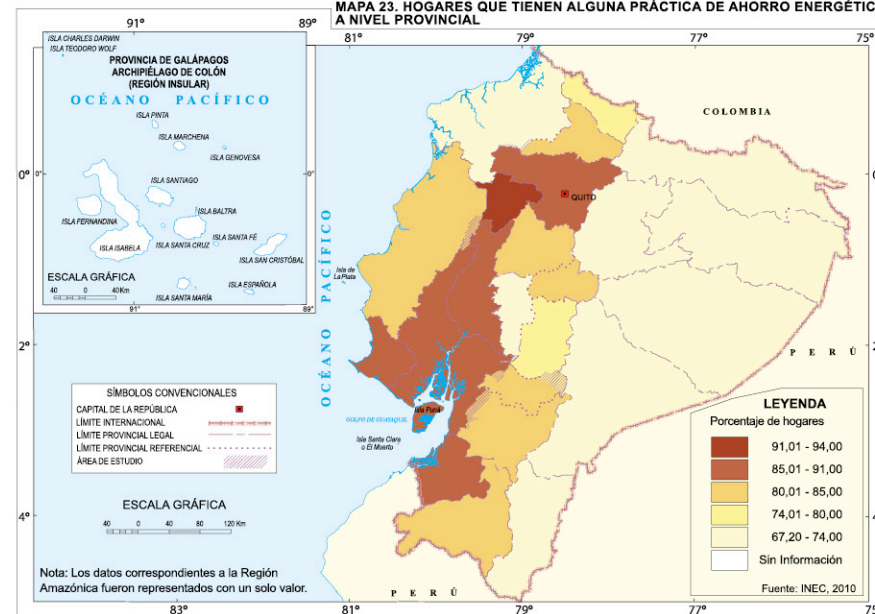
Solamente el 10,1% de los hogares ecuatorianos botan el aceite usado en recipientes adecuados frente al 44,9% que botan el aceite con el resto de la basura. La provincia que tiene el mayor porcentaje de hogares que botan el aceite usado en recipientes adecuados es Pichincha mientras que la provincia de Los Ríos posee el mayor porcentaje de hogares que eliminan el aceite usado con el resto de la basura (mapas 30).

En cuanto al tratamiento de la basura fuera de los hogares, la instalación de basureros públicos en puntos estratégicos de las ciudades ayuda a motivar a los ciudadanos a mantener limpias las ciudades del país, al tener donde depositar los desperdicios cuando se encuentran fuera de sus viviendas. El 12,6% de los hogares ecuatorianos botan la basura en la calle cuando están fuera de su hogar, mientras el 82% lo hace en basureros públicos.

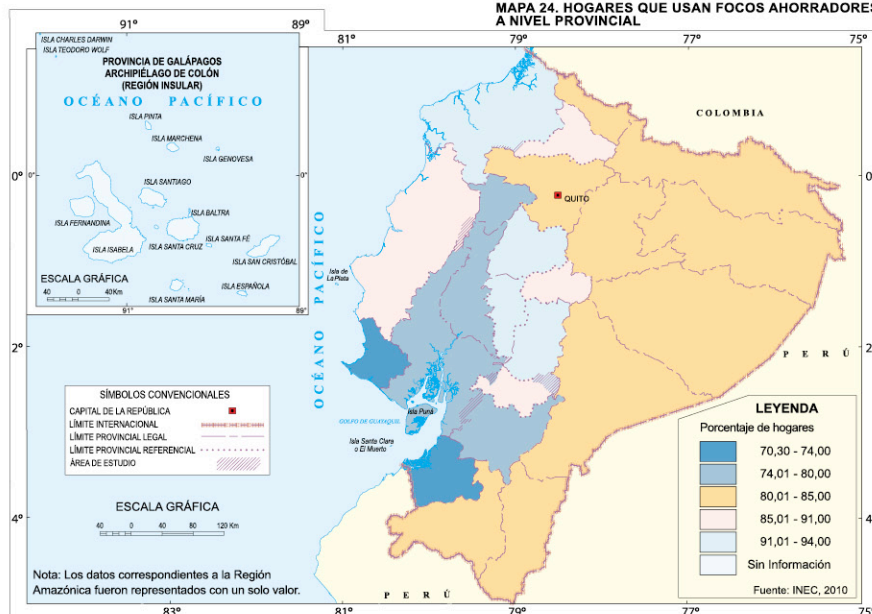
MAPA 22. HOGARES QUE CONOCEN BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES A NIVEL PROVINCIAL



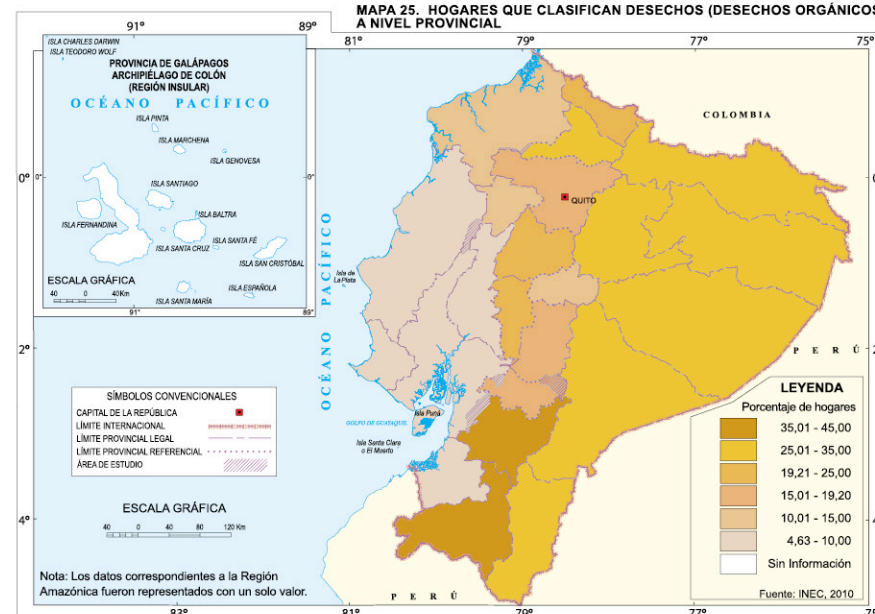
MAPA 23. HOGARES QUE TIENEN ALGUNA PRÁCTICA DE AHORRO ENERGÉTICO A NIVEL PROVINCIAL

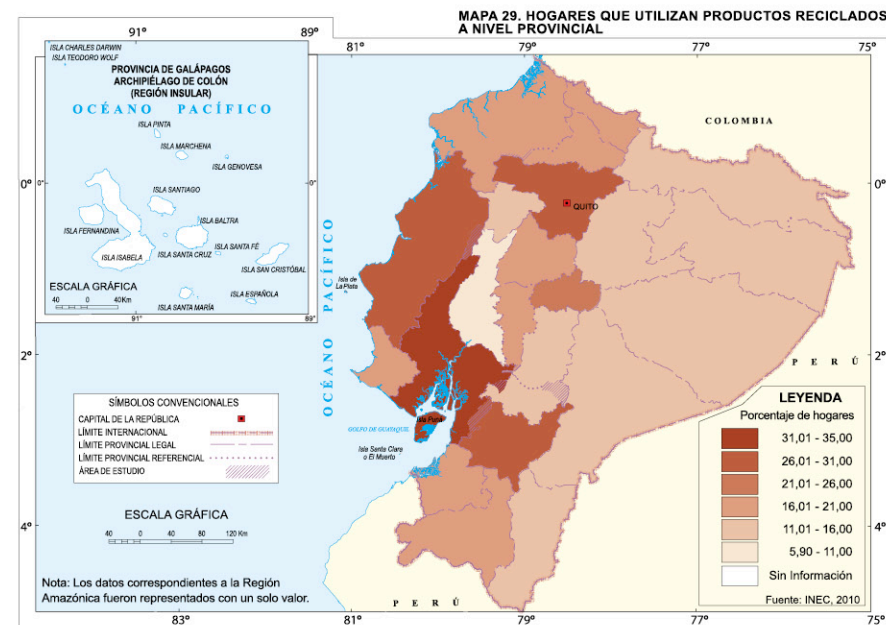
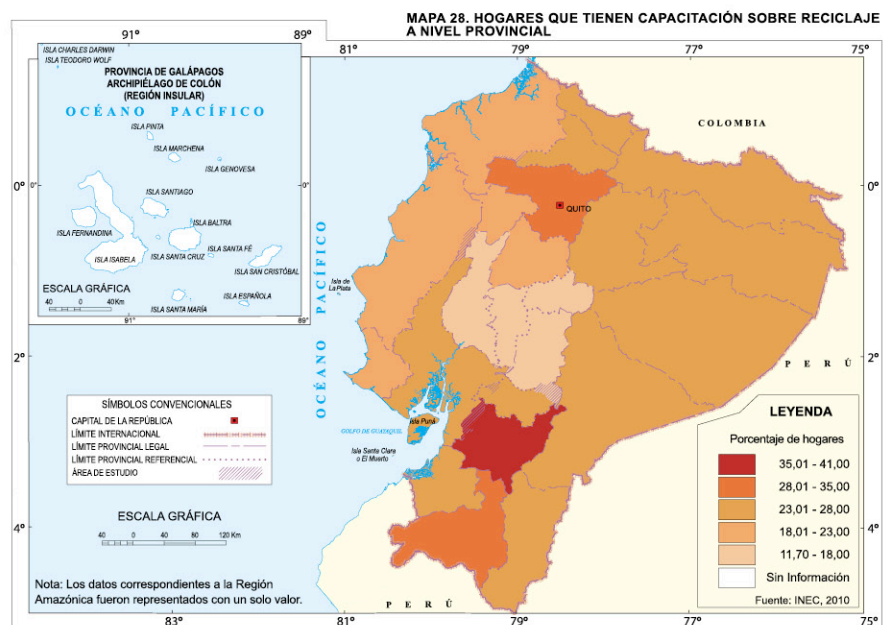
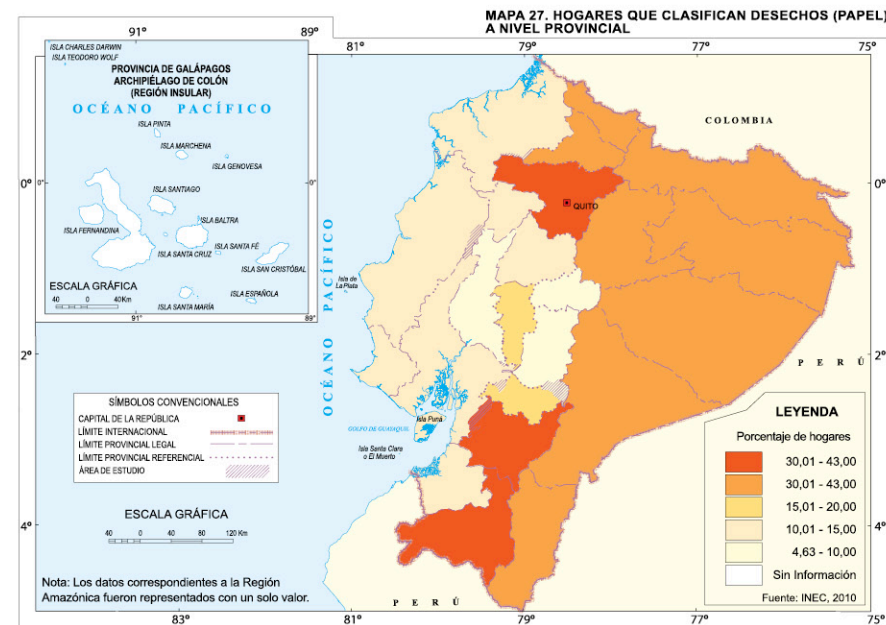
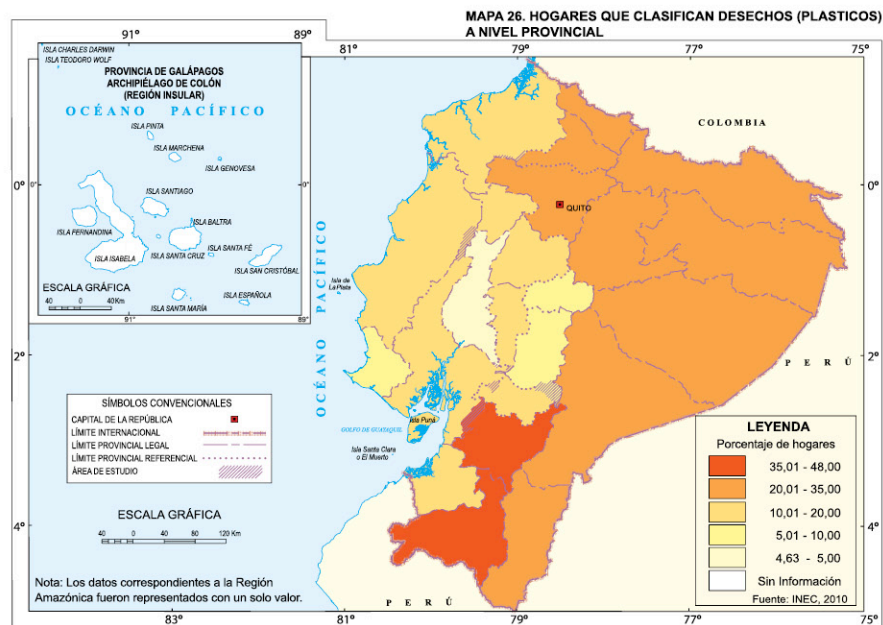


MAPA 24. HOGARES QUE USAN FOCOS AHORRADORES A NIVEL PROVINCIAL

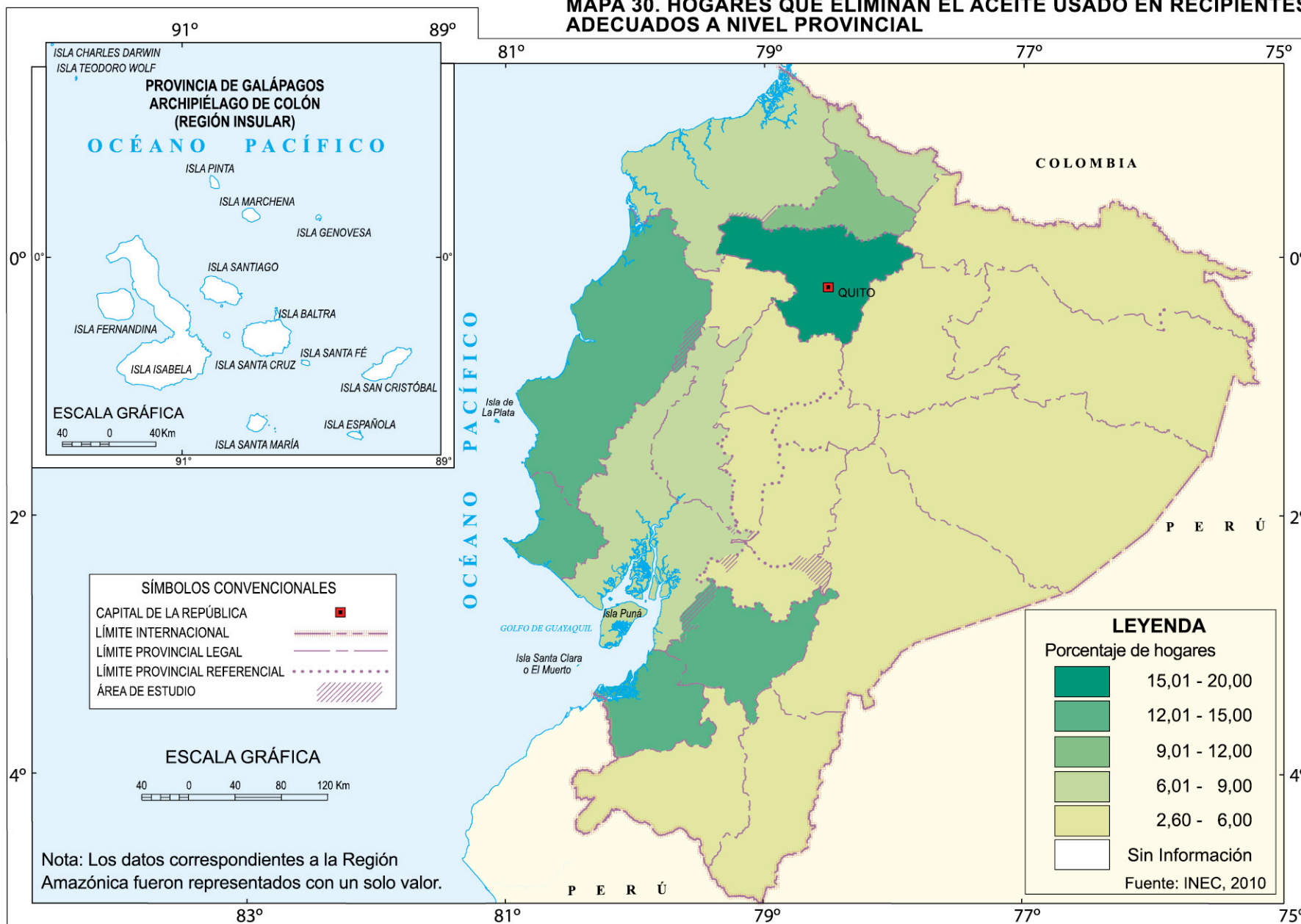


MAPA 25. HOGARES QUE CLASIFICAN DESECHOS (DESECHOS ORGÁNICOS) A NIVEL PROVINCIAL





MAPA 30. HOGARES QUE ELIMINAN EL ACEITE USADO EN RECIPIENTES ADECUADOS A NIVEL PROVINCIAL



5.2 Gasto empresarial en protección ambiental

La estimación del gasto ambiental es una herramienta poderosa para evaluar el grado de atención y la relevancia que los asuntos ambientales tienen dentro de las agendas del sector empresarial.

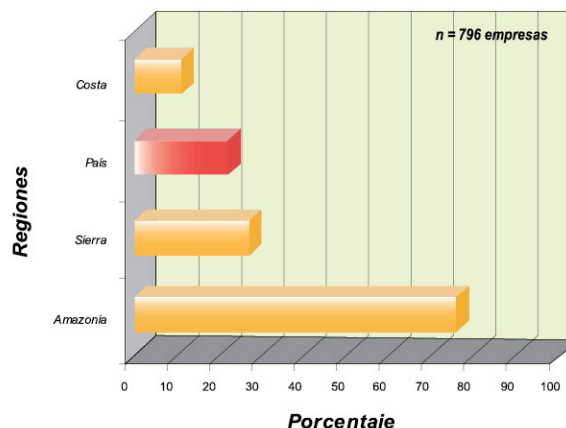
La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) define el gasto en protección y control ambiental Pollution Abatement and Control Expenditure (PACE) como “aquellas actividades que estuvieran directamente relacionadas a la prevención, reducción y eliminación de la contaminación o a las molestias residuales provocadas por procesos de producción o consumo de bienes y servicios”.

El 80% de las empresas en el país no invierten, ni registran gastos en protección ambiental y tampoco presentan Estudios de Impacto Ambiental. El 90% de empresas no poseen Licencia Ambiental y el 98% no tienen certificación ISO 14 001.

En la región amazónica existe mayor gasto en protección ambiental, con 8 de cada 10 establecimientos (gráfico 6).

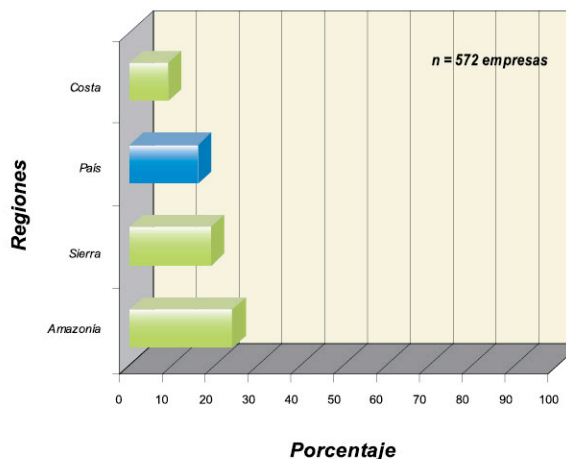
Debido a que las empresas petroleras se encuentran en gran número en la región amazónica y a que la normativa ambiental exige Estudios de Impacto Ambiental a estas empresas, existe mayor realización de estos estudios en la Amazonía, con 2 de cada 10 establecimientos (gráfico 7). En cuanto a licencia ambiental, se puede observar en el gráfico 8 que en la región Sierra, 2 de cada 10 empresas posee este tipo de certificado.

GRÁFICO 6. EMPRESAS QUE GASTAN O INVIERTEN EN PROTECCIÓN AMBIENTAL



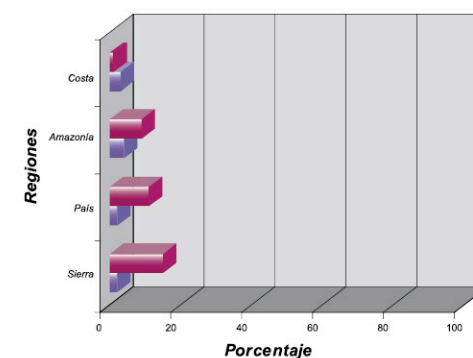
Fuente: INEC, Encuesta del Gasto e Inversión privada en Protección Ambiental, 2009-ENPRIN, 2010

GRÁFICO 7. EMPRESAS QUE POSEEN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL A NIVEL REGIONAL



Fuente: INEC, Encuesta del Gasto e Inversión privada en Protección Ambiental, 2009-ENPRIN, 2010

GRÁFICO 8. EMPRESAS QUE POSEEN LICENCIA AMBIENTAL Y CERTIFICACIÓN ISO 14001 A NIVEL REGIONAL



Fuente: INEC, Encuesta del Gasto e Inversión privada en Protección Ambiental, 2009-ENPRIN, 2010

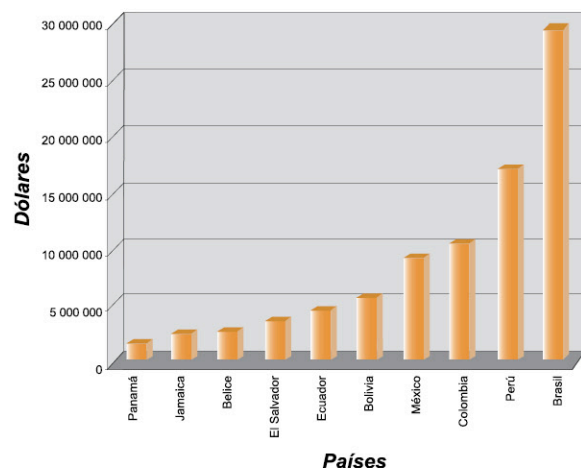
5.3 Fondos Ambientales

A raíz de la Cumbre de la Tierra de Río 92, los Fondos Ambientales (FAS) de la región se consolidan como mecanismos financieros y de apoyo estratégico que facilitan la implementación de las políticas y acciones de conservación. Actúan complementando las acciones gubernamentales y fomentando la participación de la sociedad civil en la conservación de los recursos naturales, conciliando las demandas ambientales globales con las prioridades y realidades nacionales.

La misión de la red de fondos ambientales de Latinoamérica y el Caribe es “Implementar un sistema efectivo de aprendizaje, fortalecimiento, capacitación y cooperación a través de una Red de Fondos Ambientales destinados a contribuir a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales de Latinoamérica y el Caribe”.

En el gráfico 9 se puede mirar los miembros de la Red y el presupuesto total de cada país en el 2009.

GRÁFICO 9. PRESUPUESTO TOTAL DE LOS MIEMBROS DE LA RED DE FONDOS AMBIENTALES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE



Fuente: Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y Caribe, 2009

El Fondo Ambiental Nacional – Ecuador (FAN) tiene como misión apoyar al financiamiento de la gestión ambiental tendiente al desarrollo sustentable del Ecuador.

Programas o líneas estratégicas de la institución:

1. Fondo de Áreas Protegidas (FAP).
2. Fondo Control de las Especies Invasoras en el Archipiélago de las Galápagos (FEIG).
3. Amazon Forest Carbon Partnership (AFCP), entre otros.

5.4 Índice Verde Urbano

Verde Urbano es el patrimonio de áreas verdes o de zonas terrestres de particular interés naturalístico o histórico-cultural, manejado (directamente o indirectamente) por entes públicos (Municipios,

Gobiernos Provinciales, regionales o Estado) existentes en el territorio INEC, 2010.

El cálculo del total de áreas verdes en metros cuadrados, considerando como superficie de área verde los PARQUES y PLAZAS. Para realizar el cálculo del índice verde urbano, se toma en cuenta la población residente en sectores urbanos de las cabeceras provinciales y cantonales.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que el valor mínimo que debe tener el índice verde urbano es de 9 m² por persona, el promedio para el Ecuador es de un 4,69, por lo que se concluye que existe un déficit de 4,31 puntos.

El 95% de municipios en el Ecuador no cumplen con la recomendación de la Organización Mundial de la Salud. A nivel provincial, Pichincha sería la única que cumple con la recomendación de la Organización Mundial de la Salud puesto que posee 18,85 m² de áreas verdes por habitante, mientras que Los Ríos tiene el menor índice verde urbano provincial con 0,52 m²/hab (mapa 31).

5.5 Basura electrónica

Como resultado del desarrollo e innovación tecnológica en diversos sectores de nuestra sociedad, ha sido innegable apreciar el crecimiento en el consumo de dispositivos electrónicos que facilitan nuestra vida (mapa 32); pero es claro también que la constante producción y renovación tecnológica tiene consecuencias ambientales que inmediatamente no se nota, pero empiezan a aumentar en forma desmedida y sin ninguna regularización en la mayoría de países.

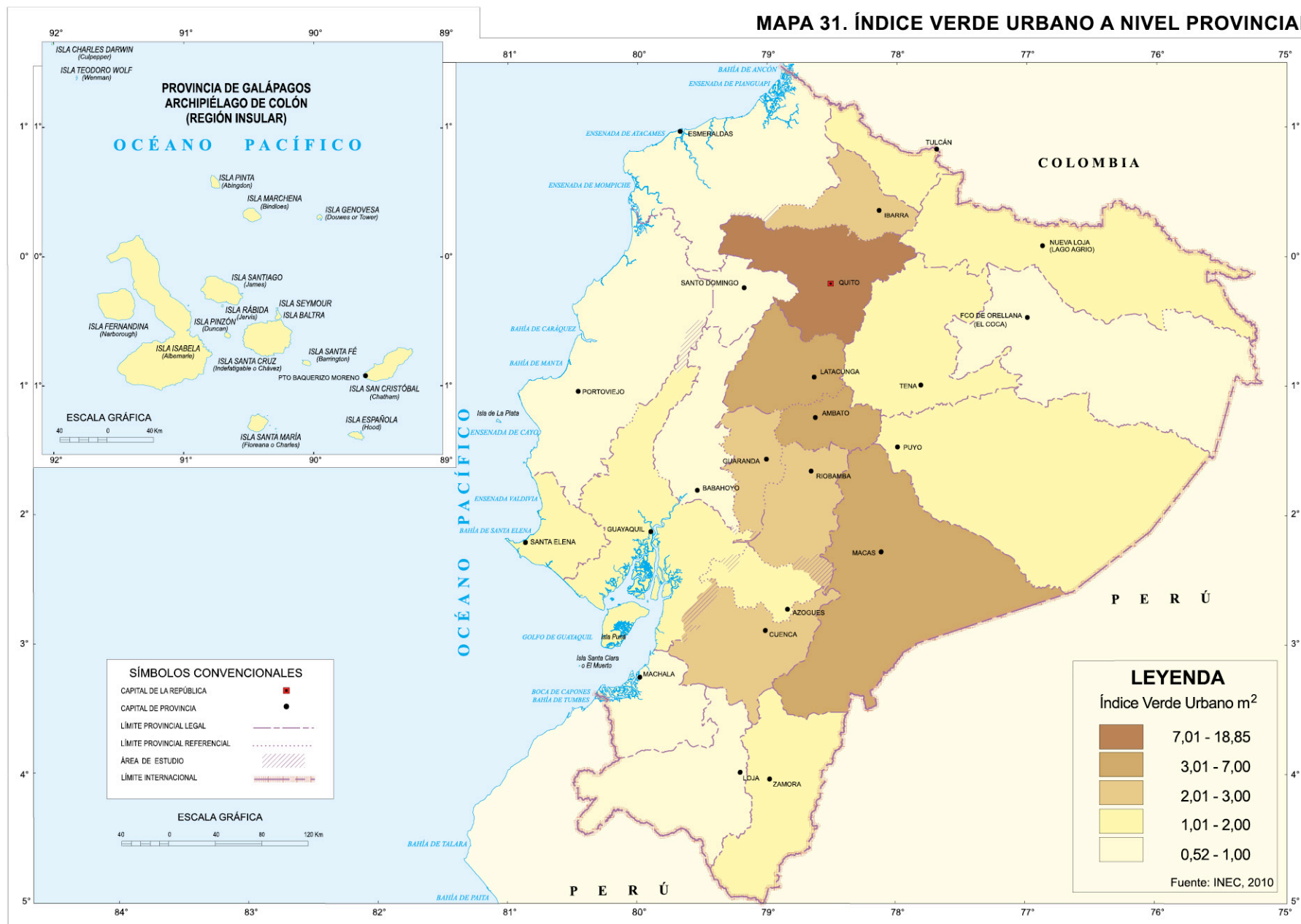
Cálculos estimados por ciertas instituciones, sobre la base de importaciones y tiempo de vida útil de los equipos, indican que actualmente nuestro país posee aproximadamente 27 000 toneladas de basura y residuos electrónicos, lo que corresponde a 1,91 kg/habitante.

El Programa de Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA) calcula que cada año el mundo entero produce 50 millones de toneladas de basura electrónica, que causan perjuicios al medio ambiente debido a su nivel tóxico y, esta cifra seguirá creciendo con el incremento de las nuevas tecnologías.

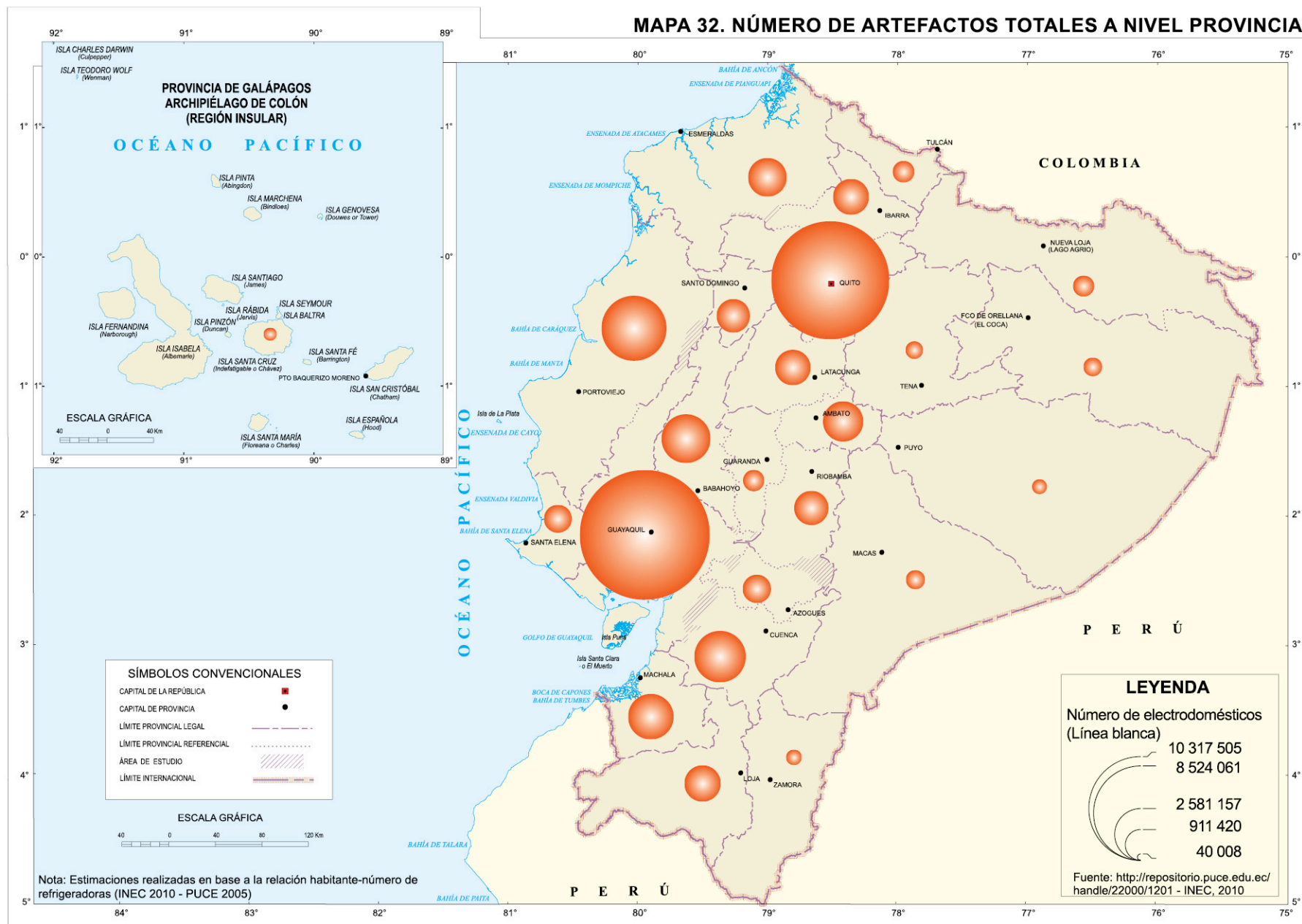
Pero, es un consenso generalizado que la solución no está en dejar de usar un computador o de usar equipamiento electrónico, ni dejar de enviar correos electrónicos o navegar por la red, la solución está en hacerlo con conciencia ambiental y dar a cada componente luego de su vida útil el tratamiento adecuado, pues las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) son consideradas como una herramienta transversal a todos los sectores que permite la sustentabilidad ambiental.

Enmarcados en estas líneas de acción, el MINTEL ha ejecutado distintos proyectos a nivel nacional e internacional que han aportado y aportan a la disminución de la huella de carbono mediante el tratamiento sustentable de la basura y desechos electrónicos y consecuentemente a la mitigación de los efectos del cambio climático, proyectos que deben ser apoyados y ejecutados por toda la población ecuatoriana.

MAPA 31. ÍNDICE VERDE URBANO A NIVEL PROVINCIAL



MAPA 32. NÚMERO DE ARTEFACTOS TOTALES A NIVEL PROVINCIAL



6. RIESGOS NATURALES

Según la Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo del Ecuador (SNGR), riesgo es la probabilidad de que un valor específico de daños sociales y económicos exceda un cierto nivel, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado; tiene dos componentes: la amenaza o factor externo del riesgo, que se halla determinada por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural que, al poder manifestarse en un lugar específico, podría tener una intensidad y duración determinadas; la vulnerabilidad, o el factor interno de riesgo, está ligada a la disposición intrínseca que tiene ese lugar específico a ser dañado.

El riesgo, por sus dos dimensiones, impone el conocimiento del espacio geográfico en toda su complejidad, suma y cruce de todos los elementos que lo componen (sociales, económicos, políticos y culturales) que se relacionan entre sí constituyendo la vulnerabilidad.

Tradicionalmente se ha venido usando esta definición colocando a la amenaza en el centro de los análisis; sin embargo, las tendencias actuales son las de abordar el problema colocando a la vulnerabilidad en la parte más importante de la reflexión a través de la priorización de lo que es fundamental en el espacio geográfico, es decir la población y la inversión social que hace a este espacio habitable. De esta manera, se puede espacializar el riesgo, a diferentes escalas, según tipo de riesgo y jerarquía de los lugares (esenciales o no, más o menos importantes, de acuerdo a las susceptibilidades de ser afectados por amenazas

morfodinámicas, sísmicas, volcánicas, etc.). Así se podrá planificar los gastos de precaución tanto en un ámbito local como regional; por ejemplo, en el caso de deslizamientos e inundaciones que se produzcan en la periferia del espacio geográfico urbano. Lugares esenciales son, dentro de este mismo ámbito, un centro financiero, un centro administrativo, las plantas de tratamiento de agua potable, el sistema eléctrico y otros que pueden ser afectados por una amenaza sísmica, volcánica u otra y, en el ámbito regional, los grandes proyectos hidroeléctricos e hídricos que abastecen a toda la región, la infraestructura vial, entre otros.

6.1 Marco de la Geografía Física

6.1.1 Geomorfología

El Ecuador se caracteriza por una gran diversidad de relieves, cuyo origen está relacionado con procesos endógenos (movimientos tectónicos) y exógenos (condiciones morfoclimáticas, morfodinámicas, volcanismo, etc.).

Las acciones volcánicas recientes se caracterizan por la originalidad de sus relieves y por la distribución y ubicación de los productos emitidos; así, la parte norte del país está coronada por una avenida de grandes edificios volcánicos, cuyos materiales piroclásticos cubren grandes extensiones de la parte centro norte del país. En las Islas Galápagos, el volcanismo es de tipo Hawaiano y presenta conos en forma de escudos, coronados por enormes calderas.

Los relieves de cordilleras forman una

barrera montañosa de orientación meridiana, constituida por un almacén de rocas antiguas, volcano-sedimentarias (cordillera Occidental) y metamórficas (cordillera Oriental). Entre estas cordilleras, se extienden grandes depresiones y fosas tectónicas, rellenadas con sedimentos detríticos y volcano - detríticos, producto de intensas erosiones y erupciones.

Al pie de la vertiente oriental de los Andes se extiende la zona subandina, identificada como Levantamiento Napo, al norte, y cordilleras del Cutucú y del Cóndor, al sur. En la región de la Costa existe una cordillera costanera baja que forma un arco que, partiendo desde Guayaquil, se dirige hacia el noroeste y norte.

Debido a transgresiones y regresiones marinas, desarrolladas en las regiones Costa y Amazónica, se presentan grandes y potentes estratos de rocas sedimentarias, los que fueron levantados y luego erosionados, para formar relieves tabulares, sinclinales, anticlinales y pilares tectónicos.

En los sectores cercanos al mar, se encuentran depósitos marinos recientes que han dado lugar a la formación de playas, cordones litorales, manglares, salitrales y playas levantadas (tablazos).

Las llanuras ubicadas en la parte central este de la zona litoral y en la parte norte de la región Amazónica, constituyen una zona de importancia especialmente agrícola.

Como consecuencia de la fusión de los casquetes glaciares plio-cuaternarios y de la actividad

volcánica y sísmica, se generaron grandes movimientos en masa, cuyos materiales se depositaron a lo largo del piedemonte costanero y amazónico, dando lugar a la formación de grandes y extensos conos de deyección y/o esparcimiento (mapa 33).

6.1.2 Suelos

En el Ecuador se encuentra los siguientes tipos de suelos:

-Suelos aluviales-

Los suelos poco hidromórficos son muy fértiles y con múltiples posibilidades agrícolas. Los suelos de carácter ándico se encuentran sobre relieves ondulados del piedemonte oriental; son de origen volcánico y constituyen el potencial agrícola de la región Amazónica. Los hidromórficos se sitúan sobre relieves planos de las llanuras aluviales y valles fluviales de la Amazonía. Los suelos saturados de agua salina se encuentran en las zonas litorales y marinas (manglares, salitrales).

-Suelos sobre proyecciones volcánicas-

Se sitúan en la Sierra y están formados sobre depósitos de lápilis y cenizas que se transforman, según el clima, en arcilla o alófono. Los suelos arenosos se localizan alrededor de los volcanes más recientes o en zonas secas. Los suelos francos son ricos en materia orgánica y nutrientes, siendo los más fértiles los del Callejón Interandino. Los suelos alofánicos se sitúan en los lugares donde el frío y las fuertes pendientes limitan su utilización. Los alofánicos muy húmedos corresponden a

zonas muy lluviosas; su fertilidad es baja y la utilización agropecuaria, muy problemática.

-Suelos sobre materiales antiguos-

La influencia del clima sobre estos materiales es determinante, pues favorece la presencia de arcillas de los tipos montmorillonita o caolinita.

-Suelos con montmorillonita-

Los vertisoles son suelos muy plásticos cuando están húmedos y muy duros y fisurados, cuando están secos. Los planosoles ocupan ciertos lugares planos, y se caracterizan por su horizonte superior arenoso o limoso sobre una capa de arcilla.

Los suelos sin características vérticas se presentan en zonas húmedas y son más o menos ricos, según el gradiente de precipitación. Los molisoles se sitúan en las partes altas de la cordillera costanera, donde la humedad favorece la acumulación de materia orgánica. Los suelos rejuvenecidos por erosión poco profundos se sitúan sobre mesas de areniscas fuertemente disectadas.

-Suelos con caolinita-

Son generalmente muy pobres y compactos. Los más ricos en nutrientes están en contacto con las regiones menos húmedas.

-Suelos minerales-

Corresponden a afloramientos rocosos situados sobre lavas recientes de las islas Galápagos, sobre

las cimas de los Andes o en áreas completamente erosionadas de zonas secas (mapa 34).

6.1.3 Pluviometría

En conocido que el Ecuador en su conjunto puede considerarse un país privilegiado en materia de recursos hídricos, dentro del contexto mundial. La escurriencia media total, es decir el volumen de agua de las precipitaciones que escurre por los cauces superficiales y subterráneos, supone unos 432 mil hectómetros cúbicos por año, lo que da una escurriencia específica de unos 1 600 mm/año, cifra muy superior a la media mundial, que es del orden de 300 mm/año.

Esta situación coloca al país en una escala privilegiada en lo referente al recurso agua; no obstante, la gran variedad de condiciones físico-climáticas, plantea ciertos problemas en la distribución de las precipitaciones: altas en la región Amazónica y Costa norte y bajas en la Costa centro y sur, así como en las diferentes cuencas interandinas (mapas 35 y 36).

En el Ecuador existen dos grandes cuencas vertientes que recogen el líquido vital proveniente de las lluvias a través de una concentrada red hidrográfica en la vertiente del río Amazonas se genera alrededor del 70% del caudal medio del país y en ella se asienta el 18% de la población ecuatoriana, concentrada en su mayor parte en los valles interandinos.

Los usos mayores del agua en las subcuencas andinas son: abastecimiento humano, agropecuario y, en menor escala, industrial. En

las estribaciones andinas orientales y en el inicio de la llanura amazónica, el uso mayor del agua se relaciona con la preservación del equilibrio de los ecosistemas amazónicos, la generación hidroeléctrica y otros con menor demanda como consumo humano y navegación fluvial.

En la vertiente del Pacífico se genera el 30% del caudal medio del Ecuador. En ella se asienta el 82% de la población nacional, así como las más grandes ciudades y centros poblados (Quito y Guayaquil), con la casi totalidad de industrias y las mayores parcelas agrícolas que producen para el mercado interno y externo; por lo tanto, en esta vertiente se producen las mayores demandas para el abastecimiento poblacional agropecuario e industrial, generación hidroeléctrica en las cuencas medias, mantenimiento de los ecosistemas de las estribaciones andinas y la navegación fluvial en varios cursos bajos, particularmente en la cuenca del río Guayas.

6.1.4 Clima

La determinación del clima está ligado no solamente a factores atmosféricos, sino también a la geografía física del lugar; así, la cordillera de Los Andes influye en la humedad porque provoca el ascenso y enfriamiento del aire proveniente de la Costa y de la región Amazónica, proceso que origina mucha lluvia en las vertientes externas de la cordillera y sequía en ciertos valles interandinos (mapa 37).

En la Costa, el régimen anual de humedad no es uniforme debido a que recibe la influencia de dos corrientes marinas: de enero a abril, la Corriente

del Niño trae aire húmedo y caliente que promueve la lluvia, y la Corriente de Humboldt, durante los demás meses de año, que transporta aire frío y promueve efectos contrarios.

El ambiente caluroso de la región Amazónica origina el ascenso vertical del aire y permite condiciones húmedas durante todo el año.

Con las consideraciones anteriores, el mapa 37, divide al Ecuador en nueve climas:

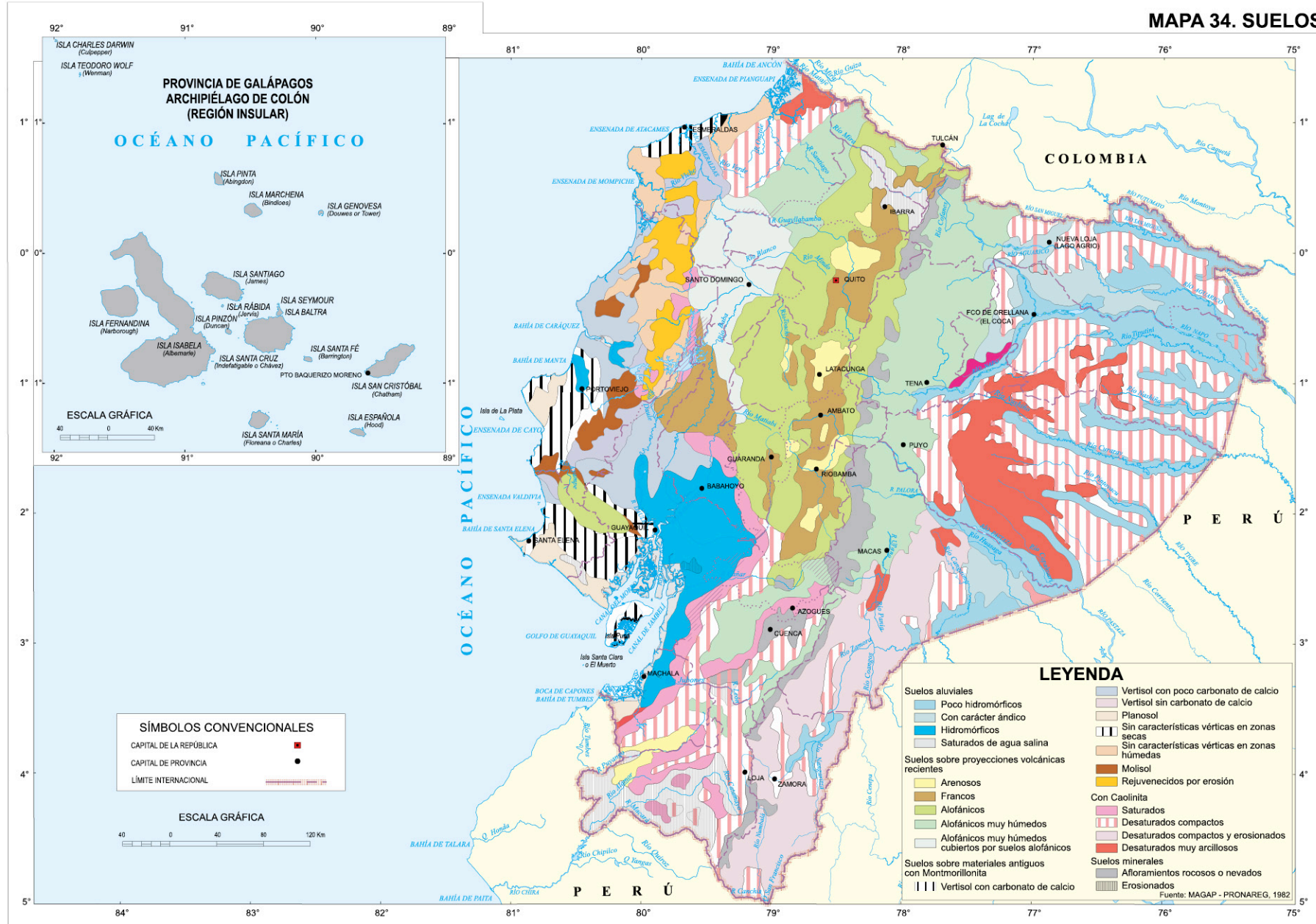
- **Tropical Megatérmico Semi Árido.-** La pluviometría anual es inferior a 500 mm. recogidos entre enero y abril. El verano es muy seco y las temperaturas elevadas.
- **Megatérmico Lluvioso.-** Se caracteriza por una temperatura media anual de 25°C; recibe anualmente más de 3 000 mm de lluvia, distribuidos uniformemente durante todo el año.
- **Tropical Megatérmico Semi Húmedo.-** Es tan caluroso como el clima anterior, pero posee una estación seca (junio a noviembre) y la lluvia total anual está entre 1 000 y 2 000 mm.
- **Tropical Megatérmico Seco.-** Es el clima donde se acentúa la escasez de humedad entre junio y noviembre. La lluvia anual es de 500 a 1 000 mm.
- **Tropical Megatérmico Húmedo.-** Las temperaturas son casi uniformes y varían muy poco, Las lluvias se presentan en todo

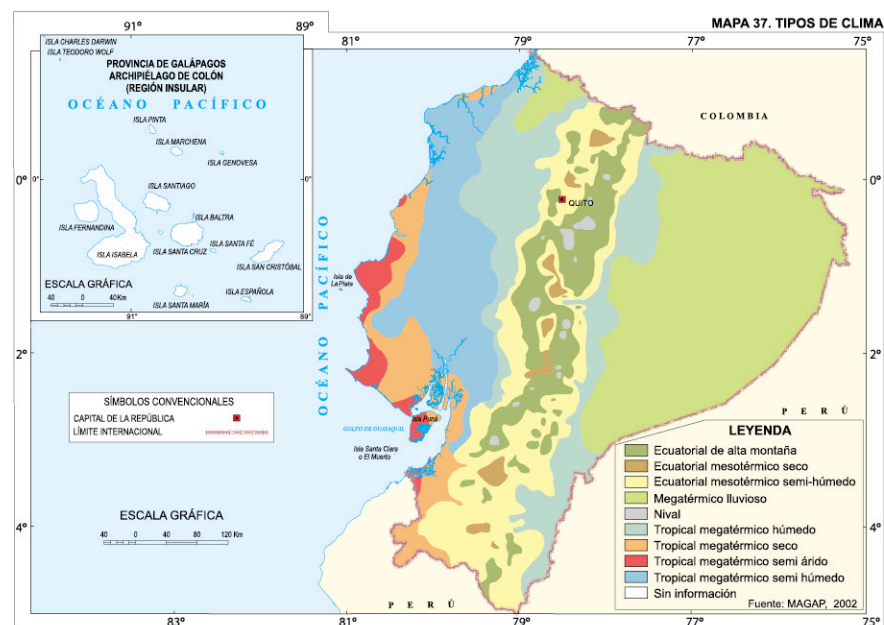
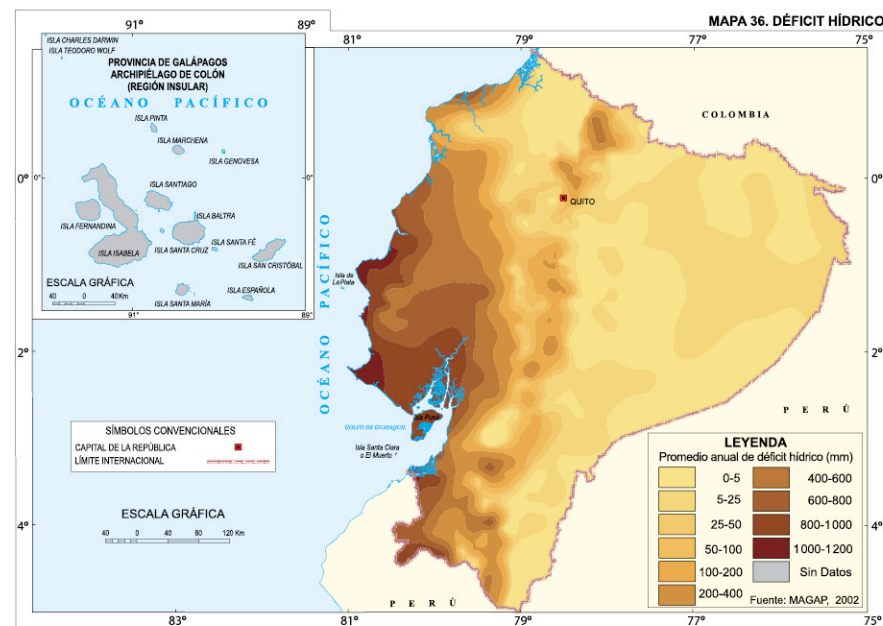
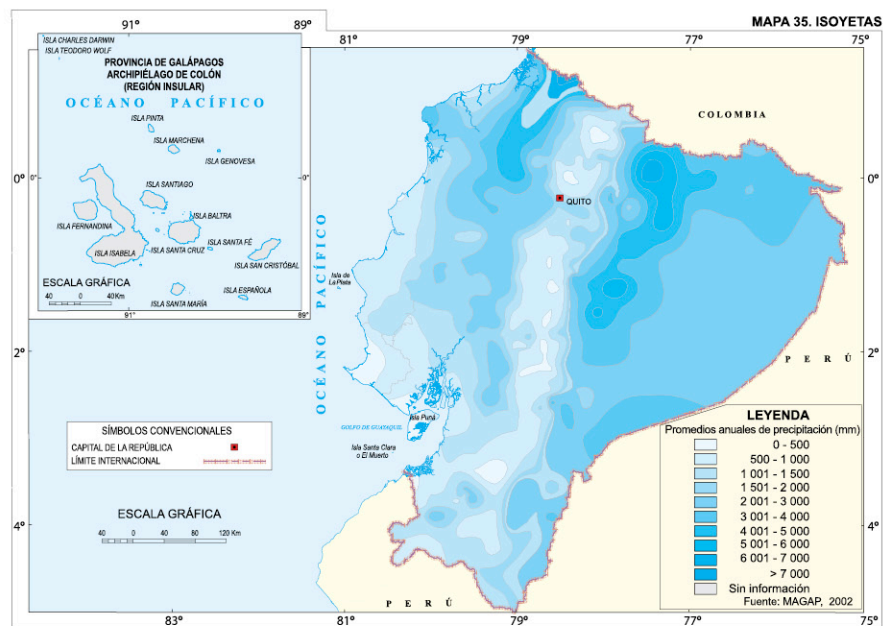
el año con un predominio más marcado en invierno que en verano.

- **Ecuatorial de Alta Montaña.-** Está siempre ubicado sobre los 3 000 m de altitud. La temperatura media depende de la altura, pero fluctúa alrededor de los 8°C. La pluviometría anual es variable, comprendida entre 1 000 y 2 000 mm, según la altitud.
- **Ecuatorial Mesotérmico Seco y Semi Húmedo.-** Son los climas más frecuentes de la región interandina. El clima mesotérmico semihúmedo se caracteriza por temperaturas irregulares, siendo más elevadas en los meses de marzo y septiembre; los meses de junio y julio coinciden con los promedios más bajos. En el clima mesotérmico seco la temperatura fluctúa entre 18 y 22°C con poca variación entre verano e invierno. Dos estaciones lluviosas recogen menos de 500 mm anualmente.
- **Nival.-** Este clima se ubica sobre los 4 500 m de altitud, correspondiente aproximadamente con la Isotherma de los 0°C.



MAPA 34. SUELOS





6.2 Las amenazas naturales

A través de la historia, el espacio geográfico ecuatoriano ha sido escenario de una serie de eventos naturales, que en varias ocasiones han sido catastróficos; es decir, su carácter destructivo causó daños y desequilibrios muy graves en el campo social, económico y ambiental. Por su magnitud, con frecuencia han sobrepasado la capacidad de respuesta de la sociedad por la ausencia de predisposiciones y medios adecuados para superarlos.

Estos fenómenos pueden clasificarse, de acuerdo a su origen, en dos tipos: morfoclimáticos y geológicos - endógenos.

6.2.1 Los fenómenos morfoclimáticos

Como su nombre lo indica, están claramente relacionados con el clima y la morfología del terreno, principalmente con la cantidad de lluvias, con la temperatura, el grado de inclinación del terreno y la capacidad portante del suelo.

En los últimos años, estos fenómenos se han venido presentando con mayor frecuencia en Ecuador y se supone que se originan en el cambio climático a su vez producido por el efecto invernadero antropogénico. En el país se han producido incrementos de la temperatura, variaciones importantes en la distribución temporal y espacial de la precipitación, retroceso de los glaciares, desfases temporales de las épocas lluviosas, y evidentemente, en la ocurrencia de eventos extremos como inundaciones, sequías, olas de calor, olas de frío, etc. Dentro de este ámbito se pueden mencionar, por poner algunos ejemplos: las severas inundaciones provocadas por el fenómeno de El Niño (1982-1983, 1992-1993, 1997-1998, 2007-

2008), que afectaron gran parte de la cuenca baja del río Guayas; el deslizamiento del flanco sur del cerro Tawal que taponó el drenaje de los ríos Cuenca y Jadán, además de un sinnúmero de deslizamientos pequeños que se han depositado sobre las vías terrestres complicando temporalmente el tránsito vehicular y consecuentemente la integración espacial del país.

-Las inundaciones-

Son los eventos por medio de los cuales una parte de la superficie terrestre se halla cubierta en forma temporal por el agua, debido a factores climáticos (principalmente lluvias y desbordamientos de ríos).

La historia de los últimos doce años muestra que la mayor frecuencia de inundaciones ocurrió en las provincias costeras: Guayas (la más afectada, con más de 100 inundaciones) Manabí y Los Ríos y, en menor medida las de Esmeraldas y El Oro; en cambio, la Sierra y la región Amazónica tuvieron menos de 20 inundaciones durante el mismo período. La más afectada fue la serrana Azuay, con 15 inundaciones.

El fenómeno de "El Niño" es el que ha generado las inundaciones más graves por el exceso de precipitaciones. Sugénesis se debe al calentamiento anómalo del agua del océano a gran distancia de las costas de América del Sur, debido a la oscilación de una corriente del Pacífico. Este fenómeno usualmente trae consigo fuertes lluvias en la región costera del Perú, Chile y Ecuador y la reducción de éstas en África Ecuatorial y Australia.

-Las sequías-

Así como el fenómeno de "El Niño" generan un exceso pluviométrico, el fenómeno opuesto, "La Niña",

suele producir condiciones hídricas deficitarias; no obstante, los efectos globales de este último fenómeno son menores. Se traducen por la ausencia de lluvias en un año hidrológico normal. Las provincias de El Oro y Manabí son las más afectadas por la presencia de este fenómeno natural (4 episodios en 12 años); luego vienen Azuay, Guayas, Tungurahua, Pichincha, Esmeraldas y Carchi, en orden de afectación decreciente.

Generalmente, las sequías no afectan al funcionamiento de las ciudades, pero en el área rural sí afectan directamente a los cultivos que abastecen con sus productos a los mercados de las ciudades; pueden dar lugar también a la presencia de apagones causados por la falta de precipitaciones en las unidades hidrográficas que a su vez se traduce en la reducción del caudal en las represas de las plantas hidroeléctricas.

-Los deslizamientos y derrumbes-

Los derrumbes se producen por movimientos que precipitan la separación de segmentos nuevos, de un lecho de material de cualquier tamaño.

Varios factores influyen para que se produzcan estos movimientos de material: el grado de inclinación del terreno, el tipo de suelos, la extensión de las vertientes, las formaciones geológicas subyacentes, las precipitaciones (cantidad y repartición anual), la presencia de fallas, la ocurrencia de sismos y, también, ciertas acciones antrópicas.

La provincia de Manabí es la que ha sufrido la mayor cantidad de deslizamientos; le siguen Pichincha, Guayas, Esmeraldas y varias provincias del centro y sur de la Sierra.

Al igual que las inundaciones, el exceso de

precipitaciones durante los meses de duración del fenómeno de “El Niño” produce un sinnúmero de deslizamientos aislados en toda la Costa.

Es importante destacar que no son siempre los mismos sectores los afectados ya que cada episodio de “El Niño” tiene características geográficas peculiares. La provincia de Esmeraldas, por ejemplo, fue mucho más afectada por los derrumbes en 1997-98 que en 1982-83.

Cabe anotar también que algunos movimientos en masa de gran magnitud no son asociados a “El Niño”. El gigantesco derrumbe del cerro Tاهual (La Josefina), ocurrido en marzo de 1993, provocó el represamiento del río Paute y amenazó la represa de Amaluza río abajo (instalación que produce alrededor del 60% de la energía eléctrica del país). Este evento causó la muerte de 50 personas y los daños directos fueron estimados en USD. 147 millones; de igual manera, el sismo de 1987 contribuyó a la desestabilización de numerosos taludes que se desprendieron, principalmente en la región de Baeza en la provincia de Napo, dañando la infraestructura vial y productiva, incluido el Oleoducto Trans-ecuatoriano.

6.2.2 Los fenómenos geológicos - endógenos

Se relacionan con la liberación de energía del interior de la Tierra y sus acciones se traducen en erupciones volcánicas, terremotos y tsunamis. En el país, entre los últimos de estos eventos se pueden mencionar los sismos ocurridos en Pelileo (1949), Esmeraldas (1976), Reventador (1987) y Pujilí (1996); así como también las erupciones de los volcanes Tungurahua, Guagua Pichincha, Reventador y la amenaza de una posible erupción del Cotopaxi.

-Terremotos y tsunamis-

Los terremotos se deben a la ruptura repentina de las capas superiores de la Tierra, cuya energía, al llegar a la superficie, produce vibraciones en el suelo, que a su vez, causan el colapso de edificios y la destrucción de vidas y propiedades. Los Tsunamis (palabra japonesa) se producen en sismos o erupciones volcánicas submarinas generadoras de inmensas olas marinas que, al precipitar sobre las costas, causan graves daños.

-Erupciones volcánicas-

Una erupción volcánica se manifiesta por la salida de materiales del interior de la Tierra (Manto Superior), hacia la superficie. Cinco volcanes erupcionaron más de 15 veces entre el siglo XVI y finales del XX: Cotopaxi, Tungurahua, Sangay, Reventador y La Cumbre en las islas Galápagos. Aunque, las erupciones volcánicas han dejado menos estragos que los terremotos; sin embargo, una erupción puede tener efectos significativos como la destrucción de cultivos y ganado a causa de la caída de cenizas o de edificios (desplome de los techos por el sobrepeso del material arrojado). Los flujos piroclásticos (gases, partículas y piedras incandescentes), produjeron incendios (en techos de paja y campos cultivados) durante muchas erupciones históricas. Los impactos más graves han sido los daños asociados a los lahares (flujos de lodo que contienen agua, depósitos de ceniza y elementos rocosos).

En 1877, por ejemplo, tuvo lugar una fuerte crecida del río Esmeraldas hasta el nivel de su desembocadura como consecuencia de los lahares generados por la erupción del Cotopaxi; no obstante, los daños más serios se registraron en el valle de Los Chillos que fue devastado en 1768

y en 1877 por los lahares provenientes de este nevado. Actualmente, debido al efecto del cambio climático, la masa de su casquete de hielo ha ido disminuyendo; sin embargo, la amenaza de este volcán está pendiente del eventual derretimiento de un volumen estimado en 700 metros cúbicos de hielo.

Quito, por su proximidad al volcán Guagua Pichincha ha vivido eventos graves como por ejemplo, en 1660, cuando alrededor de 20 centímetros de ceniza al caer sobre la ciudad, generaron desplomes de techos, la muerte de ganado y pérdidas de cultivos en los alrededores; además, la población tuvo que evacuar dejando la ciudad durante algún tiempo.

En períodos recientes, en 1999, otra erupción perturbó el funcionamiento de la ciudad capital, el evento fue benigno (caída de 2 ó 3 mm de ceniza) pero sus consecuencias fueron significativas (se cerraron el aeropuerto, los establecimientos escolares, etc.). En el año 2002, nuevamente la ciudad sufrió las consecuencias de la caída de ceniza, del volcán El Reventador, con similares características pero más fuertes a las sucedidas en 1999.

Finalmente, a fin de facilitar la lectura del mapa correspondiente a los peligros volcánicos, a continuación se detallan las definiciones que los vulcanólogos del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IG-EPN), realizan de los productos de las erupciones volcánicas:

1. Caída de ceniza y piroclastos.- Durante una erupción los gases y materiales piroclásticos (ceniza, fragmentos de roca, piedra pómez, cascajo) son expulsados desde el cráter y forman parte de una columna eruptiva que puede alcanzar varios kilómetros de altura y

sostenerse por minutos u horas de duración. Los fragmentos más grandes siguen trayectorias balísticas y caen cerca del volcán, mientras que las partículas más pequeñas son llevadas por el viento, caen a mayor distancia, cubren grandes áreas cercanas al volcán y forman una capa de varios milímetros o centímetros de piroclastos. La peligrosidad de este fenómeno es función del volumen de material emitido en la erupción, de la intensidad y duración de la caída, de la distancia del viento al punto de emisión y su dirección.

2. **Flujos de lodo y escombros (lahares).**- Son compuestos de materiales volcánicos sueltos (rocas, pómez, arena, ceniza), mezclados y removilizados por el agua proveniente de fuertes lluvias, o de la fusión de un casquete glaciar. Una vez formados, descienden rápidamente por los flancos del cono, siguiendo quebradas y valles. La peligrosidad y la magnitud de estos fenómenos están determinadas por el volumen de agua y de los materiales sueltos, así como por las pendientes y el grado de encañonamiento de los valles.
3. **Flujos de lava.**- Son derrames de roca fundida muy caliente, originados en un cráter o en las fracturas de los flancos del volcán, los cuales descienden por los flancos y las quebradas del cono a velocidades relativamente bajas (pocos km/hora).
4. **Flujos piroclásticos (nubes ardientes).**- Estos flujos son nubes extremadamente calientes (~ 500 °C) formadas de gases, ceniza y fragmentos de roca, que descienden por los flancos del volcán a gran velocidad (~100 km/hora) en erupciones explosivas importantes. La parte inferior y más densa del flujo se encuentra

restringida a los fondos de las quebradas y los valles, mientras que la parte superior, menos densa puede sobrepasar los valles y alcanzar alturas importantes sobre el fondo de los valles e inclusive sobrepasar relieves importantes. En el caso de flujos piroclásticos producidos por el colapso de una columna eruptiva densa, o por el desborde de magma del cráter, varios flancos del volcán podrían resultar afectados. En el caso que se forme un domo o un flujo de lava en la cumbre o en los flancos del volcán, existe la posibilidad de generar flujos piroclásticos por el colapso gravitacional del domo o del flujo de lava, los cuales también descenderían rápidamente por los flancos del volcán.

5. **Avalanchas de escombros.**- Son grandes deslizamientos de rocas, arena y ceniza, los cuales pueden activarse en un volcán como resultado de la inestabilidad y colapso de sus flancos. Este tipo de fenómeno puede deberse a la intrusión de magma por dentro del edificio volcánico, a un sismo cercano y fuerte, o al debilitamiento de la estructura interna del volcán provocado por ejemplo, por una marcada alteración hidrotermal. El colapso del edificio puede estar acompañado a veces por actividad magmática, caracterizada por explosiones de extrema violencia ("blast", explosión) que generalmente están dirigidas en la misma dirección del colapso. Las avalanchas de escombros son muy rápidas, móviles y arrasan con todo lo que se encuentre a su paso.
6. **Gases volcánicos.**- Antes, durante y después de una erupción un volcán emite cantidades variables de gases, en su mayoría el vapor de agua, pero también ciertas concentraciones de CO₂ (dióxido de carbono), SO₂ (dióxido

de azufre) y H₂S (ácido sulfhídrico), entre otros. Generalmente estos gases son rápidamente diluidos en la atmósfera dada la gran altura a la que se encuentra el cráter del volcán, de manera que no representan un peligro mayor para la salud humana. En cualquier caso, el sentido del olfato humano es lo suficientemente sensible como para detectar concentraciones muy bajas de gases volcánicos, no necesariamente son peligrosas para la población cuando existe una buena ventilación.

6.3 La descripción de los riesgos naturales

Entre los riesgos naturales, son los deslizamientos, las inundaciones, las erupciones volcánicas, los terremotos y las sequías los que están más presentes en la memoria de todos los ecuatorianos.

Al realizar un análisis cartográfico de estos riesgos deben, pues, ser previamente clasificados, cuantificados (al menos visual y subjetivamente) y relacionarlos. Para ello, se manejaron entonces, dos rúbricas, en concordancia a lo dicho anteriormente:

- La vulnerabilidad debida a los fenómenos morfoclimáticos: inundaciones (las sequías y deslizamientos y derrumbes son fenómenos más localizados);
- La vulnerabilidad debida a los fenómenos naturales ligados a los fenómenos geológicos -endógenos: erupciones volcánicas, terremotos y tsunamis.

Es claro que los riesgos no existen sino en función de los daños que podrían causar a la población y a su patrimonio. Es importante entonces determinar de la mejor manera, en una serie de mapas a una

escala adecuada, las áreas sometidas a cada uno de esos riesgos, o a su conjugación eventual (estos mapas a escalas 1: 50 000 y 1: 250 000, han sido elaborados por el Instituto Geofísico, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, entre otras instituciones).

Los riesgos naturales se han convertido en un tema de estudio constante en el Ecuador, debido a la frecuente preocupación sobre los daños y desastres que producen los deslizamientos de tierra, las erupciones volcánicas, las inundaciones y los sismos en el país. La historia nos ha enseñado cómo estos acontecimientos, han causado la pérdida de vidas humanas y provocado serios desequilibrios sociales, económicos y ambientales.

Basta con visitar las iglesias antiguas, especialmente de la Sierra, para constatar su alta vulnerabilidad frente a los riesgos naturales. Los relatos de catástrofes, con frecuencia líricos, muestran el terror que experimentaban los pobladores cuando temblaba la tierra o los volcanes entraban en erupción. Testimonios de devotos refuerzan estas observaciones con manifestaciones de agradecimiento, en los que se incluyen también, datos exactos sobre fechas y horas en que se produjeron tales eventos naturales.

Cartográficamente, se puede revelar con cierta evidencia, que determinados riesgos morfodinámicos, como los deslizamientos y derrumbes, si bien son los más frecuentes, son igualmente los más benignos; por el contrario, las inundaciones constituyen fenómenos de consideración sobre todo en la Costa ecuatoriana que sufre cíclicamente graves estragos debido a la presencia del fenómeno de El Niño. Este evento, como puede verse en los mapas de inundaciones, afecta mayoritariamente la parte baja de la cuenca del río

Guayas, si bien las pérdidas son muy significativas para el país. Se conoce que las inundaciones producidas durante el evento de El Niño de 2007-2008 dejaron un total de 276 000 personas afectadas, 64 personas fallecidas, 6 personas desaparecidas, 13 provincias afectadas, 15 puentes destruidos, 2 481 km de vías afectadas, 1 800 viviendas afectadas, 83 269 hectáreas de cultivos afectadas y 1 200 millones de dólares en pérdidas que equivalen al 2,5% del PIB del 2008.

Las medidas de respuesta le significaron al Estado un total de 121 millones de dólares, desglosados de la siguiente manera: 58,2 millones para protección y salvataje de vidas, 35,2 millones para protección de infraestructura, 26,3 millones para protección del agro y 1,3 millones para fortalecimiento de municipios.

Otras áreas de la Costa, que generalmente también son afectadas, se ubican en las provincias de El Oro y Manabí entre Portoviejo, Calceta y Bahía de Caráquez, que enfrentan caudales y niveles de agua muy altos; también son susceptibles a este fenómeno las ciudades de Esmeraldas y Atacames.

En otras regiones del país, las inundaciones son de menor peligro; en el callejón interandino y en la región Amazónica estos eventos son muy puntuales y poco frecuentes.

En lo referente a los riesgos volcánicos, las áreas que podrían ser afectadas son más extensas como indican los mapas respectivos. El volcanismo constituye un factor considerable de riesgo debido a la emisión de productos magmáticos generados directamente por los volcanes (cenizas, lápillis, nubes ardientes, etc.) o a la ocurrencia de fenómenos secundarios inducidos por las erupciones tales como los flujos de lodo o lahares.

Estos fenómenos identifican una de las características importantes de la cordillera de los Andes en donde catástrofes naturales se han producido a lo largo de la historia; los registros históricos informan que en los últimos quinientos años, numerosos volcanes situados cerca de zonas habitadas han erupcionado provocando pánico en sus poblaciones.

En el área continental, entre Riobamba e Ibarra conocida como "zona del volcanismo moderno", doce volcanes representan amenazas por su actividad potencial. Todos se concentran en la Sierra Central y Norte y en la parte subandina oriental (Reventador, Sumaco, Sangay). El peligro mayor, a través de la historia, han sido los lahares o avenidas de lodo que al bajar de los volcanes destruyen vías, viviendas y cultivos a lo largo de su recorrido.

Las islas Galápagos tienen su génesis en las erupciones volcánicas y algunos de sus volcanes muestran actividad actual; sin embargo, se las categoriza como de riesgo bajo o nulo en razón de que el 97% de su extensión constituye un área natural no habitada por humanos.

De todos los riesgos, los sísmicos son los que más se deben temer; no es por nada que los terremotos han sido los eventos de origen natural que han ocasionado los daños más graves en el Ecuador, sobre todo en lo que se refiere al número de víctimas humanas.

Los eventos telúricos mayores han ocurrido en la Sierra, desde la provincia de Chimborazo al sur, hasta la del Carchi al norte, amén de una franja del litoral (mapas 48 y 49, corresponde a la zona sísmica IV).

De acuerdo al Catálogo de Sismos del IG-EPN,

dos sismos con una intensidad de XI sacudieron al país en los últimos cuatro siglos. El primero, en 1797, ocurrido en la provincia de Tungurahua que según la historia, destruyó completamente la ciudad de Ambato, Riobamba y muchos pueblos cercanos. Se considera a este evento como el más destructivo y uno de los de mayor magnitud producido en el país. Esta catástrofe tuvo también efectos secundarios como deslizamientos, apertura de un sinnúmero de grietas, represamiento de ríos, hundimientos y levantamientos de tierra. El número de fallecidos se ha estimado entre 13 000 y 31 000.

El segundo terremoto de intensidad XI, en 1834, tuvo consecuencias graves pero menores a las de 1797; los efectos fueron severos en la provincia del Carchi y se lo sintió hasta Ibarra.

Adicionalmente, el país ha sufrido tres eventos de intensidad X. El primero, en 1698, causó alrededor de 8 000 víctimas. Los impactos fueron tan devastadores que las autoridades de la Real Audiencia decidieron cambiar de sitio a las ciudades de Ambato, Latacunga y Riobamba. En 1868 acaeció un gran terremoto en la provincia de Imbabura que destruyó las ciudades de Ibarra, Cotacachi y Otavalo, entre otras.

Finalmente el sismo de 1949, el último de intensidad X, afectó a las provincias de Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo; la ciudad de Pelileo fue totalmente destruida y Ambato se quedó en escombros. Se registraron más o menos 6 000 muertos, 100 000 personas se quedaron sin hogar y 400 kilómetros de carreteras fueron parcial o totalmente destruidos.

Otros eventos de menor intensidad causaron también estragos significativos a lo largo de los

últimos 25 años. Los terremotos de marzo del 1987 y de agosto de 1998 son buenos ejemplos que se pueden citar. El primero tuvo su epicentro en la región del volcán El Reventador, en la región Amazónica. Los daños fueron considerables ya que los movimientos en masa asociados al sismo provocaron la ruptura del oleoducto trans-ecuatoriano que transporta productos petroleros desde Lago Agrio hasta Esmeraldas, donde se encuentra la refinería. Este acontecimiento redujo significativamente los ingresos provenientes de las exportaciones nacionales; también la vía Quito-Baeza fue interrumpida durante varias semanas.

El último terremoto de mayor gravedad ocurrió el 4 de agosto del 1998, en la provincia de Manabí, en la ciudad de Bahía de Caráquez, en donde se registraron numerosos daños en las construcciones (150 casas destruidas y 250 dañadas).

En el litoral ecuatoriano, según la historia, varios terremotos (o maremotos) dieron lugar a tsunamis. Tal es el caso de lo sucedido en 1906 año en el cual, al parecer, un terremoto de intensidad IX, provocó la inundación de la franja litoral de la provincia de Esmeraldas dejando decenas de muertos y daños materiales. De igual manera, en 1958, otro tsunami asociado a un terremoto de intensidad VIII afectó nuevamente a esta provincia, aunque sus mayores impactos tuvieron lugar en Colombia.

Las imágenes de los dos últimos mapas (54 y 55), con datos a nivel parroquial, permiten apreciar que solamente un 40% de la superficie ecuatoriana está expuesta a los riesgos de mayor intensidad de origen natural. Esta superficie concierne principalmente a la Sierra central y

norte (provincias de Chimborazo a Imbabura) y a la cuenca baja del río Guayas (provincias de Guayas y Los Ríos). Hay que señalar, no obstante, que en este 40% se asienta el 54% de la población ecuatoriana, el área más privilegiada en cuanto a aptitud para uso agrícola (cuenca baja del río Guayas y valles interandinos), las ciudades más importantes (Quito y Guayaquil), grandes obras de infraestructura, etc.

Existen posibles actitudes preventivas que se deben tener en cuenta imperativamente, por ejemplo:

- Exigir, que todos los espacios sometidos a riesgos considerables tengan estudios de implantación que tomen en cuenta la estabilidad de los suelos, su protección vegetal o la posibilidad de ser reforzada por obras previas, la facilidad de acceso a emergencia, etc.
- Prever un plan de protección civil, que no solamente considere la rápida evacuación de los lugares afectados, sino también una factible y oportuna asistencia a la población, lo que significa que ciertos centros de primeros auxilios deben situarse en sectores que obedezcan a un mínimo de planificación municipal.

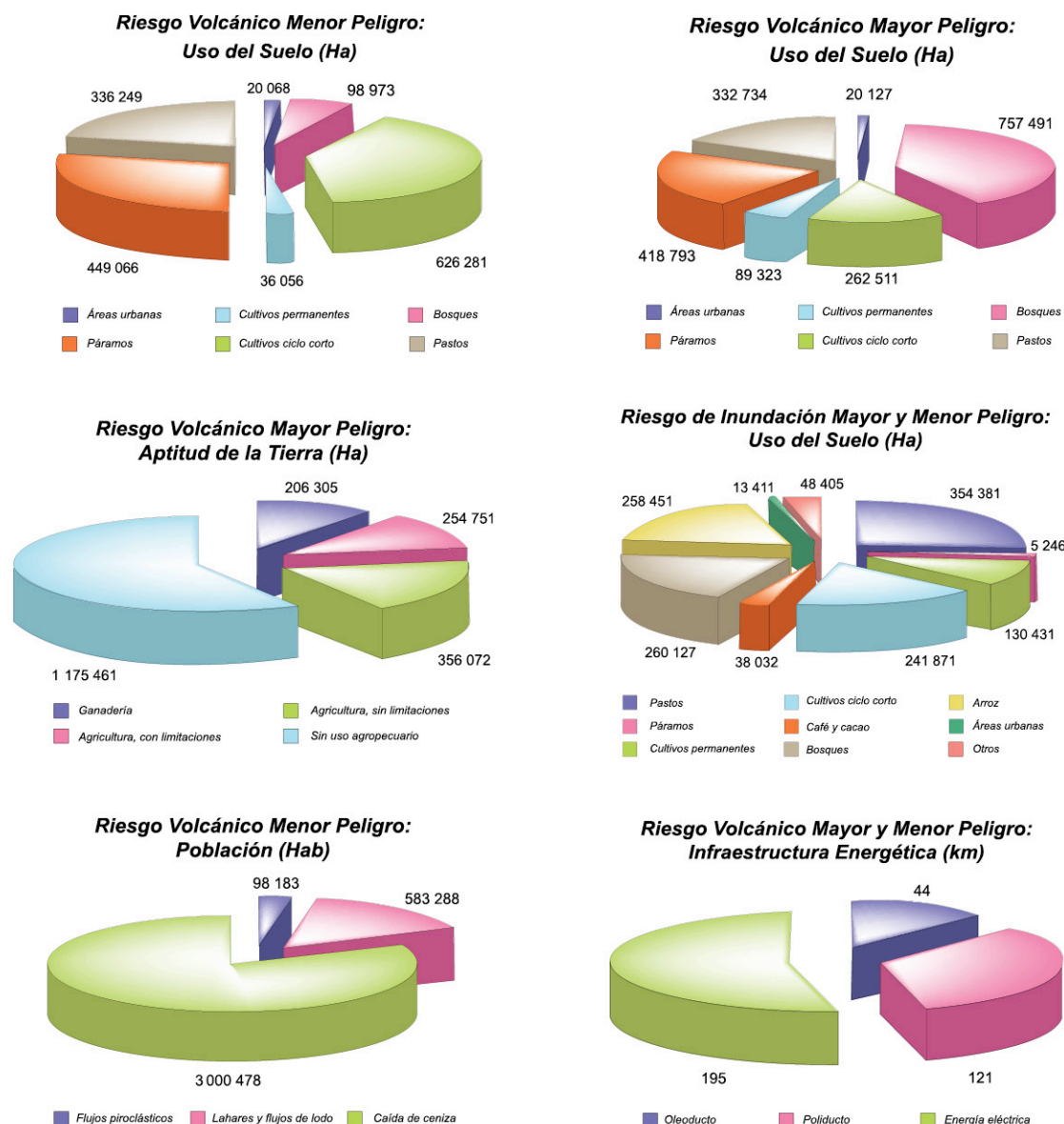
En las siguientes páginas se exponen gráfica y estadísticamente los tipos y magnitud de los riesgos naturales en el Ecuador. Se lo hacen en el siguiente orden:

Un grupo de gráficos estadísticos (gráfico 10) sobre los cuatro principales riesgos naturales: volcánicos, inundaciones, deslizamientos y sísmicos. En los primeros se consideran dos niveles de peligro, mayores y menores, mientras

que en los otros solo uno. Para exponer la magnitud de las amenazas de esos riesgos se manejan las siguientes variables: uso y aptitud agrícola del suelo, infraestructuras viales y energética (hidrocarburífera y eléctrica) amén de, por supuesto, la población.

Una serie cartográfica que contiene dieciséis mapas: dos (38 y 39) sobre los espacios expuestos a deslizamientos, con relación a las infraestructuras viales y transporte de hidrocarburos; cinco (del 40 al 44) sobre espacios expuestos a erupciones volcánicas, en los que se cartografiaban también varias distribuciones geográficas: de la población, la de las diferentes aptitudes agrícolas del suelo, del uso de éste y de las infraestructuras viales y energéticas; tres (del 45 al 47) comenzando con una reseña histórica de registros sísmicos en el país, luego espacios expuestos a sismos y su respectivo análisis sobre la población, infraestructura energética; cuatro (del 48 al 51) sobre las inundaciones y sus respectiva población, tierras agrícolas y vías amenazadas; finalmente, dos mapas (52 y 53) que, al manejar simultáneamente cuatro tipos de riesgos, clasifica los espacios del país según la mayor o menor intensidad de la exposición a los riesgos naturales.

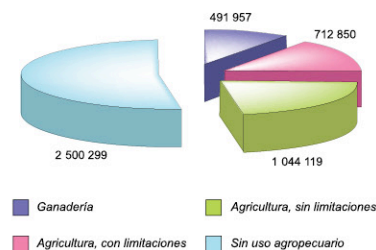
GRÁFICO 10. ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS POR EVENTOS NATURALES



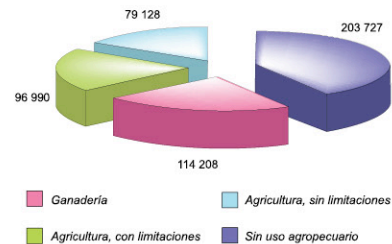
Fuente: Varios Mapas del Atlas Geográfico del Ecuador, temas: riesgos, infraestructura para el desarrollo y otros, 2010

GRÁFICO 10. ÁREAS E INFRAESTRUCTURAS AFECTADAS POR EVENTOS NATURALES

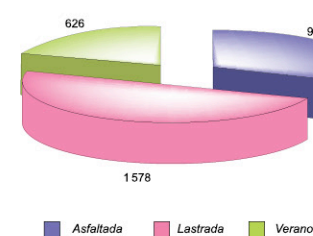
Riesgo Volcánico Menor Peligro: Aptitud de la Tierra (Ha)



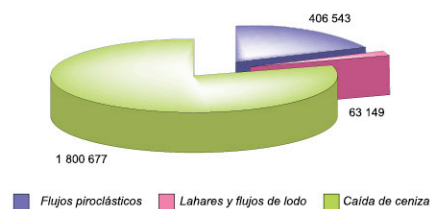
Riesgo de Inundación Mayor y Menor Peligro: Aptitud de la Tierra (Ha)



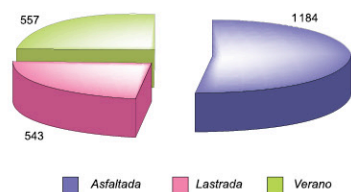
Riesgo de Deslizamientos Mayor y Menor Peligro: Tipo de Vía (km)



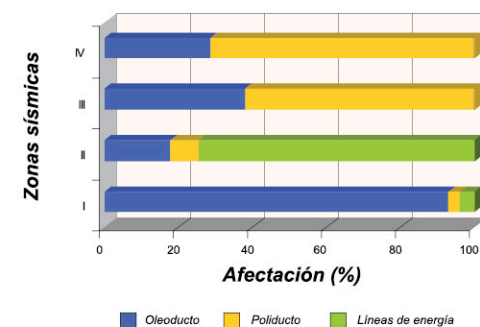
Riesgo Volcánico Mayor Peligro: Población (Hab)



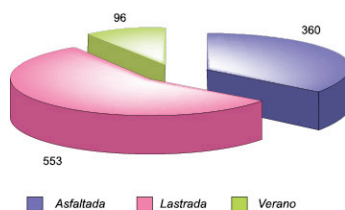
Riesgo de Inundación Mayor y Menor Peligro: Tipo de Vía (km)



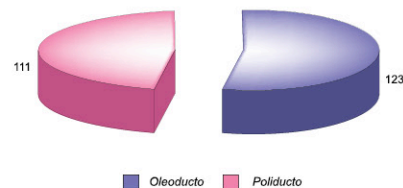
Riesgo Sísmico: Infraestructura Energética



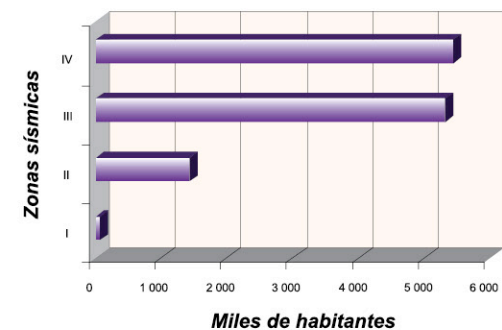
Riesgo Volcánico Mayor y Menor Peligro: Tipo de Vía (km)



Riesgo de Deslizamiento Mayor y Menor Peligro: Infraestructura Energética (km)

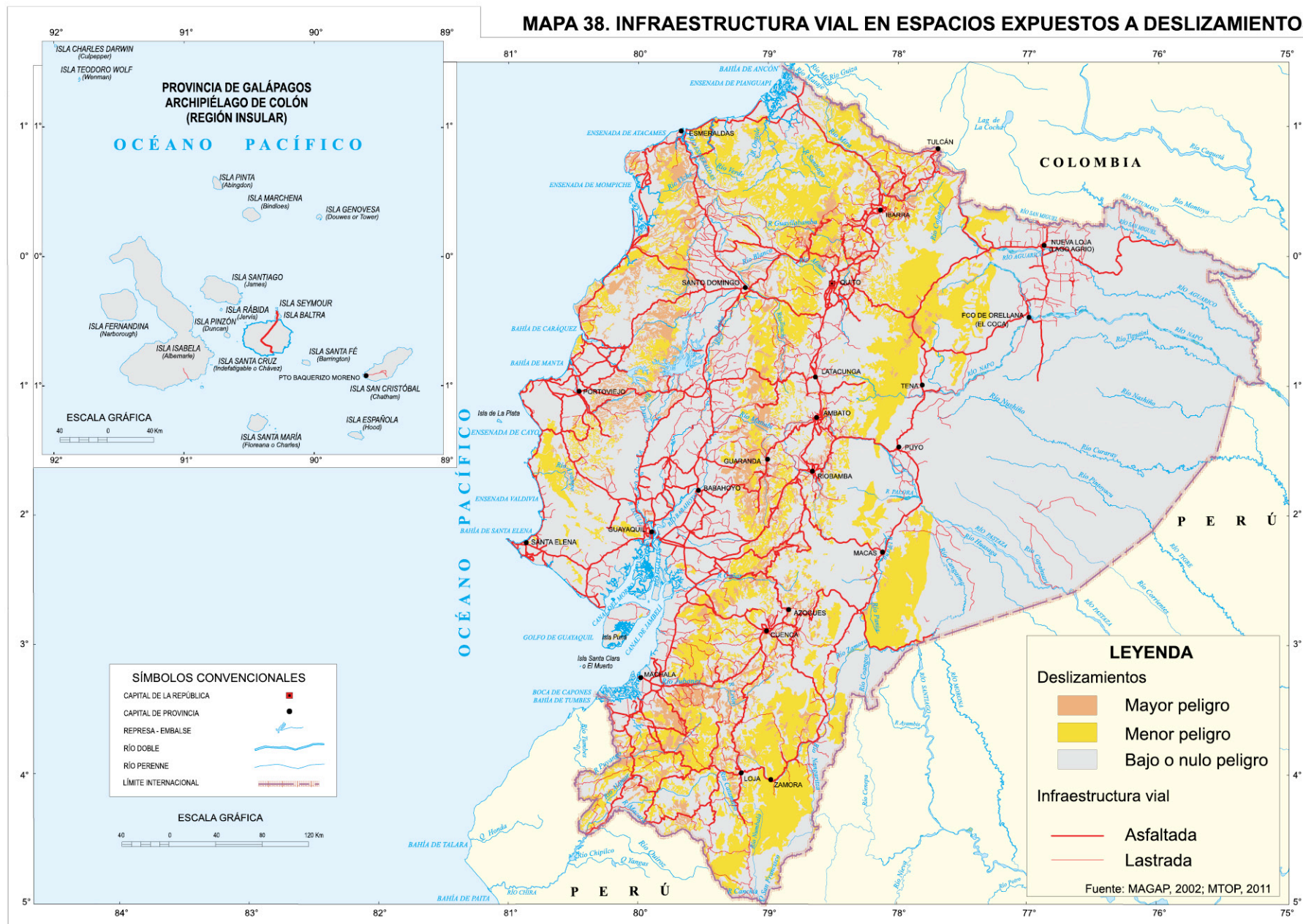


Riesgo Sísmico: Población

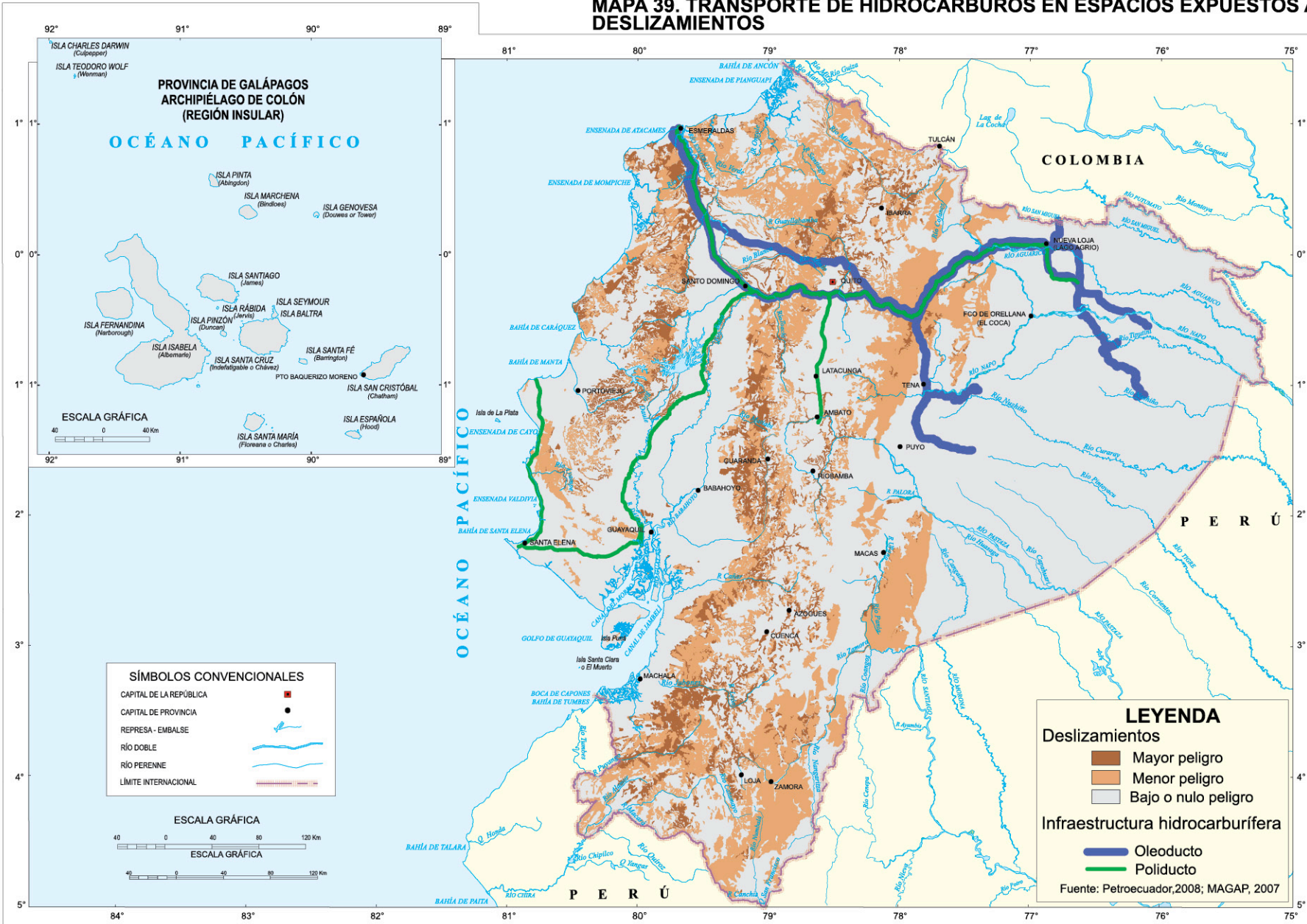


Fuente: Varios Mapas del Atlas Geográfico del Ecuador, temas: riesgos, infraestructura para el desarrollo y otros, 2010

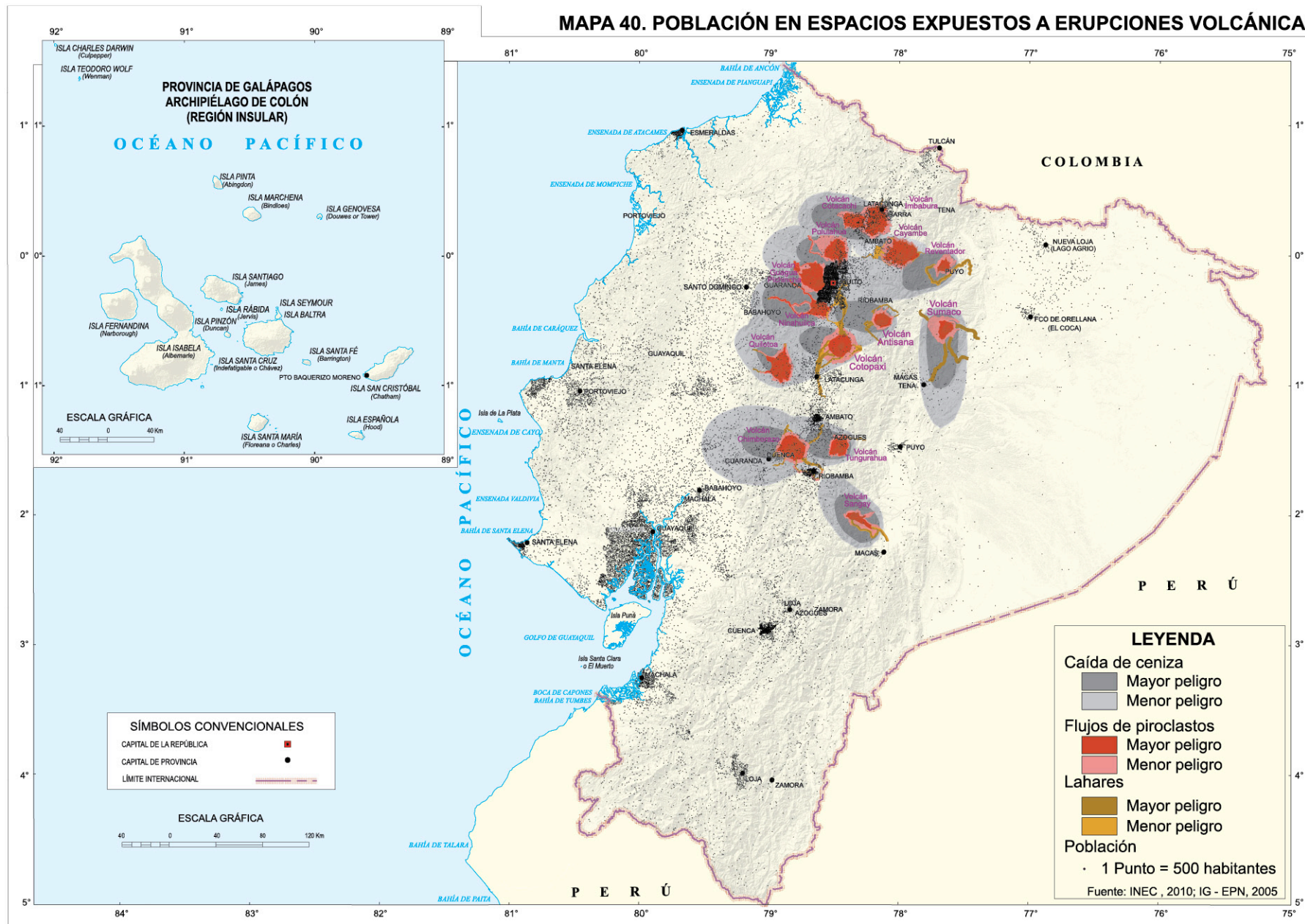
MAPA 38. INFRAESTRUCTURA VIAL EN ESPACIOS EXPUESTOS A DESLIZAMIENTOS



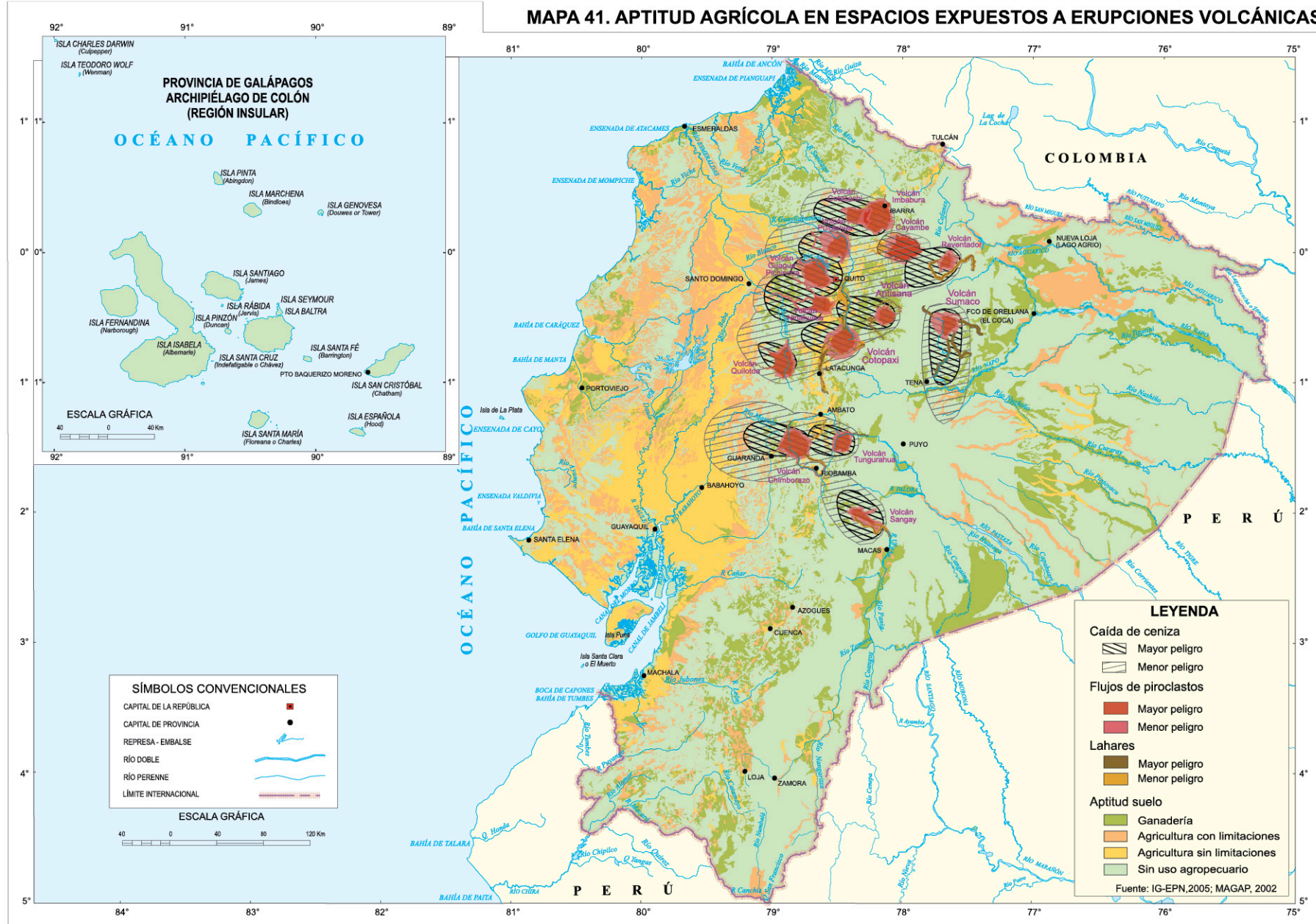
MAPA 39. TRANSP DESLIZAMIENTOS



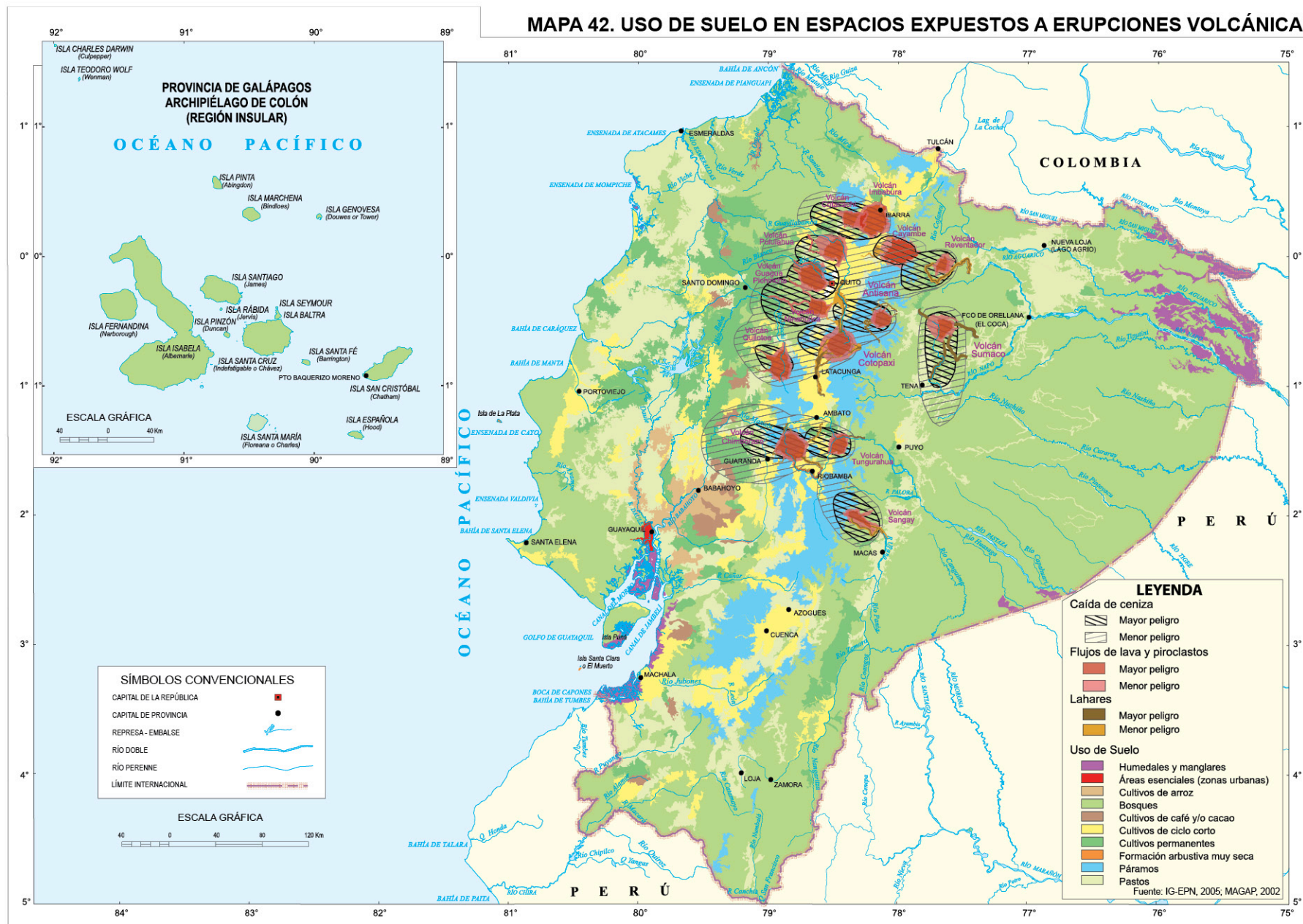
MAPA 40. POBLACIÓN EN ESPACIOS EXPUESTOS A ERUPCIONES VOLCÁNICAS



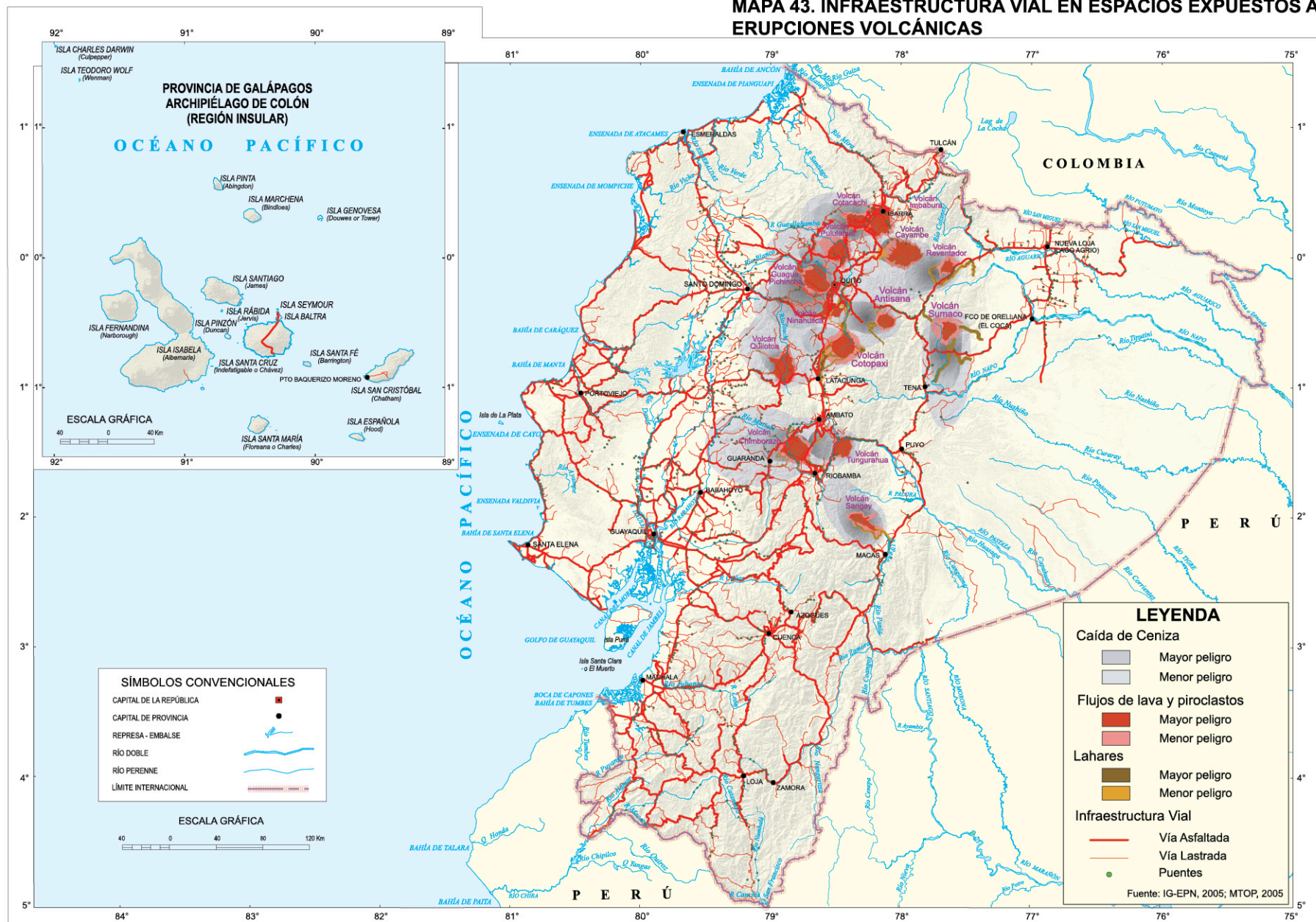
MAPA 41. APTITUD AGRÍCOLA EN ESPACIOS EXPUESTOS A ERUPCIONES VOLCÁNICAS



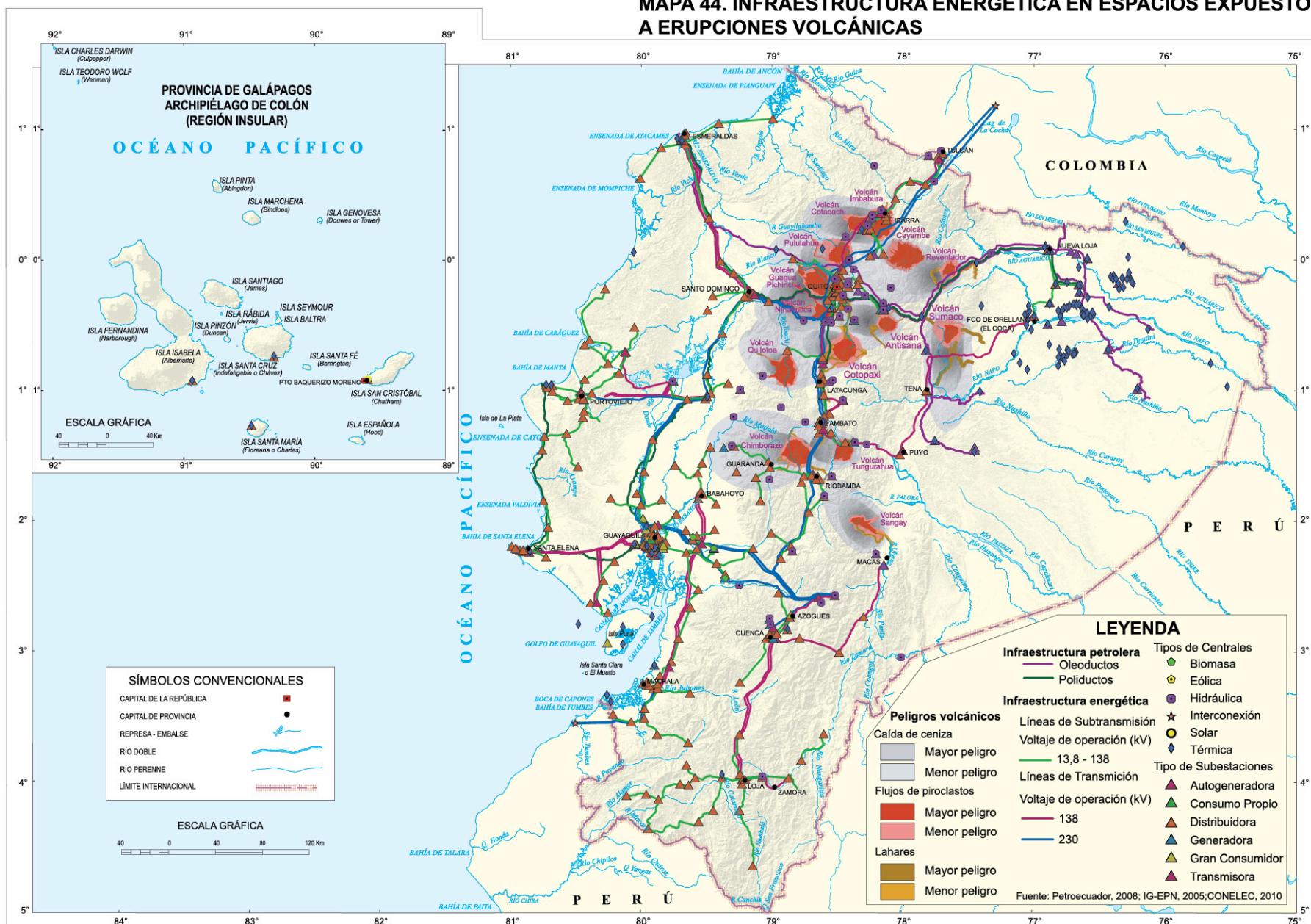
MAPA 42. USO DE SUELO EN ESPACIOS EXPUESTOS A ERUPCIONES VOLCÁNICAS



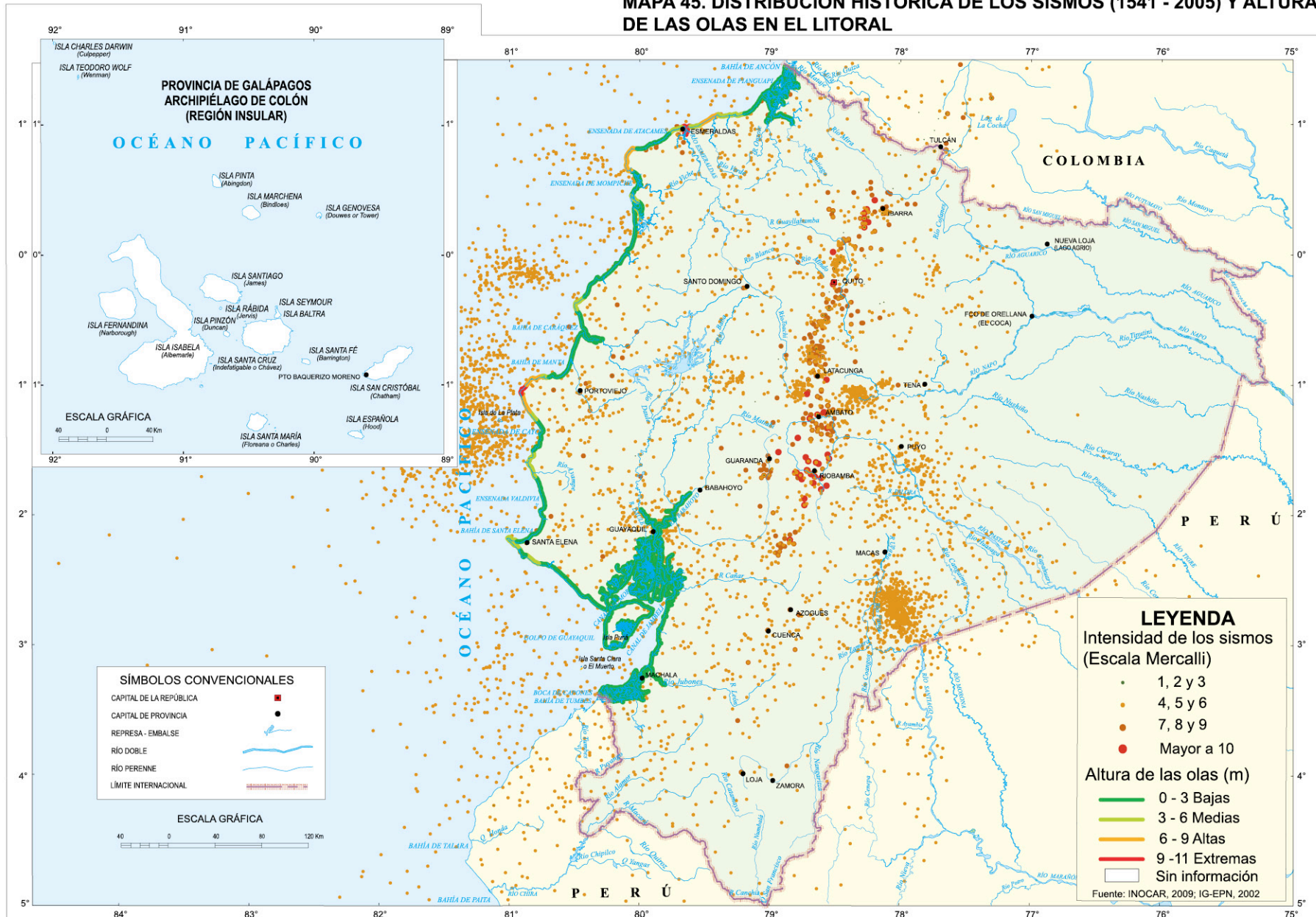
MAPA 43. INFRAESTRUCTURA VIAL EN ESPACIOS EXPUESTOS A ERUPCIONES VOLCÁNICAS



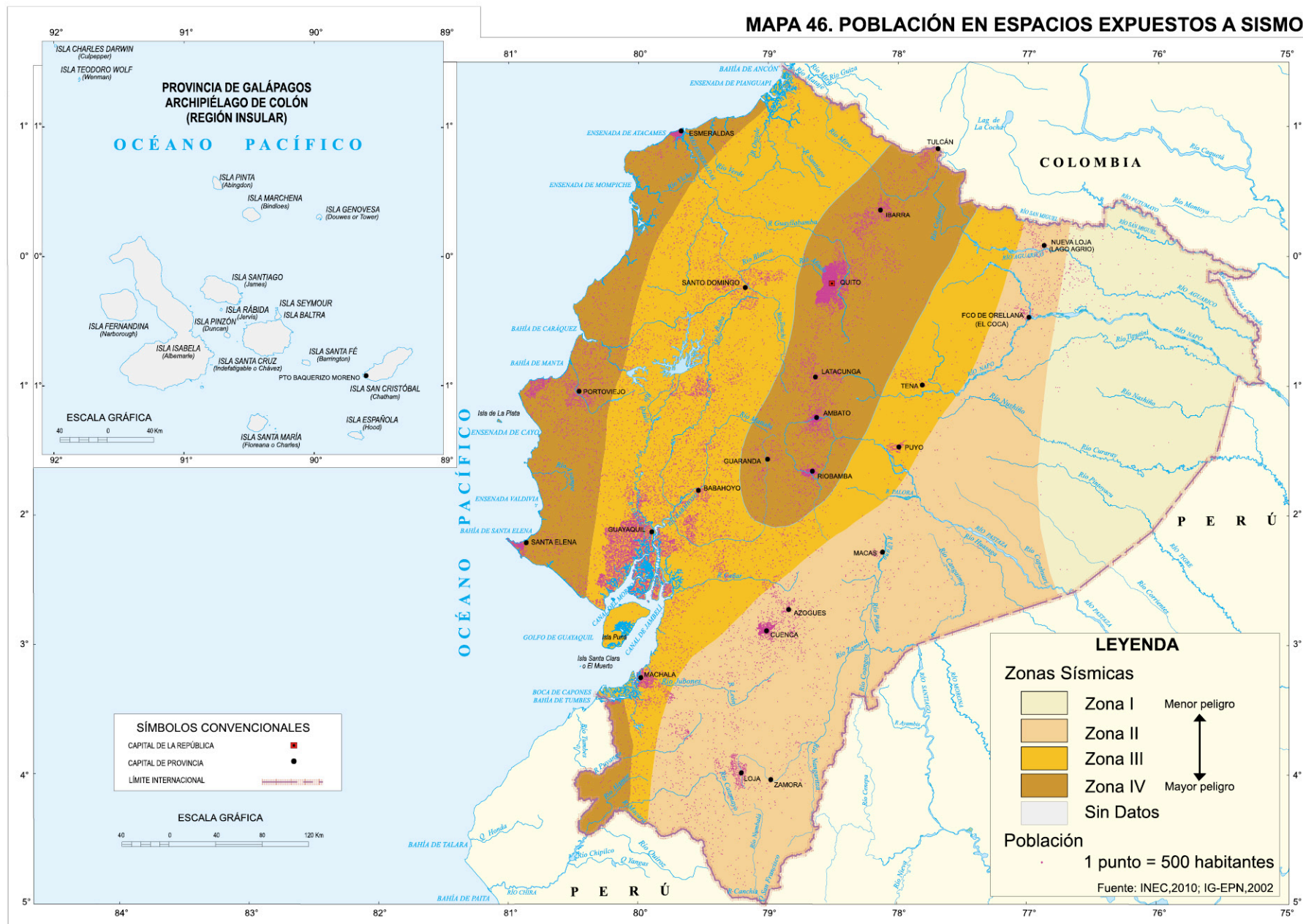
MAPA 44. INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA EN ESPACIOS EXPUESTOS A ERUPCIONES VOLCÁNICAS



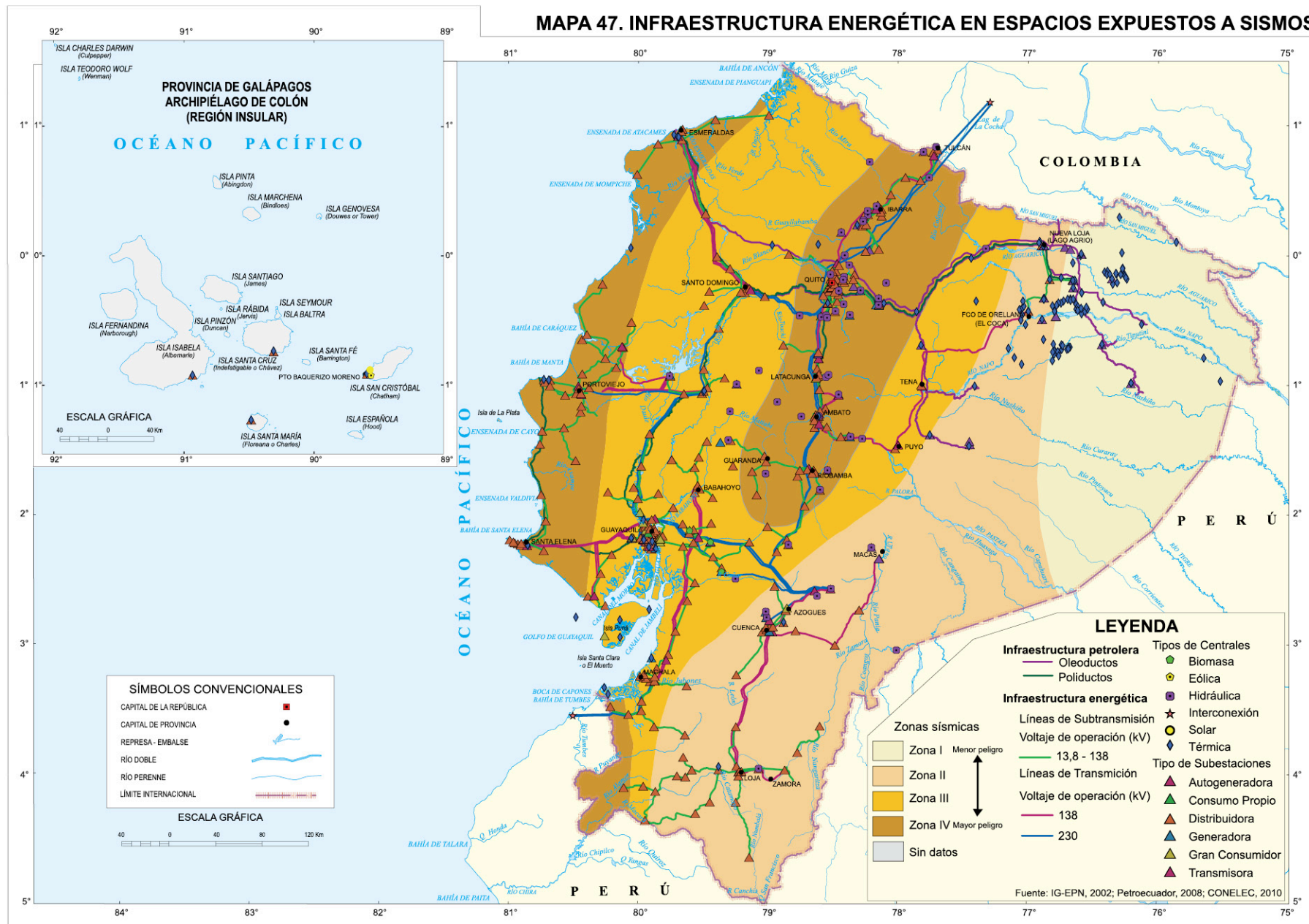
MAPA 45. DISTRIBUCIÓN HISTÓRICA DE LOS SISMOS (1541 - 2005) Y ALTURA DE LAS OLAS EN EL LITORAL



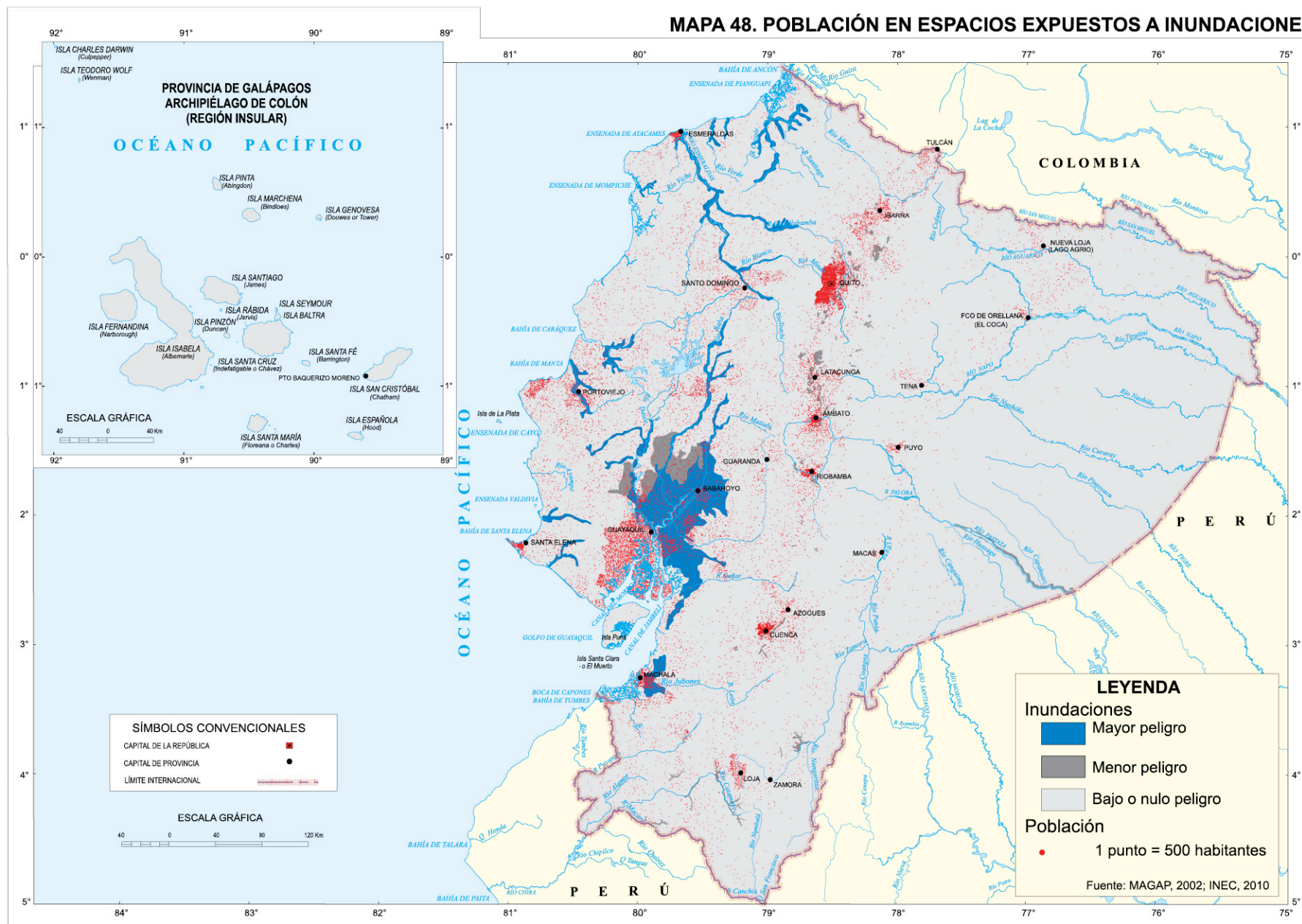
MAPA 46. POBLACIÓN EN ESPACIOS EXPUESTOS A SISMOS



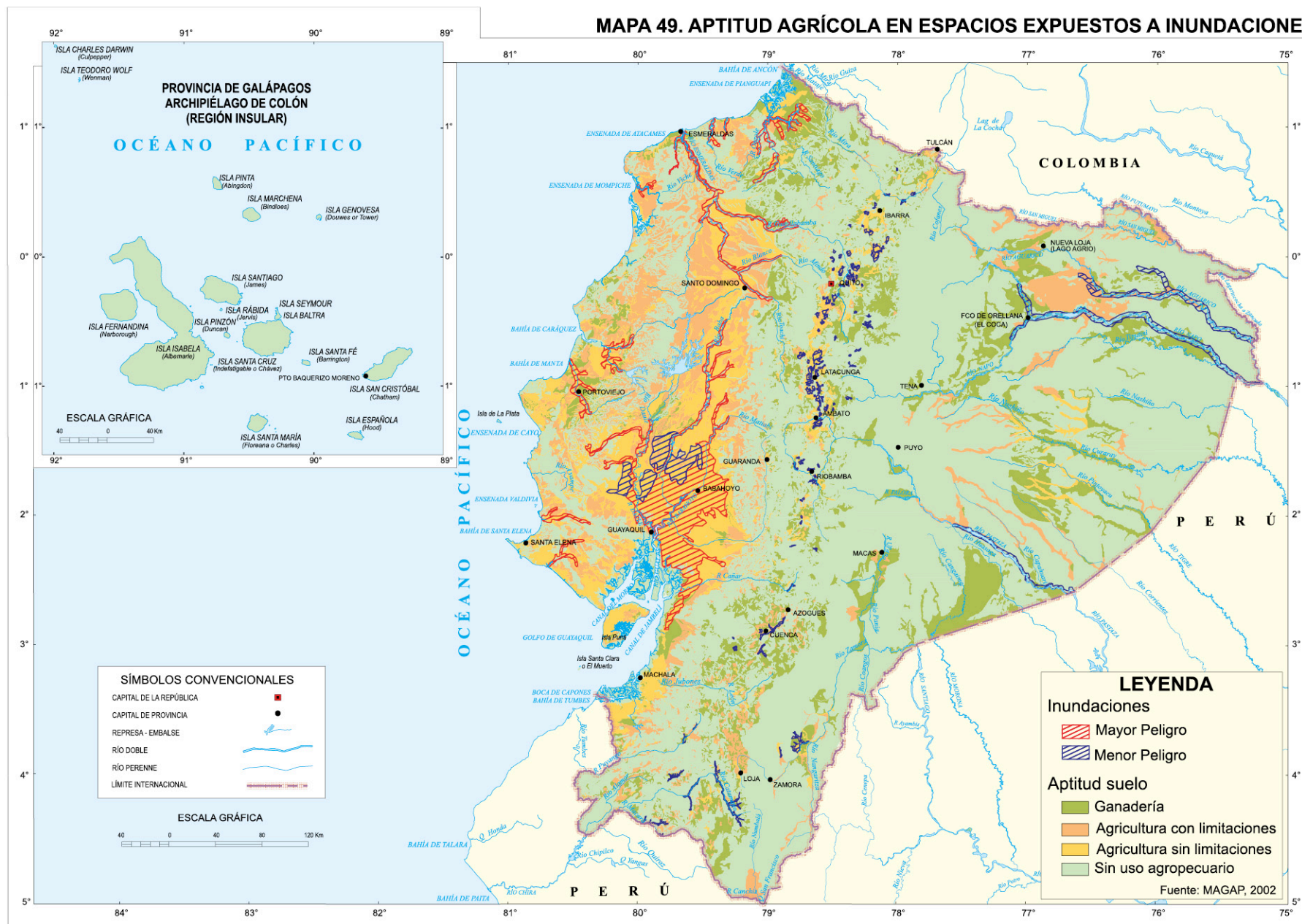
MAPA 47. INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA EN ESPACIOS EXPUESTOS A SISMOS



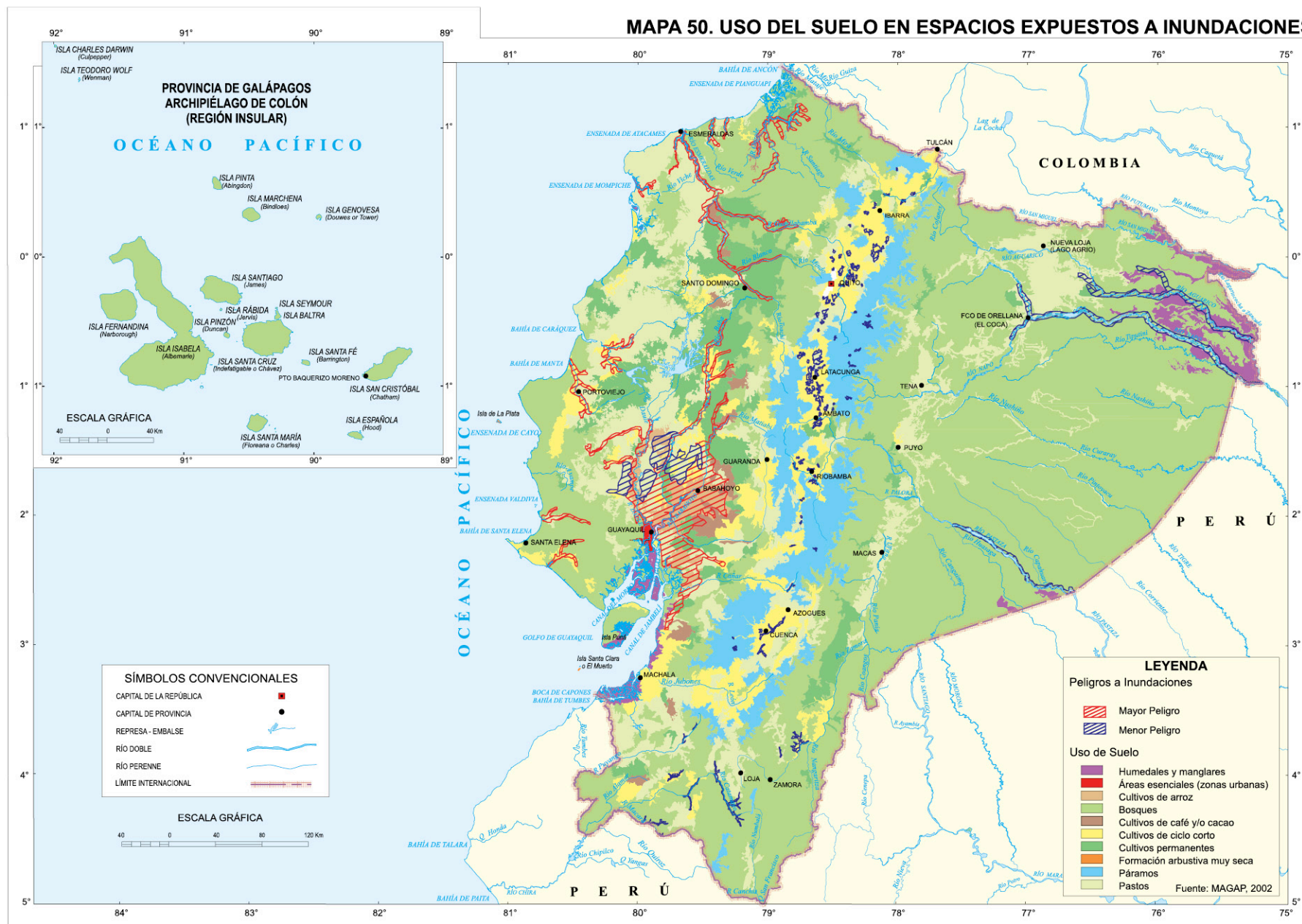
MAPA 48. POBLACIÓN EN ESPACIOS EXPUESTOS A INUNDACIONES



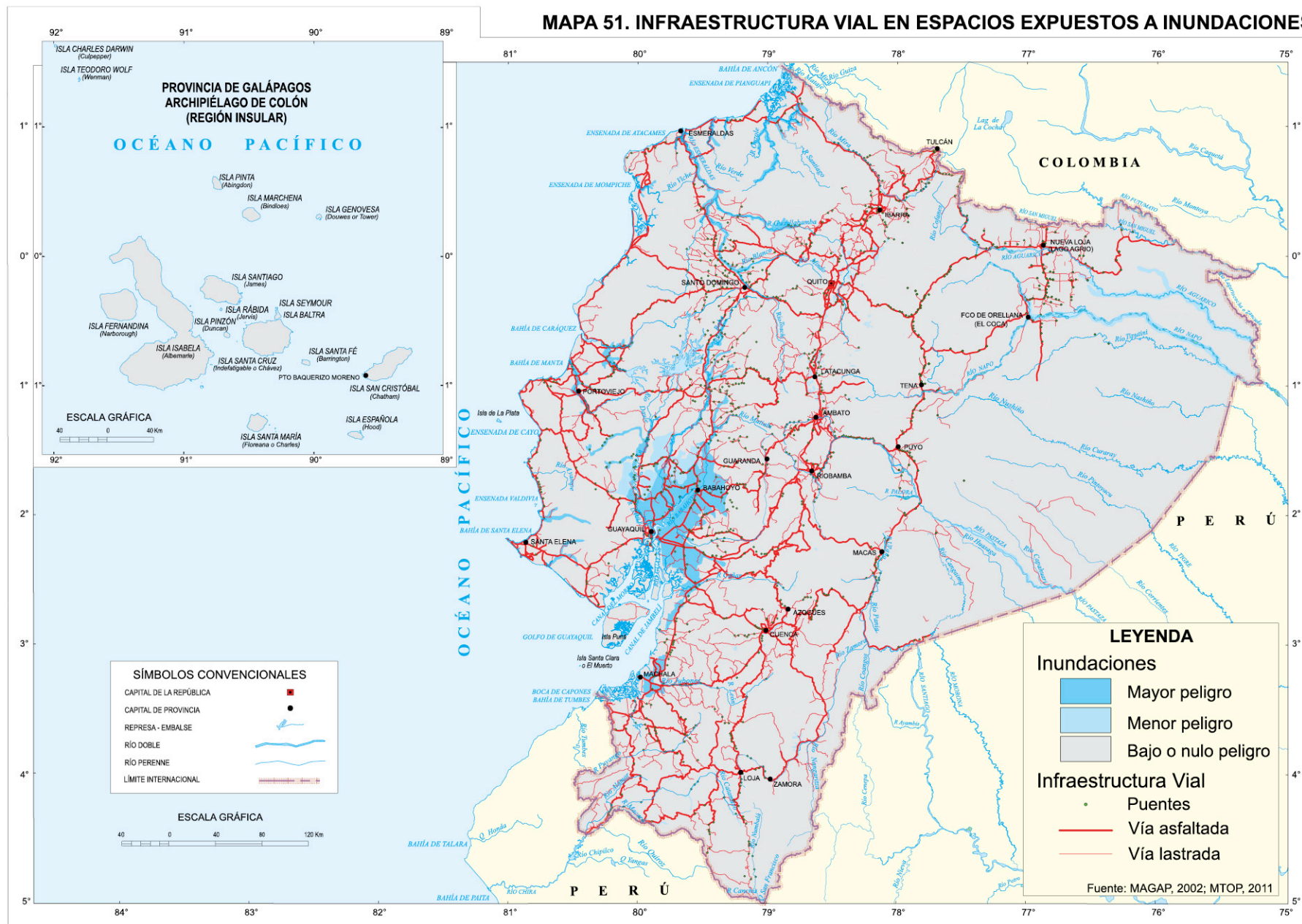
MAPA 49. APTITUD AGRÍCOLA EN ESPACIOS EXPUESTOS A INUNDACIONES



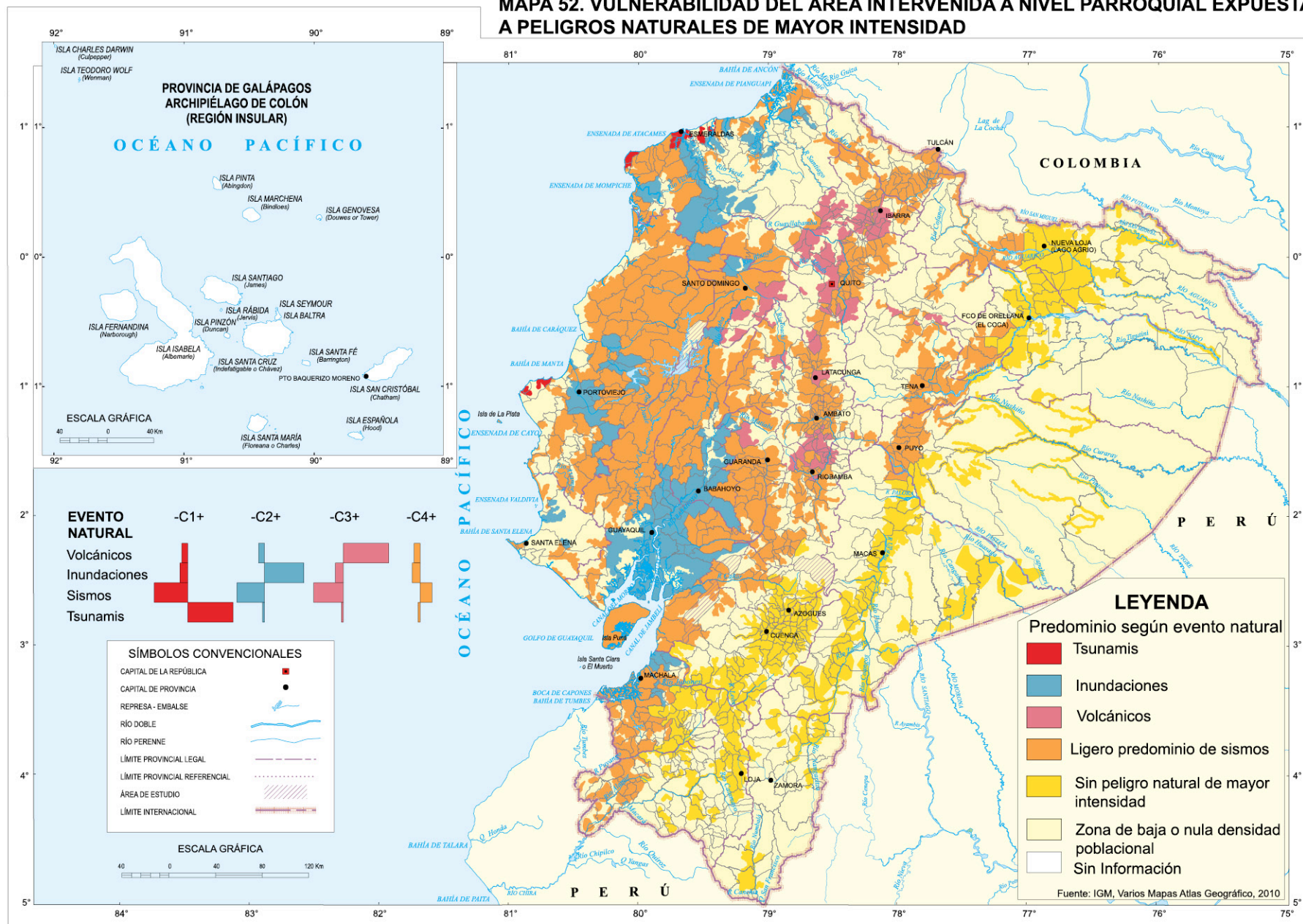
MAPA 50. USO DEL SUELO EN ESPACIOS EXPUESTOS A INUNDACIONES



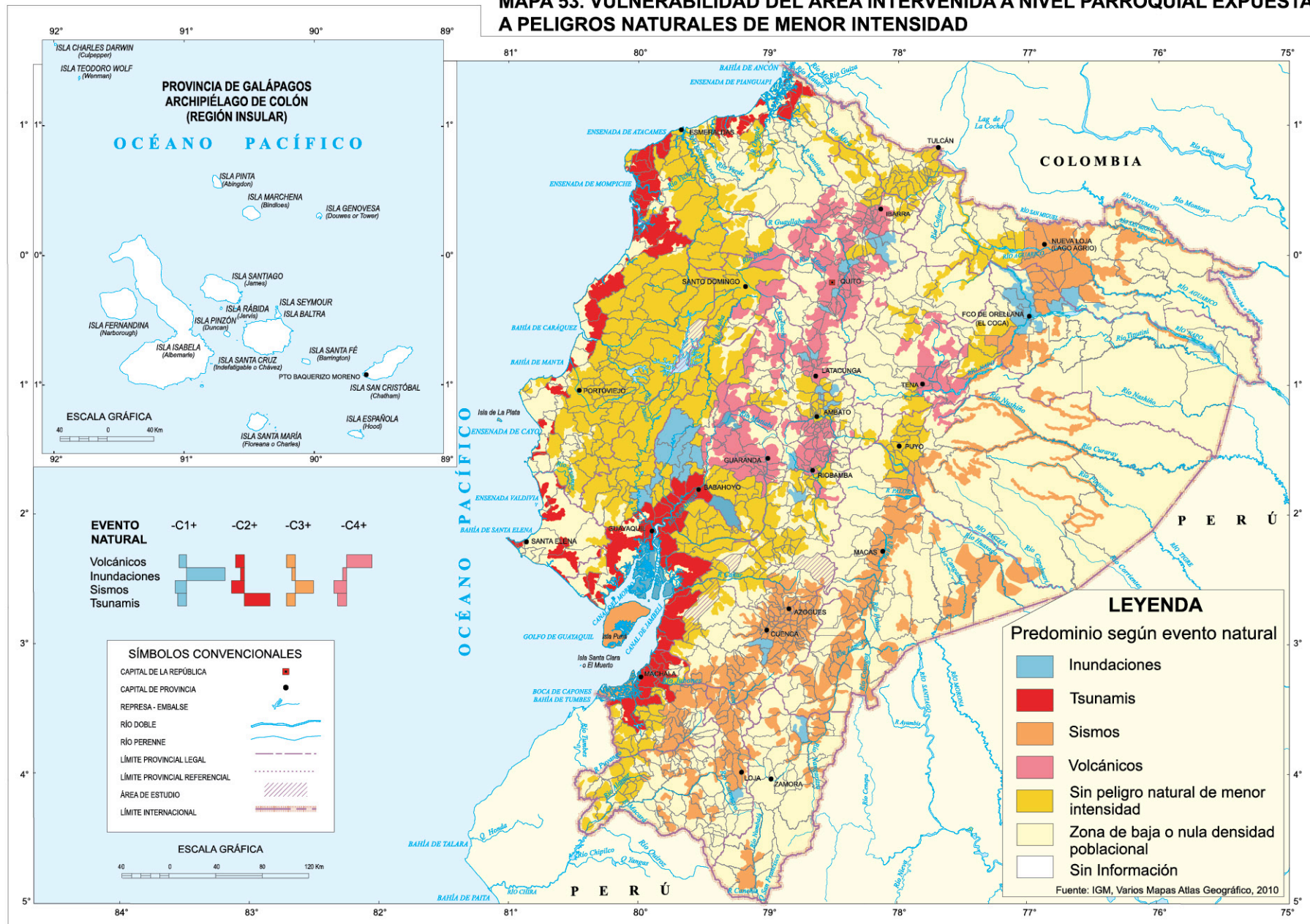
MAPA 51. INFRAESTRUCTURA VIAL EN ESPACIOS EXPUESTOS A INUNDACIONES



MAPA 52. VULNERABILIDAD DEL ÁREA INTERVENIDA A NIVEL PARROQUIAL EXPUESTA A PELIGROS NATURALES DE MAYOR INTENSIDAD



MAPA 53. VULNERABILIDAD DEL ÁREA INTERVENIDA A NIVEL PARROQUIAL EXPUESTA A PELIGROS NATURALES DE MENOR INTENSIDAD



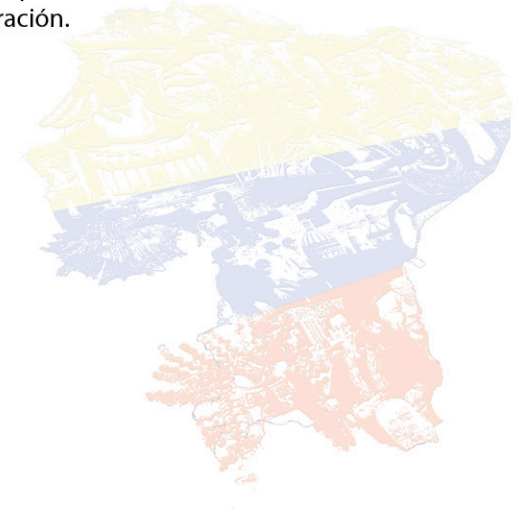


Contexto Internacional



La importancia de este tema está ligada a su papel clave en la integración territorial del país. Se aborda a través de una lectura del territorio ecuatoriano en cuanto al espacio geográfico inserto en el espacio mundial

Para cumplir con este propósito del Atlas, se ha tomado información principalmente de las estadísticas del Banco Central y del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración.



1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO ECUATORIANO Y SU PROYECCIÓN INTERNACIONAL

En términos de planificación y desarrollo, el interés está ligado a su papel clave en la integración territorial, tanto a nivel interno como externo, por ende el propósito que se persigue aquí es tener una lectura del territorio ecuatoriano referente a las relaciones que existen en cuanto al espacio y actividades de la población.

1.1 Nivel interno

Según el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la red vial principal del Ecuador está compuesta aproximadamente por 9 400 km, de los cuales 6 300 km son vías principales y 3 100 km secundarias, su función es articular el desarrollo de las relaciones socioeconómicas locales y regionales (gráfico 1).

Esta red es lo suficientemente densa y capaz de conectar las tres regiones continentales del país en las que se localizan los centros urbanos principales, los intermedios y los de menor jerarquía.

El mapa 1, grafica el tráfico de pasajeros aéreos que salen de Quito hacia las 13 ciudades atendidas (3 en la Sierra, 5 en la Costa, 3 en la Amazonía y 2 en Galápagos), es suficiente para dar cuenta de la desequilibrada estructura del tráfico aéreo nacional, pues, como puede verse, numerosas capitales provinciales no son atendidas (aunque es necesario considerar que el país, al no ser muy extenso las principales ciudades están unidas por carreteras de buena calidad). Sin embargo, se constata claramente, el rol predominante del eje de Quito-Guayaquil.

GRÁFICO 1. ESTRUCTURA DE LA RED VIAL DEL ECUADOR



1.2 Nivel internacional

En el marco de la globalización de los intercambios y de la economía, los flujos de personas y mercaderías y la difusión de la información, principalmente a través de la red Internet, juegan un papel cada vez más importante, pues todos los países y su población participan de él aunque muy desigualmente conformando un sistema mundial, independientemente de sus particularidades: situación política, cultura, grado de desarrollo industrial, etc.

1.3 Los flujos aéreos

El mapa 2, indica que el lugar de origen o de destino privilegiado es Estados Unidos que corresponde al 33,6% del flujo de pasajeros totales. En el marco de una economía relativamente extrovertida y

dependiente, es con este país con quien Ecuador tiene mayor relación de negocios.

El segundo eje de comunicación aérea constituye un país de la Comunidad Andina de Naciones: Colombia con el 23 %; a continuación le siguen España con el 12 %, Panamá y Perú con un 9 %. El resto, representa un grupo minoritario que concierne principalmente América Latina.

1.4 El comercio exterior

Los mapas 3 y 4 presentan tres ejes de relación importantes: el uno, principal, centrado en los Estados Unidos, los otros, secundarios, orientados hacia Europa Occidental y Sudamérica.

Si bien, anteriormente el comercio exterior del Ecuador se encontraba centrado con mayor presencia en Europa Occidental (a inicios del siglo XX, se conoce que el comercio con Europa alcanzaba el 67 % y Estados Unidos el 29 %), después de la Segunda Guerra Mundial, esta situación empieza un proceso de inversión.

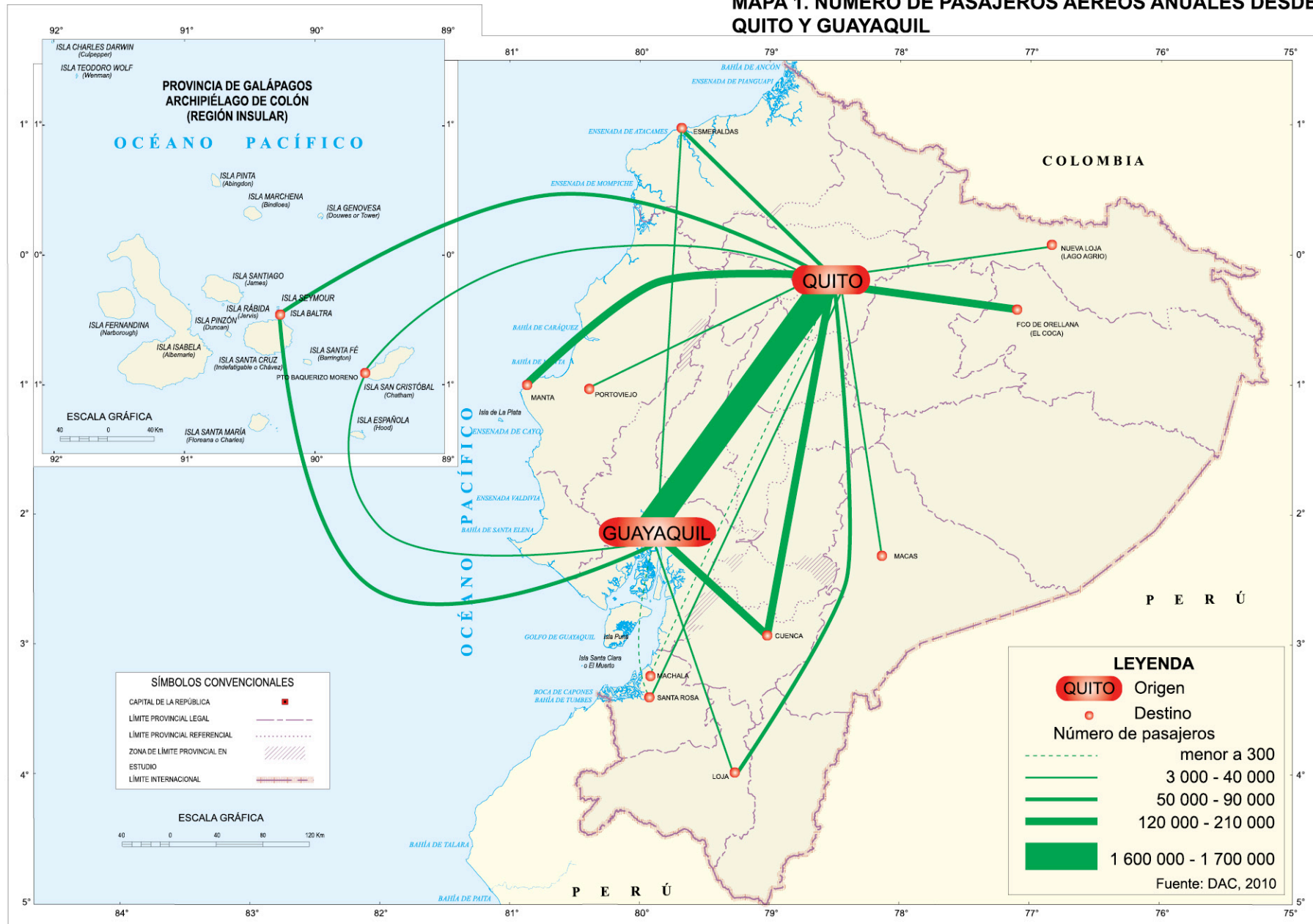
1.5 El proyecto Manta - Manaus

Es un proyecto multimodal entre Ecuador y Brasil; consiste en la implantación de un sistema integrado de transporte que permitiría dinamizar el comercio entre estos dos países. Para desarrollar este proyecto se requiere de un componente de integración nacional de infraestructura múltiple: vial terrestre, ferroviario, portuario y aéreo.

Uno de los propósitos del proyecto es también reducir las distancias entre Asia y América, siendo el Ecuador un punto de enlace comercial.

Existe la posibilidad de que por esta vía múltiple,

MAPA 1. NÚMERO DE PASAJEROS AÉREOS ANUALES DESDE QUITO Y GUAYAQUIL



los diferentes productos comerciales lleguen, entre Ecuador y Brasil, en 25 o 30 días, mientras que por la ruta tradicional, esto es, a través del Canal de Panamá, las embarcaciones demoran entre 45 y 55 días, lo que se torna en una de las grandes ventajas para las navieras internacionales.

El Puerto de Manta se desempeñaría estratégicamente como puerto de tránsito entre los puertos de Asia y Brasil, dándole oportunidad, a este último, de una salida comercial al Pacífico (mapa 5).

Entre los beneficios que propiciaría la ejecución de este proyecto podemos mencionar los siguientes:

- Ofrecer un corredor de carga que interconecte los océanos Pacífico y Atlántico.
- Integrar al Ecuador física y económicamente a la región Amazónica.
- Canalizar la producción de consumo interno, de exportación e importación.
- Abrir nuevos mercados de comercio.
- Fomentar el turismo nacional e internacional, como fuente generadora de recursos.

Este proyecto integraría no solamente a las provincias ecuatorianas ubicadas al este y oeste del país, sino que también incorporaría a todos aquellos centros poblados que se encontrarían dentro del área de influencia de este eje de comunicación.

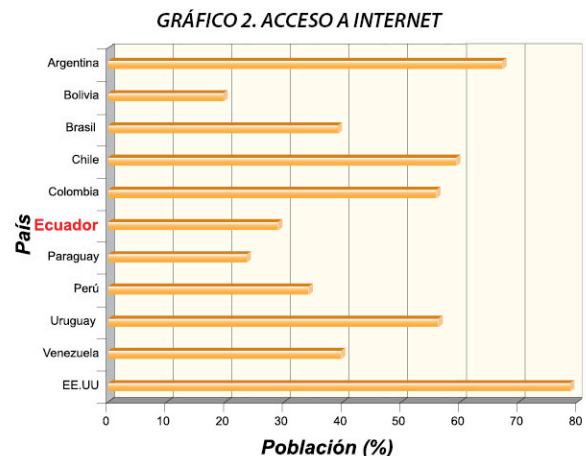
1.6 El acceso a internet

Dentro del proceso de globalización, la red Internet se ha convertido en un instrumento indispensable, pues su repercusión es enorme: hace que el

mundo sea más pequeño y crea nuevas avenidas de información para el intercambio de datos electrónicos a gran velocidad.

Las repercusiones sociales tienen amplio alcance; así, el uso de Internet como herramienta educativa, de investigación científica y de relaciones comerciales, ha crecido aceleradamente debido a la ventaja que representa el poder acceder a grandes bases de datos, la capacidad de compartir información y facilitar la coordinación de grupos de trabajo. Esto ha hecho que se dinamice el número de usuarios en el país, aunque en forma muy desequilibrada, pues se conoce que en junio de 2011, existían poco más de 4 millones de usuarios de este servicio, de los cuales el 56 % correspondían a las provincias de Pichincha, Azuay y Guayas y solamente el 44% a las 21 provincias restantes.

Si se compara el porcentaje nacional con el de otros países, el acceso a este medio de comunicación es bastante bajo, como se indica en el gráfico 2; no obstante de que en los últimos años el crecimiento ha sido muy significativo al pasar de 6,14% en el 2006 a 29% en 2011.



Fuente: www.internetworldstats.com, 2011, recuperado en marzo 2012

1.7 Relaciones diplomáticas

Se refieren a las acciones e instrumentos que emplean los Estados independientes para relacionarse, comunicarse, alcanzar objetivos comunes, resolver dificultades y, en términos generales, para lograr armonía en sus relaciones internacionales; todo ello en el marco del respeto de los derechos y deberes impuestos por el intercambio político, cultural y económico.

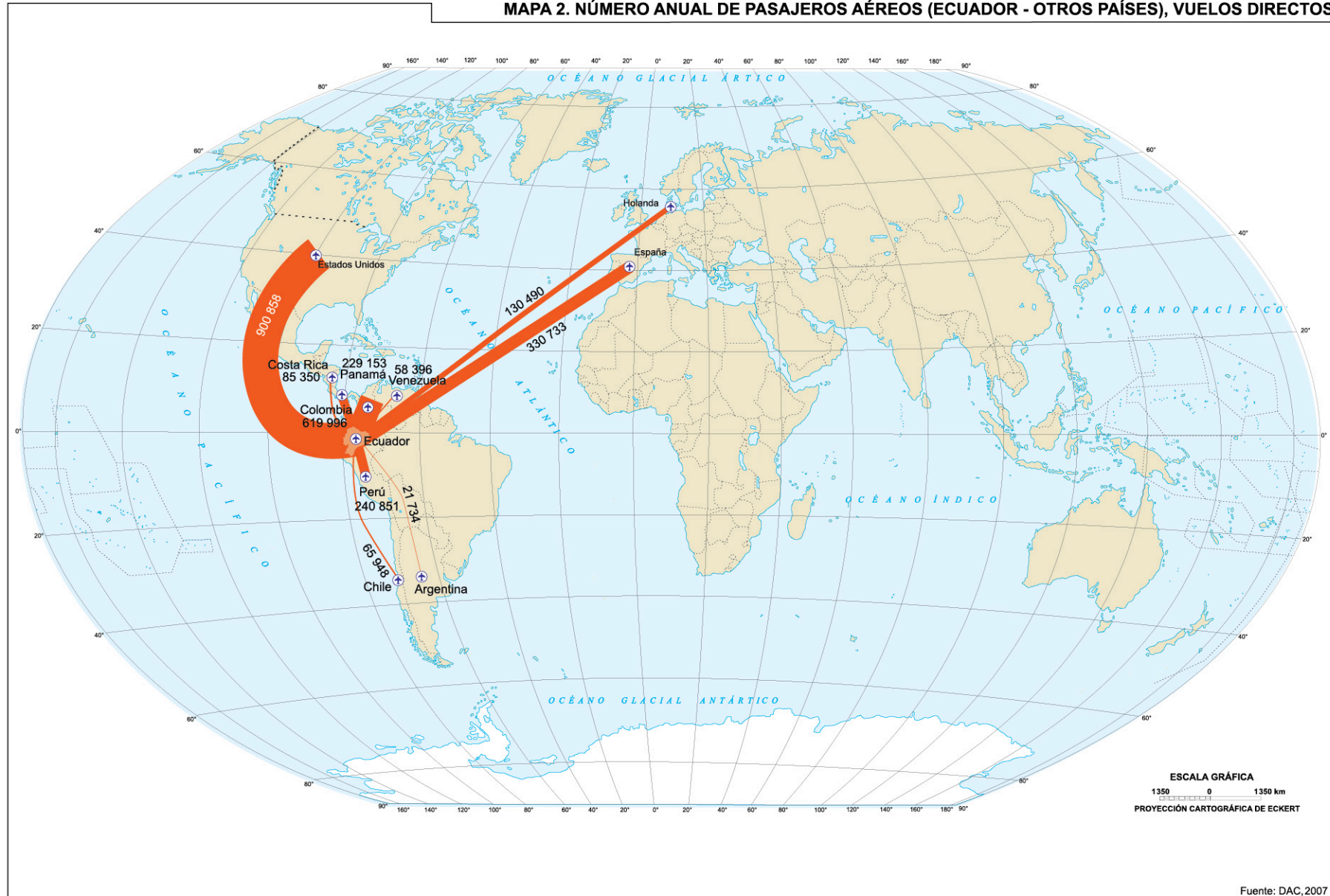
De acuerdo con la información recabada en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración, Ecuador tiene 95 Embajadas y Consulados (mapa 6) en los diferentes países del mundo y, recíprocamente un número similar de éstos países en territorio ecuatoriano (mapa 7).

Con el 67% de esos países el Ecuador mantiene convenios internacionales (mapa 8), principalmente en materia de desarrollo tecnológico, cooperación técnica y económica, represión del tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, etc. Solamente con el 29% mantiene relaciones comerciales.

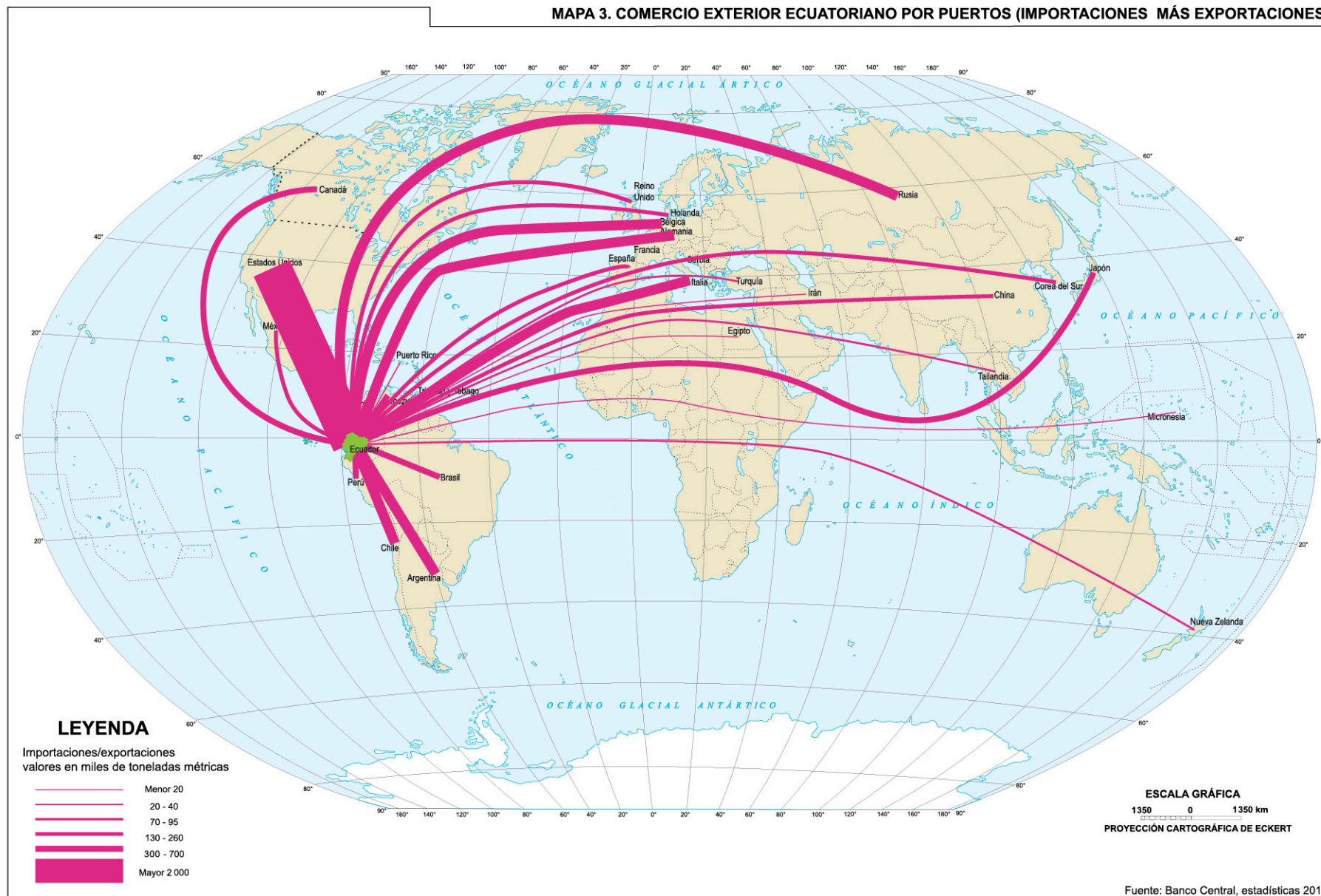
En lo que se refiere al tráfico aéreo los mayores flujos se dirigen al 10% de estos países. Además, Ecuador es miembro de 4 de los 13 bloques económicos y de integración principales (gráfico 3).

Las cifras indicadas permiten observar que la situación del país sobre este tema no es muy alentadora. Por esta razón, actualmente el Estado se encuentra impulsando el desarrollo institucional para ahondar el proceso de relaciones diplomáticas y comerciales con otros países y bloques económicos. El fin es el de ampliar mercados para sus productos, así como también para celebrar convenios de participación técnica y de inversión económica en proyectos claves para el desarrollo del país.

MAPA 2. NÚMERO ANUAL DE PASAJEROS AÉREOS (ECUADOR - OTROS PAÍSES), VUELOS DIRECTOS

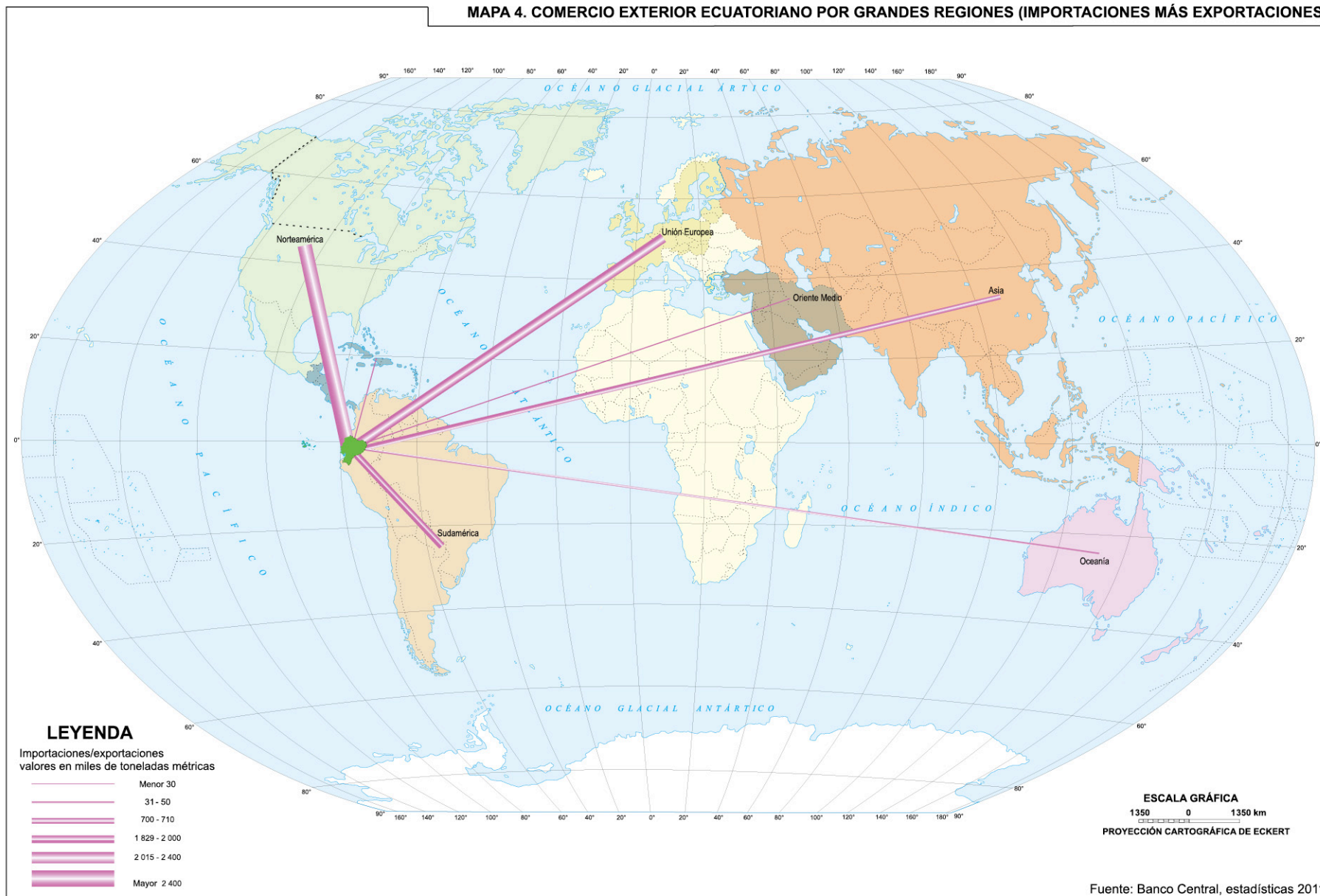


MAPA 3. COMERCIO EXTERIOR ECUATORIANO POR PUERTOS (IMPORTACIONES MÁS EXPORTACIONES)



Fuente: Banco Central, estadísticas 2011

MAPA 4. COMERCIO EXTERIOR ECUATORIANO POR GRANDES REGIONES (IMPORTACIONES MÁS EXPORTACIONES)

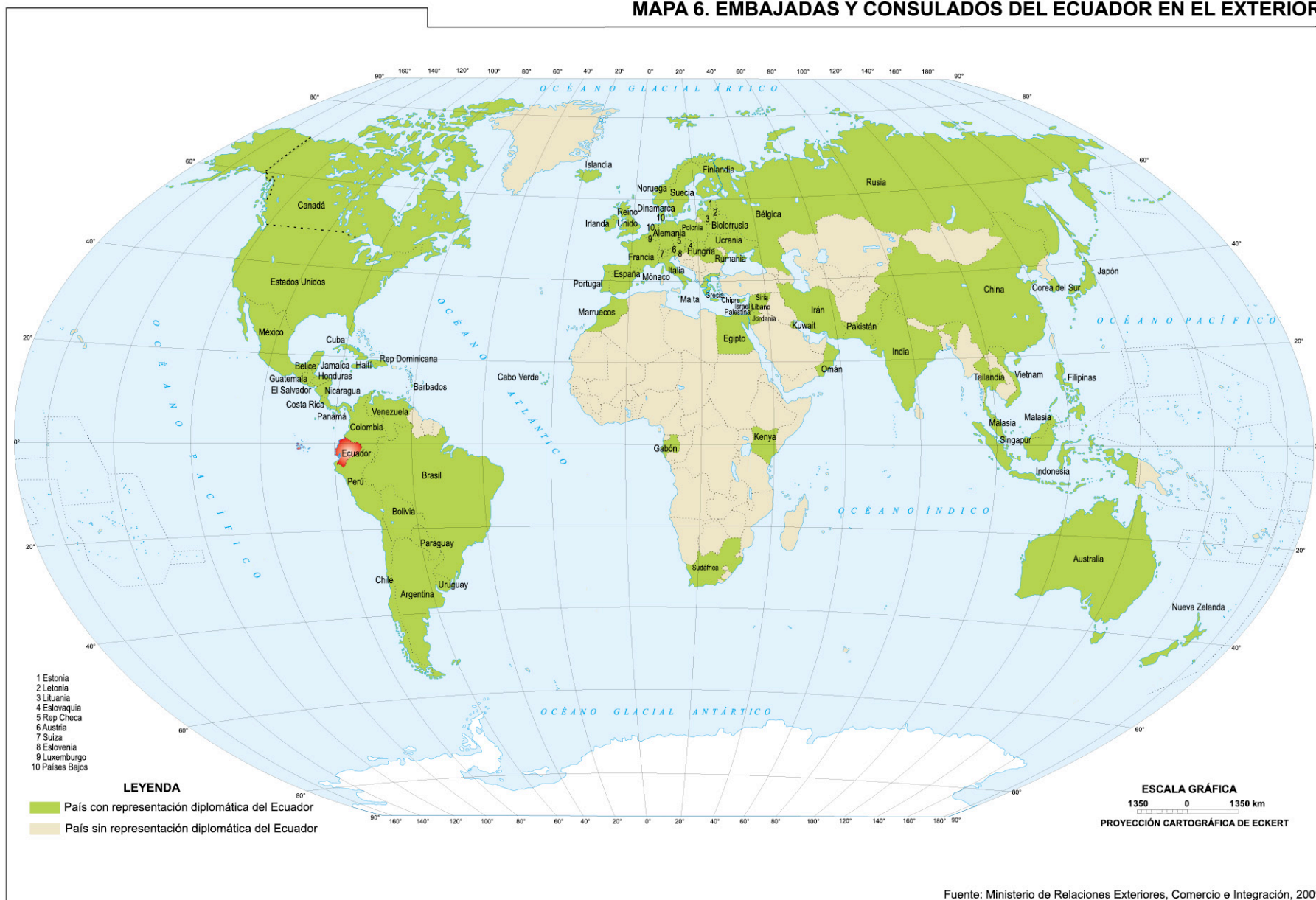


Fuente: Banco Central, estadísticas 2011

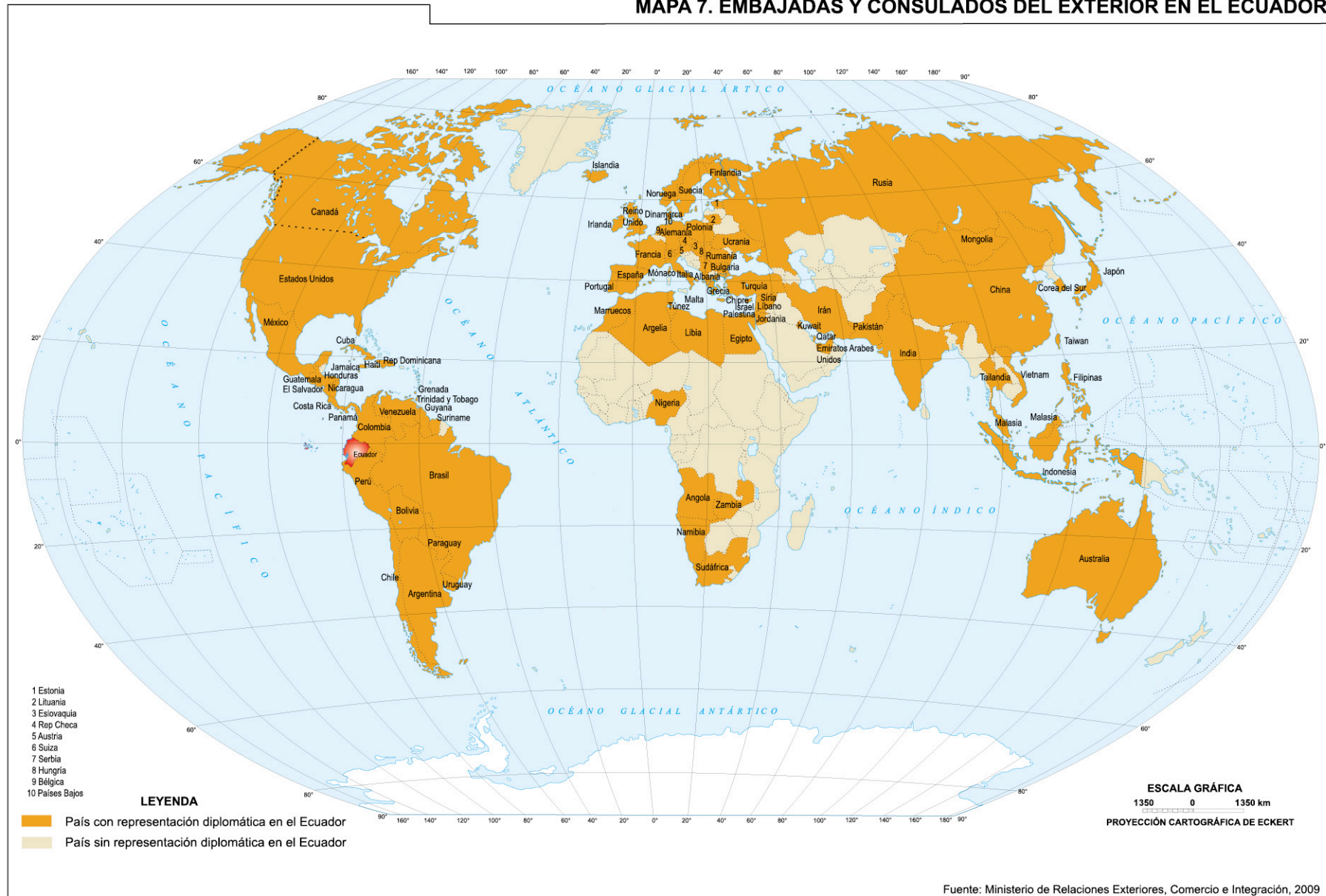
MAPA 5. PROYECTO MANTA - MANAOS



MAPA 6. EMBAJADAS Y CONSULADOS DEL ECUADOR EN EL EXTERIOR

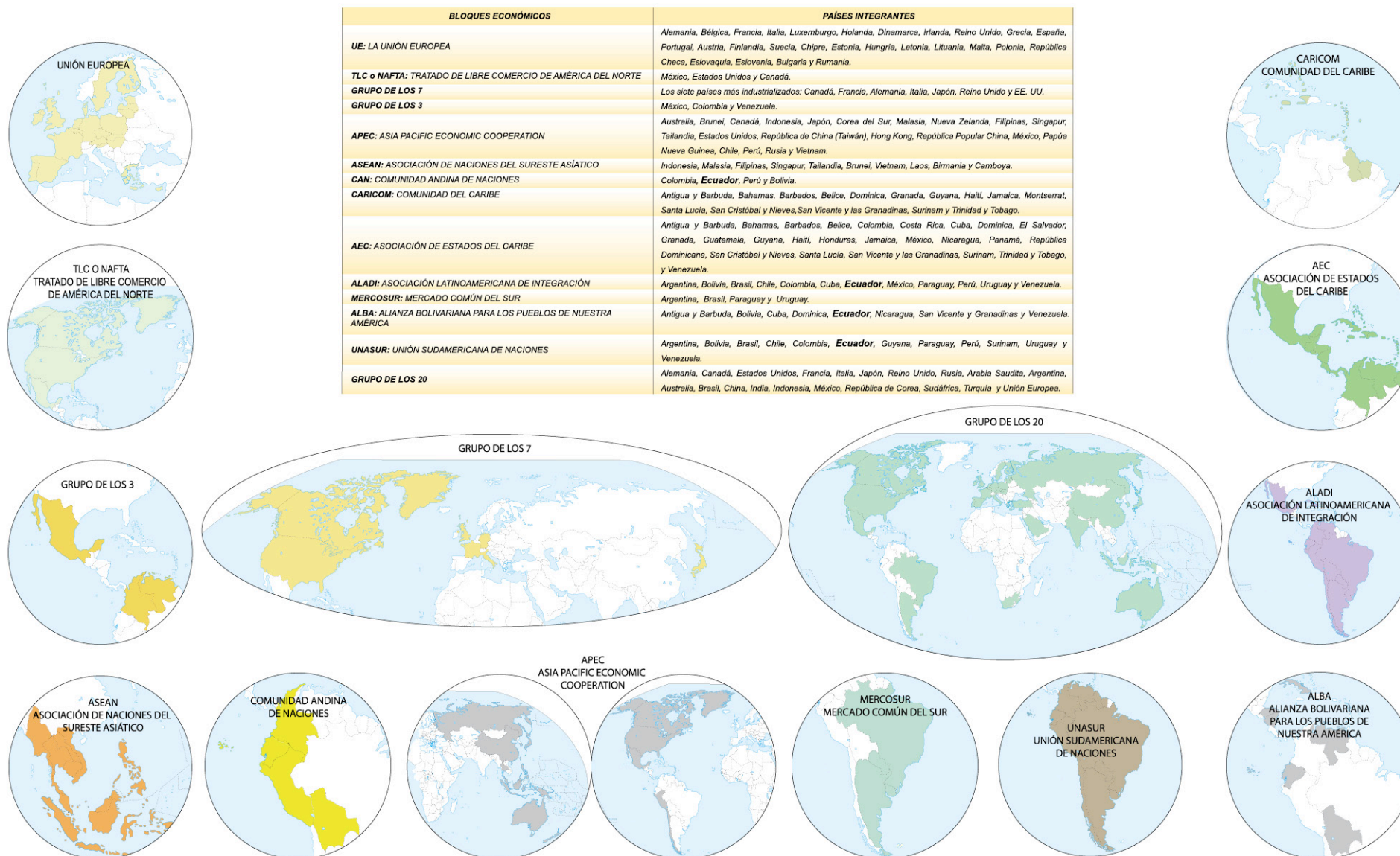


MAPA 7. EMBAJADAS Y CONSULADOS DEL EXTERIOR EN EL ECUADOR



Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración, 2009

GRÁFICO 3. PRINCIPALES BLOQUES ECONÓMICOS Y DE INTEGRACIÓN



Fuente: Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración, 2009



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES ELECTRÓNICAS BASADO EN NORMAS APA

CONTEXTOS HISTÓRICOS Y POLÍTICOS GENERALES

- Ayala, E. (1993). *Resumen de Historia del Ecuador*. Quito, Ecuador
- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2010). *Principales Actividades y Aportes al PIB*. Quito: Autor.
- Ecuador, Biblioteca Aurelio Espinosa Puentes (2012). *Cartografía Histórica*. Quito: Autor.
- Ecuador, Centro de Levantamientos Integrados de Recursos Naturales por Sensores Remotos - Instituto Geográfico Militar y Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2008). *Atlas Regional de Potencialidades y Limitaciones Territoriales*. Quito: Autor.
- Ecuador, Comisión Especial de Límites Internos de la República (2008). *Ley de División Territorial* (1861-1998). Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (1950-2010). *Crecimiento Poblacional*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). *Evolución Histórica de la División Político Administrativa*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). *Principales Causas de Mortalidad*. Quito: Autor.
- Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2011). *La Planificación en el Ecuador*. Quito: Autor.
- Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2007). *Potencialidades, Limitaciones y Problemas Territoriales*. Quito: Autor.
- Ecuador, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2011). *Zonas Administrativas de Planificación*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Geográfico Militar (2005). *Atlas Universal y del Ecuador*. Quito: Autor.

GEOGRAFÍA HUMANA: POBLACIÓN

- Ayala, E. (1993). *Resumen de Historia del Ecuador*. Quito: Autor.
- Jean-Noël Biraben, *L'évolution du nombre des hommes*: 3, en INED, *Population et Sociétés* n° 394, octobre 2003, Paris. http://www.ined.fr/publications/pop_et_soc/index.html
- Departamento de Economía y Asuntos Sociales de las Naciones Unidas (2010). *World Population Prospects, the 2010*. Recuperado en <http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm>
- Institut National d'études démographiques (2010). *Population & Sociétés* n° 480. Francia. Recuperado en www.ined.fr
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (varios años), *Censos de Población de los años de 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001 y 2010*. Quito: Autor.

GEOGRAFÍA HUMANA: SOCIEDAD

- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2012). *Reporte de Pobreza, Desigualdad y Mercado Laboral*. Quito: Autor.
- Ecuador, Confederación Sudamericana de Fútbol (2011). *Campeonatos Fútbol*. Quito: Autor.
- Ecuador, Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador (2008). *Nacionalidades y Pueblos Indígenas*. Recuperado en marzo 2009 de <http://www.codenpe.gob.ec>
- Ecuador, Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (2007). *Alcoholismo y Drogadicción*. Recuperado en octubre 2009 de <http://www.consep.gob.ec>
- Ecuador, Consejo Nacional de Discapacidades (2010). *Registro Nacional de Discapacitados*. Quito: Autor.
- Ecuador, Dirección Nacional de Policía Especializada para Niños, Niñas y Adolescentes (2009). *Delitos contra niños, niñas y adolescentes*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). *Anuario de Estadísticas Vitales*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2005). *Encuesta de Condiciones de Vida*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2004). *Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2011). *Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2012). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2001-2010). *Estadísticas de Salud*. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2009). *Estadísticas Vitales*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Educación (2004-2007). *Cuadernos del Contrato Social por la Educación*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Educación (2008). *Estadísticas Educativas*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Educación (2011). *Rendición de Cuentas*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Inclusión Económica y Social (2007-2011). *Política Social*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Salud Pública (1984-2010). *Salud*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2006). *Estadísticas de Transporte*. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2010). *Estadísticas de Transporte*. Quito: Autor.

Estadísticas de Transporte. Quito: Autor.

- Ecuador, Ministerio del Deporte (2011). *Deporte*. Quito: Autor.
- Ecuador, Policía Judicial (2011). *Delitos según Categorías*. Quito: Autor.
- Ecuador, Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (2012). *Educación Superior*. Quito: Autor.
- Ecuador, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador y Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social (2008). *Pobreza*. Quito: Autor.
- Ecuador, Vicepresidencia de la República (2009). *Primer Registro Nacional sobre Inclusión Laboral de Personas con Discapacidad*. Quito: Autor.
- Ecuador, Vicepresidencia de la República (2012). *Sistema de Información Manuela Espejo*. Quito: Autor.

GEOGRAFÍA ECONÓMICA I: GRANDES AGREGADOS ECONÓMICOS

- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2011). *Estadísticas Económicas*. Quito: Autor
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), *Documento Metodológico del Censo Nacional Económico 2010 (ENEMDU)*. Quito: Autor
- Ecuador, Ministerio de Finanzas – Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (2011), *Inversión Social*. Quito: Autor.
- Ecuador, Servicio de Rentas Internas (2012), *Recaudación Tributaria*. Quito: Autor.
- Ecuador, Superintendencia de Bancos y Seguros (2012), *Estadísticas Económicas*. Quito: Autor.

GEOGRAFÍA ECONÓMICA II: RECURSOS, SECTORES E INFRAESTRUCTURA

- Ecuador, Agencia de Regulación y Control Minero (2009). *Sector Minero*. Quito: Autor.
- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2008). *Exportaciones Ganaderas*. Quito: Autor.
- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2007-2010). *Importaciones y Exportaciones del Sector Forestal*. Quito: Autor.
- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2011). *Participación del Sector Transporte y Telecomunicaciones en el PIB*. Quito: Autor.
- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2011). *Productos Pesqueros Exportados*. Quito: Autor.



BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES ELECTRÓNICAS BASADO EN NORMAS APA

- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2011). Sector de la Construcción. Quito: Autor.
- Ecuador, Banco Central del Ecuador - CORPEi (2009). Exportaciones Agrícolas. Quito: Autor.
- Ecuador, Consejo Nacional de Electricidad (2010). Sector Energético. Quito: Autor.
- Ecuador, Dirección de Aviación Civil (2007). Pasajeros Aéreos. Quito: Autor.
- Ecuador, Dirección de Aviación Civil (2007). Tráfico Aéreo. Quito: Autor.
- Ecuador, Dirección General de Intereses Marítimos (2007). Puertos Comerciales y Puertos Pesqueros Artesanales Marítimos. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2008-2011). Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria. Quito: Autor.
- Ecuador, Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural (2007). Catálogo de Publicaciones. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Investigación Geológico - Minero - Metalúrgico (2009). Sector Minero. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2012). Patrimonio Cultural. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Oceanográfico de la Armada (2007). Puertos Marítimos. Guayaquil: Autor.
- Ecuador, Secretaría Nacional del Agua (2008-2011). Recurso Agua. Quito: Autor.
- Ecuador, Sigagro (2008). Hidrología Superficial. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2008). Sector de la Construcción. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Electricidad y Energías Renovables (2012). Energías Renovables. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad (2003). Establecimientos Artesanales. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad (2005 - 2006). Sector Industrial. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Recursos Naturales No Renovables (2009). Sector Minero. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2007). Red Ferroviaria. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2011). Transporte Terrestre. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Turismo (2008). Sector Turístico. Recuperado en diciembre 2008 de <http://www.turismo.gob.ec>
- Ecuador, Ministerio de Turismo (2009). Sector Turístico. Quito: Autor
- Ecuador, Ministerio de Turismo - Sigagro (2008). Recursos e Infraestructura Costera. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio del Ambiente (2007). Guía del Patrimonio de

- Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio del Ambiente (2011). Patrimonio de Áreas Naturales del Estado. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio del Ambiente (2007). Patrimonio Natural. Recuperado en diciembre 2008 de <http://www.ambiente.gob.ec>
- Ecuador, Ministerio del Ambiente (varios años). Recurso Forestal. Recuperado en diciembre 2008 de <http://www.ambiente.gob.ec>
- Ecuador, Petroecuador (2007-2011). Sector Petrolero. Quito: Autor.
- Ecuador, Servicio de Rentas Internas (2007-2010). Vehículos Matriculados. Quito: Autor.
- Ecuador, Superintendencia de Compañías (2010). Empresas Constructoras. Quito: Autor.
- Ecuador, Superintendencia de Telecomunicaciones (2011). Telecomunicaciones. Quito: Autor.
- Quinteros, M. (2009). Historia de la minería en el Ecuador 1. Recuperado en marzo 2010 de <http://www.slideshare.net/mquinterosjerez/historia-de-la-mineria-en-el-ecuador-1>

EL MEDIO AMBIENTE

- Bungartz, F., Herrera, H.W., Jaramillo, P., Tirado, N., Jiménez-Uzcátegui, G., Ruiz, D., Guézou, A. & Ziemmeck, F. (eds.) (2009). Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin. Puerto Ayora, Galapagos: Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin. Recuperado en diciembre 2012 de <http://www.darwinfoundation.org/datazone/checklists/>
- Cáceres, L. & Núñez, A. (2011). Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (Proyecto GEF/PNUD/MAE). Quito, Ecuador: Ministerio del Ambiente.
- Ecuador, Ecociencia (2001). Biodiversidad Comparativa entre Ecuador y el Mundo. Quito: Autor.
- Ecuador, Ecociencia (2001). Biodiversidad por Ecosistemas y Especies. Quito: Autor.
- Ecuador, Ecociencia (2001). Grado de Conservación de los Catorce Ecosistemas. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). Informe sobre Buenas Prácticas Ambientales. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). Presentación del Índice Verde Urbano. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). Reporte de Estadísticas de Gasto Empresarial en Protección Ambiental. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio del Ambiente (2007). Biodiversidad. Recuperado en mayo 2008 de <http://www.ambiente.gob.ec>.

- Ecuador, Ministerio del Ambiente (2008). Principales Convenios Ambientales Internacionales. Quito: Autor.
- Ecuador, Programa de Protección de Bosques - Ministerio del Ambiente (2012). Programa de Protección de Bosques (SocioBosque). Recuperado en abril 2012 de <http://sociobosque.ambiente.gob.ec>.
- Ecuador, Programa de Reparación Ambiental y Social - Ministerio del Ambiente (2012). Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS). Recuperado en junio 2012 de <http://www.ambiente-pras.gob.ec>.
- Fondo Mundial para la Naturaleza (2010). Informe Planeta Vivo. Suiza: Autor.
- Jiménez, S. (2011). Impacto del Cambio Climático en la Agricultura de Subsistencia en el Ecuador. España: Fundación Carolina. Ecuador: Instituto de Transferencias de Tecnologías de la Universidad San Francisco de Quito.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, La Ciencia y La Cultura (2007,2010). Disponibilidad de Recurso Hídricos. Francia, París: Autor.
- Pérez, C. (2012). Las Dificultades en la Iniciativa Ecuatoriana YASUNÍ ITT que Propone una Alternativa para el Cambio Climático ¿Inexactitudes Políticas Internas o Falta de Corresponsabilidad Mundial?. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Sierra, R. (1999). Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental (Proyecto INEFAN/GEF-BIRF). Quito, Ecuador: Ecociencia.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2005). Niveles de Amenaza de la Biodiversidad según Ecosistema y Grupo. Suiza: Autor.

CONTEXTO INTERNACIONAL

- Ecuador, Banco Central del Ecuador (2008 - 2009). Contexto Internacional. Quito: Autor
- Ecuador, Dirección de Aviación Civil (2007). Pasajeros Aéreos Internacionales. Quito: Autor.
- Ecuador, Dirección Nacional de la Marina Mercante (2008). Comercio Exterior Ecuatoriano. Quito: Autor.
- Ecuador, Instituto Oceanográfico de la Armada (2009). Puertos Internacionales. Quito: Autor
- Ecuador, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio e Integración (2009). Relaciones Diplomáticas. Quito: Autor.
- Ecuador, Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2008). Red Vial Ecuador. Quito: Autor
- Internet World Stats (2011). Población de cada País con Acceso a Internet. Recuperado en mayo 2012 de www.internetworldstats.com

ÍNDICE DE MAPAS

CONTEXTOS HISTÓRICOS Y POLÍTICOS GENERALES

	Pág.
MAPA 1. Origen del hombre americano	11
MAPA 2. Período Formativo	13
MAPA 3. Período de Desarrollo Regional	14
MAPA 4. Período de Integración	15
MAPA 5. Ocupación Inca	16
MAPA 6. Real Audiencia de Quito	18
MAPA 7. La Gran Colombia	18
MAPA 8. Ubicación geográfica	19
MAPA 9. Relieve: Ecuador continental	21
MAPA 10. Relieve: Ecuador insular	22
MAPA 11. División Política Administrativa (provincias y parroquias rurales)	25
MAPA 12. Zonas administrativas de planificación	26
MAPA 13. Distritos administrativos de planificación	27
MAPA 14. Circuitos administrativos de planificación	28

GEOGRAFÍA HUMANA: POBLACIÓN

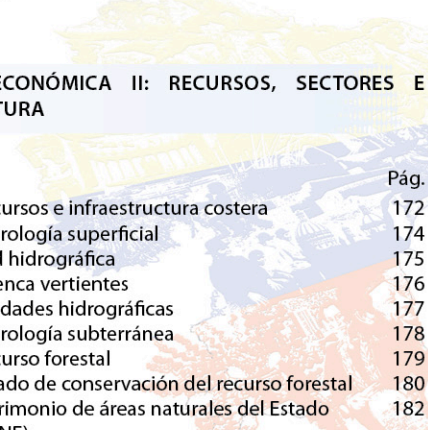
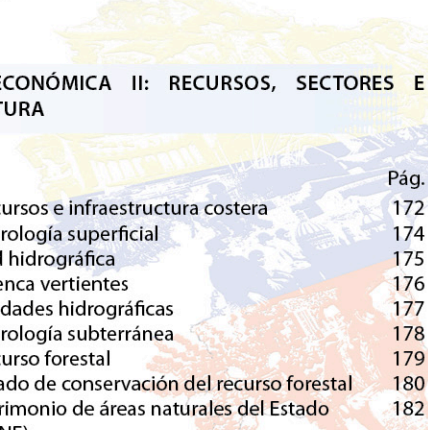
	Pág.
MAPA 1. Densidades de la población dispersa, según localidad y clase estadística (2010)	36
MAPA 2. La población aglomerada: localidades de 10 mil y más habitantes	38
MAPA 3. La población aglomerada: localidades de menos de 10 mil habitantes	39
MAPA 4. La población (aglomerada + dispersa) según estatuto administrativo censal (2010)	41
MAPA 5. Provincias según su mejora de la esperanza de vida al nacer período 1990 - 2001	48
MAPA 6. Provincias según su baja de la tasa global de fecundidad, en número de hijos por mujer, período 1990 - 2001	48
MAPA 7. Saldos migratorios absolutos a nivel parroquial	50

GEOGRAFÍA HUMANA: SOCIEDAD

	Pág.		Pág.
MAPA 1. Nacionalidades y Pueblos indígenas del Ecuador	58	MAPA 21. Casos reportados de tifoidea a nivel provincial	83
MAPA 2. Estudiantes bajo educación escolarizada a nivel cantonal	61	MAPA 22. Casos reportados de infecciones respiratorias agudas (IRA) a nivel provincial	84
MAPA 3. Estudiantes bajo educación no escolarizada a nivel cantonal	62	MAPA 23. Casos reportados de hipertensión a nivel provincial	84
MAPA 4. Número de establecimientos por sostenimiento a nivel provincial	63	MAPA 24. Casos reportados de diabetes a nivel provincial	84
MAPA 5. Población analfabeta total a nivel cantonal	66	MAPA 25. Número de camas en hospitales a nivel provincial	84
MAPA 6. Grados de escolaridad de la población de 24 años y más a nivel parroquial	67	MAPA 26. Número de médicos a nivel provincial	85
MAPA 7. Número total de alumnos en niveles inicial básico y bachillerato a nivel cantonal	68	MAPA 27. Número de odontólogos a nivel provincial	85
MAPA 8. Número total de profesores en niveles inicial, básico y bachillerato a nivel cantonal	69	MAPA 28. Número de enfermeras a nivel provincial	85
MAPA 9. Número de alumnos por profesor nivel inicial, básico y bachillerato a nivel cantonal	70	MAPA 29. Número de auxiliares de enfermería a nivel provincial	85
MAPA 10. Distribución de universidades y escuelas politécnicas a nivel provincial	71	MAPA 30. Incidencia de población con discapacidad permanente por más de un año a nivel cantonal	86
MAPA 11. Número de universidades y bachilleres a nivel provincial	72	MAPA 31. Distribución población discapacitada por género a nivel provincial	87
MAPA 12. Número de graduados de pregrado según género a nivel provincial	75	MAPA 32. Población menor de 5 años con discapacidad a nivel cantonal	88
MAPA 13. Número de graduados de posgrado según género a nivel provincial	76	MAPA 33. Población de 15 a 29 años con discapacidad a nivel cantonal	89
MAPA 14. Casos reportados de malaria a nivel provincial	82	MAPA 34. Población de 45 años y más con discapacidad a nivel cantonal	90
MAPA 15. Casos reportados de dengue a nivel provincial	82	MAPA 35. Desnutrición crónica en menores de 5 años a nivel provincial	91
MAPA 16. Casos reportados de VIH-SIDA a nivel provincial	82	MAPA 36. Desnutrición global en menores de 5 años a nivel provincial	92
MAPA 17. Casos reportados de tuberculosis a nivel provincial	82	MAPA 37. Distribución de la infraestructura deportiva	97
MAPA 18. Casos reportados de enfermedades diarreicas agudas a nivel provincial	83	MAPA 38. Infraestructura deportiva a nivel provincial	98
MAPA 19. Casos reportados de intoxicación alimentaria a nivel provincial	83	MAPA 39. Número de habilitados del programa del Bono de Desarrollo Humano a nivel provincial	103
MAPA 20. Casos reportados de salmonelosis a nivel provincial	83	MAPA 40. Número de créditos entregados en el programa Crédito de Desarrollo Humano a nivel provincial	104



ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 41.	Número de hogares atendidos por el programa Cobertura de Protección Familiar (CPF)	Pág. 105	MAPA 60.	Viviendas urbanas que acceden a energía eléctrica a nivel cantonal	Pág. 124	MAPA 4.	Personal ocupado total a nivel cantonal	Pág. 144
MAPA 42.	Número de personas con discapacidad a nivel provincial (Misión Manuela Espejo)	106	MAPA 61.	Dotación de servicios básicos a nivel cantonal	125	MAPA 5.	Establecimientos de comercio a nivel cantonal	145
MAPA 43.	Número de personas atendidas a nivel provincial (Misión Manuela Espejo)	106	MAPA 62.	Tipo de vivienda, área urbana a nivel provincial	127	MAPA 6.	Ingresos anuales a nivel cantonal	146
MAPA 44.	Número de ayudas técnicas entregadas a nivel provincial (Misión Manuela Espejo)	106	MAPA 63.	Tipo de vivienda, área rural a nivel provincial	128	MAPA 7.	Ejecución presupuestaria codificada y devengada al 2011 a nivel provincial	147
MAPA 45.	Número de casas entregadas a nivel provincial (Misión Manuela Espejo)	106	MAPA 64.	Tenencia de vivienda, área urbana a nivel provincial	129	MAPA 8.	Participación de las industrias manufactureras en los ingresos por ventas a nivel provincial	151
MAPA 46.	Número de escuelas intervenidas a nivel provincial (Misión Manuela Espejo)	107	MAPA 65.	Tenencia de vivienda, área rural a nivel provincial	130	MAPA 9.	Remesas internacionales a nivel provincial	154
MAPA 47.	Número de personas insertadas laboralmente a nivel provincial (Misión Manuela Espejo)	107	MAPA 66.	Déficit de vivienda, área urbana a nivel provincial	131	MAPA 10.	Recaudación de impuestos a nivel provincial	156
MAPA 48.	Número bonos entregados a nivel provincial (Misión Joaquín Gallegos Lara)	107	MAPA 67.	Déficit de vivienda, área rural a nivel provincial	132	MAPA 11.	Destino de las exportaciones de petróleo	164
MAPA 49.	Pobreza por necesidades básicas insatisfechas en los jóvenes a nivel provincial	111	MAPA 68.	Bono para edificación de viviendas nuevas a nivel provincial	133	MAPA 12.	Destino de las exportaciones de productos tradicionales	165
MAPA 50.	Analfabetismo en los jóvenes a nivel cantonal	112	MAPA 69.	Bono para mejoramiento de la vivienda a nivel provincial	134	MAPA 13.	Orígenes de las exportaciones de productos no tradicionales	166
MAPA 51.	Escolaridad en los jóvenes a nivel cantonal	113	MAPA 70.	Robos a los domicilios a nivel provincial	135	MAPA 14.	Orígenes de las importaciones	167
MAPA 52.	Población joven con instrucción primaria a nivel cantonal	114	MAPA 71.	Delitos contra personas a nivel provincial	135	GEOGRAFÍA ECONÓMICA II: RECURSOS, SECTORES E INFRAESTRUCTURA		
MAPA 53.	Población joven con instrucción secundaria a nivel cantonal	115	MAPA 72.	Delitos contra comercios a nivel provincial	135			
MAPA 54.	Población joven con instrucción superior a nivel cantonal	116	MAPA 73.	Delitos contra instituciones financieras a nivel provincial	135			
MAPA 55.	Población joven emigrante a nivel provincial	117	MAPA 74.	Principales lugares de inseguridad de alcance nacional	136			
MAPA 56.	Niños, niñas y adolescentes maltratados a nivel provincial	118	GEOGRAFÍA ECONÓMICA I: GRANDES AGREGADOS ECONÓMICOS					
MAPA 57.	Población bajo condiciones de pobreza según NBI a nivel cantonal	120						
MAPA 58.	Viviendas urbanas y rurales con acceso al agua por tipo de servicio predominante a nivel cantonal	122	MAPA 1.	Composición de la PEA por provincia a nivel urbano y rural	Pág. 140	MAPA 1.	Recursos e infraestructura costera	Pág. 172
MAPA 59.	Viviendas urbanas y rurales con acceso a alcantarillado por tipo de servicio predominante a nivel cantonal	123	MAPA 2.	Predominio de la PEA según sectores económicos a nivel parroquial	141	MAPA 2.	Hidrología superficial	174
			MAPA 3.	Predominio de la PEA según grupos de ocupación a nivel parroquial	142	MAPA 3.	Red hidrográfica	175
						MAPA 4.	Cuenca vertientes	176
						MAPA 5.	Unidades hidrográficas	177
						MAPA 6.	Hidrología subterránea	178
						MAPA 7.	Recurso forestal	179
						MAPA 8.	Estado de conservación del recurso forestal	180
						MAPA 9.	Patrimonio de áreas naturales del Estado (PANE)	182
						MAPA 10.	Patrimonio forestal del Estado	183
						MAPA 11.	Patrimonio cultural y natural mundial declarado por UNESCO	184



ÍNDICE DE MAPAS

		Pág.
MAPA 12.	Red de ciudades patrimoniales	184
MAPA 13.	Qhapaq ñan sistema vial andino y sitios arqueológicos asociados	184
MAPA 14.	Bienes culturales en el Ecuador	184
MAPA 15.	Textiles y tejidos autóctonos	187
MAPA 16.	Fibras vegetales	187
MAPA 17.	Joyas, cerdas y crines, barro, loza y porcelana, tagua	187
MAPA 18.	Madera, balsa, cuero, mármol, piedra, otras artesanías	187
MAPA 19.	Bloques petroleros	188
MAPA 20.	Pozos petroleros	189
MAPA 21.	Transporte petrolero	190
MAPA 22.	Refinerías, poliductos y almacenamiento	191
MAPA 23.	Sistema nacional de generación y transmisión	194
MAPA 24.	Áreas de concesión de las empresas distribuidoras de energía eléctrica	195
MAPA 25.	Viviendas del área urbana, con cocina, por tipo de combustible a nivel cantonal	196
MAPA 26.	Viviendas del área rural, con cocina, por tipo de combustible a nivel cantonal	196
MAPA 27.	Cobertura de energía eléctrica a nivel provincial	196
MAPA 28.	Provincias beneficiadas con el programa euro - solar	196
MAPA 29.	Potencial de energías renovables	197
MAPA 30.	PYMES, producción a nivel provincial	199
MAPA 31.	Permisos de construcción a nivel provincial	201
MAPA 32.	Inversiones en la construcción de edificaciones a nivel provincial	202
MAPA 33.	Atractivos turísticos	204
MAPA 34.	Concentración de servicios turísticos	205
MAPA 35.	Atractivos turísticos del Ecuador continental	206
MAPA 36.	Atractivos turísticos del Ecuador insular	207
MAPA 37.	Ocurrencias minerales no metálicos	210
MAPA 38.	Ocurrencias minerales no metálicos según tipo	211

		Pág.
MAPA 39.	Ocurrencias minerales metálicos	212
MAPA 40.	Ocurrencias minerales metálicos según tipo	213
MAPA 41.	Áreas para exploración de oro primario	214
MAPA 42.	Franjas metalogénicas auríferas	215
MAPA 43.	Ríos auríferos	216
MAPA 44.	Existencia de ganado a nivel provincial	218
MAPA 45.	Venta de ganado a nivel provincial	218
MAPA 46.	Aves criadas en planteles avícolas a nivel provincial	218
MAPA 47.	Producción de huevos (gallinas de campo y planteles avícolas) a nivel provincial	218
MAPA 48.	Uso del suelo	221
MAPA 49.	Producción de brócoli	222
MAPA 50.	Producción de flores	222
MAPA 51.	Producción de mango	222
MAPA 52.	Producción de piña	222
MAPA 53.	Producción de palmito	223
MAPA 54.	Producción de papa	223
MAPA 55.	Producción de azúcar	223
MAPA 56.	Producción de café	223
MAPA 57.	Producción de arroz	224
MAPA 58.	Producción de banano	224
MAPA 59.	Producción de cacao	224
MAPA 60.	Producción de palma africana	224
MAPA 61.	Red vial estatal corredores arteriales	226
MAPA 62.	Red vial estatal vías colectoras	227
MAPA 63.	Vías concesionadas y peajes	228
MAPA 64.	Red ferroviaria	231
MAPA 65.	Rutas turísticas ferroviarias	232
MAPA 66.	Puertos comerciales	236
MAPA 67.	Puertos de pesca artesanal	237
MAPA 68.	Puertos pesqueros centros de acopio	238
MAPA 69.	Aeropuertos y pistas de aterrizaje	239
MAPA 70.	Viviendas urbanas y rurales que disponen de servicio telefónico fijo a nivel provincial	240
MAPA 71.	Viviendas urbanas y rurales que disponen de servicio de teléfono móvil a nivel provincial	240

		Pág.
MAPA 72.	Abonados al sistema de telefonía móvil a nivel provincial	240
MAPA 73.	Usuarios estimados de internet a nivel provincial	240
MAPA 74.	Proyectos estratégicos nacionales a nivel provincial	241

EL MEDIO AMBIENTE

		Pág.
MAPA 1.	Los diecisiete países más megadiversos del mundo	246
MAPA 2.	Los catorce países más ricos en biodiversidad del mundo (por km2)	247
MAPA 3.	Los catorce ecosistemas del Ecuador	248
MAPA 3a.	Vegetación del Ecuador	251
MAPA 4.	La biodiversidad	252
MAPA 5.	La biodiversidad amenazada	253
MAPA 6.	Déficit o crédito ecológico por país	259
MAPA 7.	Huella hídrica total por persona	260
MAPA 8.	Consumo anual de agua de la población aglomerada	261
MAPA 9.	Tratamiento de los desechos hospitalarios a nivel cantonal	262
MAPA 10.	Forma de recolección de los desechos hospitalarios a nivel cantonal	263
MAPA 11.	Susceptibilidad a la erosión y las sequías	264
MAPA 12.	Disposición final de los desechos domésticos a nivel cantonal	264
MAPA 13.	Fuentes de contaminación del aire	264
MAPA 14.	Fuentes de contaminación del agua y del suelo	264
MAPA 15.	Ubicación del bloque ITT	268
MAPA 16.	Intervención del PRAS a nivel provincial	268
MAPA 17.	Zona de influencia local proyecto SINPAS	268
MAPA 18.	Porcentaje de pasivos ambientales a nivel parroquial	268



ÍNDICE DE MAPAS

MAPA 19.	Área de bosque en conservación a nivel provincial	269	MAPA 42.	Uso de suelo en espacios expuestos a erupciones volcánicas	299	MAPA 5.	Proyecto Manta - Manaoas	319
MAPA 20.	Variación de temperatura año 2020 a nivel provincial	272	MAPA 43.	Infraestructura vial en espacios expuestos a erupciones volcánicas	300	MAPA 6.	Embajadas y consulados del Ecuador en el exterior	320
MAPA 21.	Variación de precipitación año 2020 a nivel provincial	273	MAPA 44.	Infraestructura energética en espacios expuestos a erupciones volcánicas	301	MAPA 7.	Embajadas y consulados del exterior en el Ecuador	321
MAPA 22.	Hogares que conocen buenas prácticas ambientales a nivel provincial	275	MAPA 45.	Distribución histórica de los sismos (1541 - 2005) y altura de las olas en el litoral	302			
MAPA 23.	Hogares que tienen alguna práctica de ahorro energético a nivel provincial escala	275	MAPA 46.	Población en espacios expuestos a sismos	303			
MAPA 24.	Hogares que usan focos ahorradores a nivel provincial	275	MAPA 47.	Infraestructura energética en espacios expuestos a sismos	304			
MAPA 25.	Hogares que clasifican desechos (desechos orgánicos) a nivel provincial	275	MAPA 48.	Población en espacios expuestos a inundaciones	305			
MAPA 26.	Hogares que clasifican desechos (plásticos) a nivel provincial	276	MAPA 49.	Aptitud agrícola en espacios expuestos a inundaciones	306			
MAPA 27.	Hogares que clasifican desechos (papel) a nivel provincial	276	MAPA 50.	Uso del suelo en espacios expuestos a inundaciones	307			
MAPA 28.	Hogares que tienen capacitación sobre reciclaje a nivel provincial	276	MAPA 51.	Infraestructura vial en espacios expuestos a inundaciones	308			
MAPA 29.	Hogares que utilizan productos reciclados a nivel provincial	276	MAPA 52.	Vulnerabilidad del área intervenida a nivel parroquial expuesta a peligros naturales de mayor intensidad	309			
MAPA 30.	Hogares que eliminan el aceite usado en recipientes adecuados a nivel provincial	277	MAPA 53.	Vulnerabilidad del área intervenida a nivel parroquial expuesta a peligros naturales de menor intensidad	310			
MAPA 31.	Índice verde urbano a nivel provincial	280						
MAPA 32.	Número de artefactos totales a nivel provincial	281						
MAPA 33.	Geomorfológico	285						
MAPA 34.	Suelos	286						
MAPA 35.	Isoyetas	287						
MAPA 36.	Déficit hídrico	287						
MAPA 37.	Tipos de clima	287						
MAPA 38.	Infraestructura vial en espacios expuestos a deslizamientos	295						
MAPA 39.	Transporte de hidrocarburos en espacios expuestos a deslizamientos	296						
MAPA 40.	Población en espacios expuestos a erupciones volcánicas	297						
MAPA 41.	Aptitud agrícola en espacios expuestos a erupciones volcánicas	298						

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONTEXTO INTERNACIONAL

		Pág.
MAPA 1.	Número de pasajeros aéreos anuales desde Quito y Guayaquil	314
MAPA 2.	Número anual de pasajeros aéreos (Ecuador - otros países), vuelos directos	316
MAPA 3.	Comercio exterior ecuatoriano por puertos (importaciones más exportaciones)	317
MAPA 4.	Comercio exterior ecuatoriano por grandes regiones (importaciones más exportaciones)	318





ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTEXTOS HISTÓRICOS Y POLÍTICOS GENERALES

	Pág.
GRÁFICO 1. Crecimiento poblacional	19
GRÁFICO 2. Principales causas de mortalidad	20
GRÁFICO 3. Principales actividades y aporte al PIB 2010 (%)	20

GEOGRAFÍA HUMANA: POBLACIÓN

	Pág.
GRÁFICO 1. Distribución desigual del espacio y la población mundial, según continentes (2010)	33
GRÁFICO 2. Evolución de la población ecuatoriana: 1780-2100	34
GRÁFICO 3. Evolución poblacional de las principales ciudades del Ecuador 1778 - 2010	35
GRÁFICO 4. Pirámides del Ecuador (1950, 2010 y 2100), Kenia y Japón (2010)	42
GRÁFICO 5. Pirámides de edades del Ecuador 1950-2050 (proyecciones 2015-2050)	43
GRÁFICO 6. Tres grandes grupos de edad y razón de dependencia (1950-2100)	43
GRÁFICO 7. Los tres grandes grupos de edad e índice de masculinidad, según provincia (2010)	44
GRÁFICO 8. Clasificación de las provincias según grado de urbanización, razón de dependencia, e índice de masculinidad	45
GRÁFICO 9. Tasas brutas de natalidad, de mortalidad y de crecimiento natural de Ecuador, y el conjunto de América del Sur (1950-2010)	46
GRÁFICO 10. Tasas de crecimiento natural y total de Ecuador, y del conjunto de países de América del Sur (1950-2010)	46
GRÁFICO 11. Esperanza de vida al nacer y tasa global de fecundidad por provincia (2001)	47
GRÁFICO 12. Evolución, según provincia, de la esperanza de vida al nacer y de la tasa global de fecundidad (1990-2001)	48

	Pág.
GRÁFICO 13. Autoidentificación étnica según regiones (2010)	51
GRÁFICO 14. Geografía de la autoidentificación étnica en el Ecuador, según parroquias (2010)	53

GEOGRAFÍA HUMANA: SOCIEDAD

	Pág.
GRÁFICO 1. Nacionalidades y pueblos indígenas ubicados en la región Costa	57
GRÁFICO 2. Nacionalidades y pueblos indígenas ubicados en la región Sierra	59
GRÁFICO 3. Nacionalidades y pueblos indígenas ubicados en la región Amazónica	59
GRÁFICO 4. Nivel de instrucción de los docentes del nivel primario	65
GRÁFICO 5. Nivel de instrucción de los docentes del nivel secundario	65
GRÁFICO 6. Evolución de la tasa neta de educación superior por género	73
GRÁFICO 7. Evolución de la tasa de educación superior por etnia	73
GRÁFICO 8. Distribución de las universidades y escuelas politécnicas por categorías 2012	74
GRÁFICO 9. Establecimientos de salud (2010)	80
GRÁFICO 10. Establecimientos de salud según entidad a la que pertenecen (2009)	80
GRÁFICO 11. Establecimientos de salud del sector privado (2010)	81
GRÁFICO 12. Prevalencia de vida del consumo de cigarrillos por género	93
GRÁFICO 13. Prevalencia del alcoholismo 2000 - 2007	94
GRÁFICO 14. Incidencia de farmacodependencia 2000 - 2007	94
GRÁFICO 15. Prevalencia de consumo según droga a nivel nacional	94

	Pág.
GRÁFICO 16. Número de establecimientos por disciplina deportiva	94
GRÁFICO 17. Personas beneficiarias del Bono de Desarrollo Humano	100
GRÁFICO 18. Personas beneficiarias del Crédito de Desarrollo Humano	100
GRÁFICO 19. Casos atendidos por patología	101
GRÁFICO 20. Población joven según grupo étnico	108
GRÁFICO 21. Grupos poblacionales según grupos de edad	108
GRÁFICO 22. Estructura de la PEA joven por grupo ocupacional	109
GRÁFICO 23. Causas de muerte entre jóvenes, por grupos de edades	110
GRÁFICO 24. Pobreza por ingreso según grupos étnicos	119
GRÁFICO 25. Causas de los accidentes de tránsito	126

GEOGRAFÍA ECONÓMICA I: GRANDES AGREGADOS ECONÓMICOS

	Pág.
GRÁFICO 1. Población económicamente activa por rama de actividad del total	139
GRÁFICO 2. Evolución del PIB en millones de dólares del año 2007, periodo 2000-2011	139
GRÁFICO 3. Crecimiento anual del PIB, periodo 2000-2011	139
GRÁFICO 4. Presupuesto sector social devengado, año 2011 en porcentaje del PIB	143
GRÁFICO 5. Composición sectorial del presupuesto codificado al año 2011	143
GRÁFICO 6. Actividades económicas y participación en el PIB en millones de dólares, año 2011	148
GRÁFICO 7. Exportaciones de banano en millones de dólares, periodo 2007-2011	148
GRÁFICO 8. Exportaciones de cacao en millones de dólares, periodo 2007-2011	148



ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 9. Exportaciones de café en millones de dólares, periodo 2007-2011	149
GRÁFICO 10. Exportaciones de flores en millones de dólares, periodo 2007-2011	149
GRÁFICO 11. Exportaciones de silvicultura (madera) en millones de dólares, periodo 2007-2011	149
GRÁFICO 12. Exportaciones de camarón en millones de dólares, periodo 2007-2011	150
GRÁFICO 13. Exportaciones de atún y pescado en millones de dólares, periodo 2007-2011	150
GRÁFICO 14. Participación de los locales comerciales a nivel provincial al año 2010	152
GRÁFICO 15. Evolución trimestral del monto de remesas recibidas en millones de dólares, periodo 2008-2012	153
GRÁFICO 16. Evolución de la recaudación tributaria por tipo de impuesto al mes de septiembre en dólares, periodo 2010-2012	155
GRÁFICO 17. Inflación anual, mensual y acumulada en porcentaje de variación, periodo enero de 2010 a septiembre de 2012	157
GRÁFICO 18. Evolución del saldo de la deuda pública interna, externa y total en millones de dólares, periodo 2002-2012	158
GRÁFICO 19. Movimiento de la deuda externa privada en millones de dólares a final del periodo, años 2000-2012	159
GRÁFICO 20. Deuda externa privada por plazo en millones de dólares a junio de 2012	160
GRÁFICO 21. Evolución de la inversión extranjera directa en el Ecuador en millones de dólares, periodo 2002-2011	160
GRÁFICO 22. Inversión extranjera directa por país de origen en millones de dólares, años 2011-2012	160
GRÁFICO 23. Comercio exterior dólares FOB	161
GRÁFICO 24. Aporte de los productos a las exportaciones	162
GRÁFICO 25. Destino y valor (%) de las exportaciones	162
GRÁFICO 26. Las exportaciones ecuatorianas según país receptor	162

GRÁFICO 27. Las importaciones según país de origen	163
--	-----

GEOGRAFÍA ECONÓMICA II: RECURSOS, SECTORES E INFRAESTRUCTURA

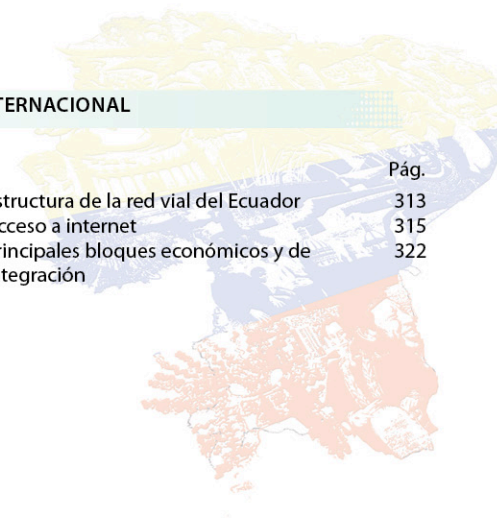
	Pág.
GRÁFICO 1. Exportaciones productos del mar (2007 - 2010)	171
GRÁFICO 2. Productos pesqueros exportados	171
GRÁFICO 3. Clientes finales por sector de consumo (GWh)	193
GRÁFICO 4. Número de establecimientos industriales (2005)	198
GRÁFICO 5. Personal ocupado en la industria (2006)	198
GRÁFICO 6. Aporte del sector de la construcción al PIB total en millones de dólares(2003-2010)	200
GRÁFICO 7. Grandes compañías constructoras según principales ciudades	200
GRÁFICO 8. Compañías de materiales y acabados para la construcción según ciudades	200
GRÁFICO 9. Flujo de turistas	203
GRÁFICO 10. Consumo turístico receptor/exportación de bienes	203
GRÁFICO 11. Áreas naturales protegidas más visitadas	203
GRÁFICO 12. Balanza turística	203
GRÁFICO 13. Valor de las exportaciones ganaderas (en miles de dólares)	219
GRÁFICO 14. Uso del suelo del territorio nacional	220
GRÁFICO 15. Uso del suelo agrícola	220
GRÁFICO 16. Exportaciones agrícolas en miles de dólares	220
GRÁFICO 17. Resumen red vial estatal	225
GRÁFICO 18. Número de vehículos matriculados	229
GRÁFICO 19. Consumo por tipo de combustibles	229
GRÁFICO 20. CRECIMIENTO DE LA TELEFONÍA FIJA (2004 - 2010)	234

EL MEDIO AMBIENTE

	Pág.
GRÁFICO 1. Número de especies animales en el Parque Nacional Yasuní	265
GRÁFICO 2. Número de especies de plantas en el Parque Nacional Yasuní	265
GRÁFICO 3. Aporte sectorial de emisiones de gases efecto invernadero directos (TON CO ₂ - EQ)	270
GRÁFICO 4. Evolución de emisiones por tipo de gas	270
GRÁFICO 5. Pérdidas netas de hielo del Antisana	271
GRÁFICO 6. Empresas que gastan o invierten en protección ambiental	278
GRÁFICO 7. Empresas que poseen estudios de impacto ambiental a nivel regional	278
GRÁFICO 8. Empresas que poseen licencia ambiental y certificación ISO 14001 a nivel regional	278
GRÁFICO 9. Presupuesto total de los miembros de la red de fondos ambientales de Latinoamérica y el Caribe	279
GRÁFICO 10. Áreas e infraestructuras afectadas por eventos naturales	293 - 294

CONTEXTO INTERNACIONAL

	Pág.
GRÁFICO 1. Estructura de la red vial del Ecuador	313
GRÁFICO 2. Acceso a internet	315
GRÁFICO 3. Principales bloques económicos y de integración	322





ÍNDICE DE CUADROS

GEOGRAFÍA HUMANA: SOCIEDAD

	Pág.
CUADRO 1. Asistencia a educación básica por rangos de edad	60
CUADRO 2. Diez primeras causas de muerte (2010)	77
CUADRO 3. Tipos de servicio de agua por vivienda (2010)	121
CUADRO 4. Tipos de servicio por vivienda	121

GEOGRAFÍA ECONÓMICA I: GRANDES AGREGADOS ECONÓMICOS

	Pág.
CUADRO 1. Presupuesto del Estado (devengado), ejecución sector social años 2010-2011 en millones de dólares y porcentaje del PIB	143
CUADRO 2. Resumen tasas de interés activas a septiembre de 2012	157
CUADRO 3. Tasas de interés pasivas efectivas referenciales de depósitos a plazo al mes de octubre de 2012	157
CUADRO 4. Tasas de interés pasivas efectivas por instrumento de captación al mes de octubre de 2012	157
CUADRO 5. Movimiento deuda externa pública por acreedor en miles de dólares a septiembre de 2012	159
CUADRO 6. Porcentajes de la deuda externa privada por modalidad en miles de dólares a junio de 2012	159
CUADRO 7. Importaciones por grupos de productos 2011 (millones de dólares)	163

GEOGRAFÍA ECONÓMICA II: RECURSOS, SECTORES E INFRAESTRUCTURA

	Pág.
CUADRO 1. Tipos de empresa	198
CUADRO 2. Proyectos de gran minería	208
CUADRO 3. Exportaciones ganaderas	219
CUADRO 4. Resumen de la red vial estatal	225
CUADRO 5. Rutas turísticas ferroviarias	230

EL MEDIO AMBIENTE

	Pág.
CUADRO 1. Biodiversidad comparativa entre Ecuador y el mundo	250
CUADRO 2. Principales convenios ambientales internacionales	256





ABREVIATURAS

AGD	Agencia de Garantía de Depósito
ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
AME	Asociación de Municipalidades Ecuatorianas
APG	Autoridad Portuaria de Guayaquil
API	American Petroleum Institute
ARCOM	Agencia de Regulación y Control Minero
ATP	Asociación de Tenis Profesional
ATPA	Ley de Preferencias Arancelarias Andinas
ATPDA	Ley de Promoción Comercial y Erradicación de la Droga
BCE	Banco Central del Ecuador
BEV	Banco Ecuatoriano de la Vivienda
BGS	Servicio Geológico Británico
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIESS	Banco del IESS
BIRF	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BM	Banco Mundial
BNF	Banco Nacional de Fomento
BPA	Buenas Prácticas Ambientales
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CAPTUR	Camara Provincial de Turismo de Pichincha
CEAACES	Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador
CELEC	Corporación Eléctrica del Ecuador
CELIR	Comisión Especial de Límites Internos de la República
CENACE	Centro Nacional de Control de Energía
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPE	Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana
CES	Consejo de Educación Superior
CFN	Corporación Financiera Nacional
CIU	Código Industrial Internacional Uniforme
CIMA	Compañía Industrial Minera Asociada
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNT	Corporación Nacional de Telecomunicaciones
COCAP	Corporación de Organizaciones Campesinas de Pilahuín
COCIQ	Corporación de Organizaciones Campesinas Indígenas de Quisapincha

CODENPE	Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador
CODEPYME	Consejo Superior de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa.
CONADIS	Consejo Nacional de Discapacidades.
CONAICE	Confederación de Nacionalidades y Pueblos Indígenas de la Costa Ecuatoriana
CONAIE	Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador
CONAGOPARE (CONAJUPARE)	Consejo Nacional de Gobiernos Parroquiales del Ecuador
CONASA	Consejo Nacional de la Salud
CONEA	Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación
CONELC	Consejo Nacional de Electricidad
CONFENIAE	Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana
CONMEBOL	Confederación Sudamericana de Fútbol
CONGOPE (CONCOPE)	Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador
CORPAIRE	Corporación para el Aire de Quito
DAC	Dirección de Aviación Civil.
DIGEIM	Dirección General de Intereses Marítimos
DIGMER	Dirección Nacional de la Marina Mercante
DINAPEN	Dirección Nacional de Policía Especializada para Niños, Niñas y Adolescentes
EMAAP	Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento
EMETEL	Empresa Estatal de Telecomunicaciones
ENPRIN	Encuesta Nacional por Muestreo de la Producción Industrial
ENTEL	Empresa Nacional de Telecomunicaciones
EPN	Escuela Politécnica Nacional.
ERECC	Estudios Regionales de la Economía del Cambio Climático
ESPAC	Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua
EVN	Esperanza de Vida al Nacer
FAN	Fondo Ambiental Nacional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAs	Fondos Ambientales
FCUNAE	Federación de Comunas Unión de Nativos de la Amazonía Ecuatoriana

FECCHE	Federación de los Centros Chachi del Ecuador
FEINCE	Federación Indígena de la Nacionalidad Cofán del Ecuador
FEPN	Federación Ecuatoriana de la Pelota Nacional
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FINAE	Federación Interprovincial de la Nacionalidad Achuar del Ecuador
FLAR	Fondo Latinoamericano de Reservas
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOB	Free on Board (Libre de Impuestos)
FODEPI	Fondo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos Indígenas
FOKISE	Federación de Organizaciones Kichwa de Sucumbíos
FONAG	Fondo para la Protección del Agua
FONAKIN	Federaciones de Organizaciones de la Nacionalidad Kichwa del Napo
FPP	Federación de Pueblos de Pichincha
GEF	Global Environment Fund (Fondo Ambiental Global)
GEI	Gases Efecto Invernadero
GLP	Gas Licuado de Petróleo
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
ICE	Impuestos a los Consumos Especiales
IECE	Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo
IED	Inversión Extranjera Directa
IEE (CLIRSEN)	Instituto Espacial Ecuatoriano
IES	Instituciones de Educación Superior del Ecuador
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
IETEL	Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones
IG-EPN	Instituto Geológico de la Escuela Politécnica Nacional
IGM	Instituto Geográfico Militar
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IIRSA	Infraestructura Regional de América del Sur
INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INEC, CPV	Instituto Nacional de Estadística y Censos, Censo de Población y Vivienda
INEC, ECV	Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta de Condiciones de Vida
INEC, ENEMDU	Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo



INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
www.igm.gob.ec - www.geoportaligm.gob.ec

ABREVIATURAS

INEC, EUED Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo
INECEL Instituto Nacional de Electrificación
INEFAN Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre
INIGEMM (CODIGEM) Instituto Nacional de Investigación Geológico - Minero - Metalúrgico
INFA (INNFA) Instituto Nacional de la Niñez y la Familia
INOCAR Instituto Oceanográfico de la Armada
INP Instituto Nacional de Pesca
INPC Instituto Nacional de Patrimonio Cultural
IPC Índice de Precios al Consumidor
IPCC Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático
ISD Impuesto a la Salida de Divisas
ISSFA Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas
ISSPOL Instituto de Seguridad Social de la Policía
IVA Impuesto al Valor Agregado
IY-ITT Iniciativa Yasuní - ITT
JBG Junta de Beneficiencia de Guayaquil
LDT Ley de División Territorial
LOES Ley Orgánica de Educación Superior
MAE Ministerio del Ambiente Ecuador
MAGAP Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
MEER Ministerio de Electricidad y Energía Renovables
MEM Mercado Eléctrico Mayorista
MIDUVI Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda
MIES Ministerio de Inclusión Económica y Social
MINTEL Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de Información
MIPRO (MICIP) Ministerio de Industrias y Productividad
MIT Movimiento Indígena del Tungurahua
MRNNR Ministerio de Recursos Naturales No Renovables
MSP Ministerio de Salud Pública
MTOP Ministerio de Transporte y Obras Públicas
NBI Necesidades Básicas Insatisfechas.
OCDE Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
OCF Oleoducto de Crudos Pesados
OINCE Organización Indígena de los Cofán del Ecuador

OISE Organización Indígena Secoya del Ecuador
OIT Organización Internacional del Trabajo
OMS Organización Mundial de la Salud
ONHAE Organización de la Nacionalidad Huaorani de la Amazonía Ecuatoriana
ONISSE Organización de la Nacionalidad Indígena Siona - Secoya del Ecuador
ONSHIPAE Organización de la Nacionalidad Shiwar de Pastaza, Amazonía Ecuatoriana
ONZAE Organización de la Nacionalidad Zápara del Ecuador
OPEP Organización de Países Exportadores de Petróleo
OPIP Organización de los Pueblos Indígenas de Pastaza
OPS Organización Panamericana de la Salud
OTA Oleoducto Transandino
PANE Patrimonio de Áreas Naturales del Estado
PEA Población Económicamente Activa
PEAJ Población Económicamente Activa Joven
PIB Producto Interno Bruto
PNB Producto Nacional Bruto
PND Plan Nacional de Desarrollo
PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente
PNY Parque Nacional Yasuní
PPS Programa de Protección Social
PRAA Proyecto de Adaptación al Impacto del Retroceso Acelerado de Glaciares en los Andes Tropicales
PRAS Programa de Reparación Ambiental y Social
PYMES Pequeñas y Medianas Empresas Industriales
RAOHE Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador
REDD Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (Programa de Reducción de Emisiones de Carbono causadas por la Deforestación y la Degradación de los Bosques)
RENOVA Plan de Renovación del Parque Automotor y Chatarrazación
RUC Registro Único de Contribuyentes
SADMIN Sistema de Administración y Derechos Mineros
SCC Subsecretaría de Cambio Climático.

SENAGUA Secretaría Nacional del Agua
SENESCYT Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
SENPLADES Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SGP Sistema Generalizado de Preferencias
SIFMI Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente
SIGADE Sistema de Gestión y Análisis de la Deuda
SIISE Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
SIME Sistema de Información Manuela Espejo
SINEC Sistema Nacional de Estadísticas Educativas del Ecuador
SINPAS Sistema de Indicadores de Pasivos Ambientales
SNAP Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SNGR Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo del Ecuador
SNIESE Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador
SNT Sistema Nacional de Transmisión
SOAT Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito
SOLCA Sociedad de Lucha contra el Cáncer
SOTE Sistema de Oleoducto Transecuatoriano
SRI Servicio de Rentas Internas
SSC Seguro Social Campesino
STMCD Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social
SUPERTEL (SUPTEL) Superintendencia de Telecomunicaciones
TGF Tasas Globales de Fecundidad
TIC Tecnologías de la Información y Comunicación
TIE Transacciones Internacionales de Electricidad
TULAS Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria
UICN Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNGASS Asamblea General de las Naciones Unidas
UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNIS Unión de Indígenas Salasacas
UTEPA Unidad Técnica Ecuatoriana del Plan Awa
VAB Valor Agregado Bruto
WWF World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)



Secretaría Nacional
de **Planificación**
y **Desarrollo**



Instituto
Geográfico
Militar



INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

Seniergues E4-676 y Gral. Telmo Paz y Miño.
Teléfonos: 3975100 / 129

SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Juan León Mera Nro. 130 y Av. Patria.
Teléfono: 3978900 - Ext. 2433