

Construyendo Puentes entre Ecuador y Colombia

Grace Jaramillo, compiladora

Construyendo Puentes entre Ecuador y Colombia



Índice

© De la presente edición:

FLACSO, Sede Ecuador

La Pradera E7-174 y Diego de Almagro
Quito - Ecuador
Telf.: (593-2) 323 8888
Fax: (593-2) 323 7960
www.flacso.org.ec

OEA

Av. González Suárez y Coruña
Quito - Ecuador
Telf.: (593-2) 381 7733

PNUD

Av. Amazonas y La Granja
Quito - Ecuador
Telf.: (593-2) 246 0330
registry.ec@undp.org

ISBN:

Cuidado de la edición: David Chocair
Diseño de portada e interiores: Antonio Mena
Imprenta: Rispergraf
Quito, Ecuador, 2009
1ª. edición: junio, 2009

Presentación	9
<i>Antonio Aranibar y José Manuel Hermidia</i>	
Prólogo	
La crisis entre Ecuador y Colombia	11
<i>Adrián Bonilla</i>	
Estudio introductorio	
Las relaciones Ecuador-Colombia desde el incidente de Angostura	15
<i>Grace Jaramillo</i>	
1. ESCENARIOS DISPARES: VULNERABILIDAD Y SECURITIZACIÓN EN LA FRONTERA	
Frontera Ecuador-Colombia: desarrollo, securitización y vulnerabilidades	35
<i>Hernán Moreano Urigüen</i>	
El desarrollo regional en escenarios glociales fronterizos con producción de drogas y conflicto armado	57
<i>Aura María Puyana</i>	
El enclave cocalero colombo-ecuatoriano	81
<i>Roque Espinosa</i>	

2. INTEGRACIÓN TRANSFRONTERIZA:
REALIDADES Y POSIBILIDADES

Zona de Integración Fronteriza colombo-ecuatoriana: avances, obstáculos y retos	131
<i>Socorro Ramírez</i>	
Petróleo, sustentabilidad y desarrollo en la Amazonía Norte del Ecuador: dilemas para una transición hacia una sociedad post-petrolera	145
<i>Carlos Larrea, Ana Isabel Larrea, Ana Lucía Bravo</i>	
Desarrollo binacional visto desde Nariño	175
<i>Antonio Navarro Wolff</i>	
La integración fronteriza desde lo local	181
<i>Pedro Velasco</i>	

3. SOCIEDAD Y CONFLICTO:
DILEMAS ACTUALES Y POSIBLES SALIDAS

Las Fuerzas Armadas colombianas frente a las tensiones fronterizas	197
<i>Alejo Vargas Velásquez</i>	
Necesidad de un diálogo hemisférico sobre seguridad regional a propósito de la crisis diplomática entre Ecuador y Colombia	221
<i>César Montúfar</i>	
Ecuador y Colombia: integración fronteriza en el marco de una agenda de convergencia binacional	251
<i>Saúl Pineda Hoyos</i>	
Hacia una agenda pública para la frontera colombo-ecuatoriana	267
<i>Efrén Piña Rivera</i>	

4. POLÍTICAS GUBERNAMENTALES BINACIONALES

Plan Ecuador: fronteras de paz	287
<i>Juan Martínez</i>	
Programa Presidencial contra Cultivos Ilícitos	291
<i>Victoria Eugenia Restrepo Uribe</i>	
Propuestas para construir una política binacional fronteriza	299
<i>José Tates</i>	
Notas sobre los autores	303

Petróleo, sustentabilidad y desarrollo en la Amazonía Norte del Ecuador: dilemas para una transición hacia una sociedad post-petrolera

Carlos Larrea, Ana Isabel Larrea,
Ana Lucía Bravo
USAB

Introducción

Aunque las provincias amazónicas cubren el 47 % del territorio ecuatoriano, la región ha permanecido históricamente aislada en términos económicos y demográficos, mientras la Sierra y la Costa han concentrado la mayor parte de la actividad económica y la población. En 1962 la población amazónica, con 75 000 habitantes, apenas representaba el 1.7 % del total nacional. El descubrimiento del petróleo en la Amazonía norte en 1967 condujo a una rápida transformación, impulsando un proceso de inmigración, colonización y deforestación asociado a la construcción de infraestructura y vías de acceso a los campos petroleros. En 2001 la población amazónica llegaba a 548 000 habitantes, equivalentes al 4.5 % del total nacional, y hacia 1996 las áreas intervenidas alcanzaban el 17 % del territorio de la región. La deforestación de los bosques tropicales ha sido acelerada en el Ecuador, particularmente en la Amazonía y en Esmeraldas. Aunque no se conoce con precisión su magnitud ya que las cifras disponibles muestran una notable heterogeneidad, las estimaciones más confiables y recientes, provenientes de FAO, establecen valores próximos a las 189 000 hectáreas por año, ubicando al Ecuador como el segundo país con más alta tasa de deforestación en el continente (Sven, 2000: 45).

La extracción petrolera ha articulado, directa o indirectamente, el proceso más intenso de transformación de la Amazonía ecuatoriana. La magnitud de las reservas remanentes y la evolución reciente de la producción,

sin embargo, siguieron un escenario de declinación progresiva de la producción hasta su virtual agotamiento al cabo de pocas décadas. El ciclo petrolero ha dejado una secuela de impactos negativos sobre la biodiversidad, los recursos naturales, las culturas indígenas y los ecosistemas, sin haber logrado proporcionar condiciones de vida más allá del límite de subsistencia para la mayor parte de la población regional.

Desde una perspectiva más amplia, el petróleo desde 1972 se convirtió en el producto más importante de la economía nacional, siendo el principal rubro de las exportaciones y una de las principales fuentes de ingresos fiscales. Sin embargo, su disponibilidad ha conllevado también a una expansión no sustentable del consumo interno de hidrocarburos, y ha retardado o debilitado la necesaria expansión de fuentes renovables de electricidad, y energía en general. Las políticas energéticas del país, altamente dependientes del petróleo, enfrentan graves desafíos en el futuro ante la previsible declinación de la producción y reservas.

Este artículo busca contribuir a un balance sobre los efectos de la actividad petrolera en la Amazonía norte, tanto en términos sociales, productivos y demográficos, como desde una visión enfocada en la sustentabilidad. Complementariamente se enfoca los límites y las opciones para una transición hacia una economía post-petrolera en la región y en el país en general.

Antecedentes históricos

Puede caracterizarse a la historia amazónica ecuatoriana por su marginalidad respecto a los ciclos económicos que han afectado a la sociedad ecuatoriana, y principalmente a las regiones más pobladas (Sierra y Costa) a partir de la conquista hispánica (Taylor, 1994: 31). Con excepción del actual período petrolero, los ciclos amazónicos han sido distintos de los nacionales. Aún en el caso del petróleo, esta actividad ha conllevado efectos muy diferentes para la Amazonía, respecto a sus impactos en el conjunto de la sociedad ecuatoriana.

La Amazonía ecuatoriana, sin embargo, ha sido negativamente afectada por varios ciclos, principalmente de tipo extractivo, que han dejado

secuelas perdurables en sus sociedades. Estos períodos se han caracterizado por procesos relativamente cortos de expansión, seguidos por largos intervalos de letargo o declinación.

Antes de la conquista hispánica, se ha estimado que la población correspondiente a la actual Amazonía ecuatoriana alcanzaba las 200.000 personas, agrupadas en distintas culturas que mantenían un activo intercambio comercial, principalmente con los señoríos étnicos de la Sierra. La conquista ibérica tuvo varias secuelas negativas para los pueblos indígenas amazónicos. El más grave fue una severa declinación demográfica, como consecuencia sobre todo de la propagación de enfermedades contagiosas frente a las cuales los indígenas carecían de defensas. Taylor estima que la declinación demográfica fue tan severa que hacia 1730 la población se había reducido a entre 15 000 y 30 000 personas. Un segundo efecto de la conquista fue la interrupción o ruptura de los circuitos comerciales de tipo vertical que unían a los pueblos ubicados en distintos pisos ecológicos. Finalmente, el contacto con los conquistadores y sus descendientes condujo a la desarticulación o desaparición de varias culturas indígenas. Varias culturas “campesinas sedentarias, económica y políticamente estratificadas que existían a orillas del Napo a principios del siglo XVI, y los conjuntos pluri-tribales altamente integrados a nivel económico, político y ritual” (Taylor, 1994: 31) se desintegraron, dando origen a grupos seminómadas y dispersos con agricultura itinerante y economías basadas en la recolección y la caza, refugiados en las planicies interfluviales, como los Huaorani.

Taylor identifica varios ciclos en la historia amazónica. El primero de ellos (1540-1580), que acompañó a la conquista, se caracterizó por una fuerte, aunque efímera penetración española, principalmente en busca de oro. La explotación de aluviones y minas auríferas impulsó la creación de varios centros urbanos como Baeza, Sevilla do Oro y Zamora. La resistencia indígena en algunos casos, la huida y declinación de la población y el agotamiento de las minas en otros, condujeron al temprano abandono de estos asentamientos y a su posterior declinación. El colapso del ciclo minero fue seguido por una segunda fase, menos intensa, de penetración, basada en misiones religiosas, principalmente jesuitas (1640-1760). En general, se buscó construir economías esclavistas con la población indíge-

na concentrada en reducciones, que también fracasaron y fueron declinando paulatinamente. El proceso concluyó con la expulsión de los jesuitas por la corona española en el siglo XVIII.

Durante la segunda fase del período colonial ecuatoriano (1720-1822) caracterizada por una prolongada crisis económica, y después en la etapa de independencia y las primeras décadas de la vida republicana, la Amazonía atravesó un prolongado letargo y aislamiento. Esta situación se revierte con el ciclo extractivista cauchero (1850-1900) que alcanza su apogeo hacia 1890, cuyos ejes de penetración provienen desde el Este (Perú y Brasil), a lo largo de los ríos afluentes del Marañón. La economía cauchera se basó en relaciones esclavistas en las riveras de los principales ríos, acompañadas por otras formas precapitalistas de dominación en las planicies interfluviales. El rápido colapso de la extracción del caucho dio origen a otro período de aletargamiento, interrumpido en el siglo XX por la expansión petrolera.

Hacia 1900, la región se mantenía aún profundamente aislada del resto del país. Los cambios profundos a lo largo del siglo XX han estado estrechamente vinculados a la exploración y explotación del petróleo. El único proceso significativo de colonización amazónica no vinculado a la actividad petrolera se ha dado desde 1917 en la Amazonía sur (valles del Upano y Zamora), con el auspicio de misioneros salesianos (Meunier, 2007: 45).

La actividad petrolera en el Ecuador se inicia en 1911 en la Costa, con la perforación del primer pozo petrolero en la península de Santa Elena, cuyos yacimientos se entregarían en concesión a la empresa Anglo desde 1922, a cambio de una participación estatal del 1 % en la producción, como regalías (Reyes, 2006: 54). En 1921 se entrega la primera concesión en la Amazonía a la empresa Leonard Exploration Company, vinculada a *Standard Oil of New Jersey*. En 1928 la compañía suscribe con el presidente Ayora un contrato para la construcción de la carretera Ambato-Mera, posiblemente la primera vía moderna de penetración en la Amazonía ecuatoriana. En 1931 la compañía se compromete también a la construcción de caminos de herradura Mera-Napo, Río Blanco-Mera, y Tulcán-Río Sucumbíos. En 1937 el presidente Páez canceló el contrato con la Leonard, empresa que nunca inició la explotación petrolera y se limitó a actividades de exploración. El mismo año Páez firma un contrato de con-

cesión a la Shell por 100.000 kilómetros cuadrados, que incluía casi todo el actual territorio amazónico nacional, cuyo perfil dibujaba la línea de futura demarcación del Protocolo de Río de Janeiro de 1942 (Galarza, 1972: 23). En este año la Shell concluye la ruta Baños-Mera, complementada desde 1947 por la carretera hasta Puyo. Puyo y Mera fueron antiguas misiones dominicas fundadas en 1889 y 1907 respectivamente. Las vías de penetración en el piedemonte amazónico central originaron un lento, aunque continuo proceso de colonización de la zona de acceso. En 1948 concluyeron las actividades exploratorias de la Shell, empresa que mantuvo la tesis de no haber encontrado petróleo en la región.

En 1941 el Ecuador pierde la guerra fronteriza con Perú, que culmina con el Protocolo de Río de Janeiro de enero de 1942, en el cual el país pierde aproximadamente la mitad de su territorio amazónico. La derrota frente al Perú estimulará durante las próximas décadas la promoción de la colonización en los discursos oficiales de desarrollo y seguridad nacional, con el objeto de crear “fronteras vivas” en la Amazonía.

Décadas más tarde, se reinicia la exploración petrolera. En 1964 se firma un contrato de concesión con Texaco-Gulf en la Amazonía norte, y en 1967 este consorcio perfora el primer pozo productivo en Lago Agrio. En 1972 concluye la construcción del oleoducto SOTE, y se inicia la exportación del crudo-oriente, convirtiendo al petróleo en el principal producto de exportación del país.

En síntesis, la historia amazónica ecuatoriana ha atravesado por una sucesión de ciclos propios, generalmente distintos de los períodos económicos nacionales, pero determinados por fuerzas externas que desarrollaron economías extractivas (oro, caucho, petróleo) de limitada duración y fuertes impactos en las culturas locales, y en el caso del petróleo, sobre los ecosistemas naturales.

Migración y colonización en la Amazonía ecuatoriana: 1950-2001

Los censos de población, disponibles desde 1950, permiten conocer el crecimiento poblacional amazónico en el marco nacional (Cuadro 1). Para el intervalo 1950-2001 en su conjunto, la población amazónica au-

menta casi 12 veces, evidenciando un proceso sin precedentes en la historia regional. Este crecimiento demográfico alcanza sus tasas máximas (7.6 % anual) en el intervalo 1962-1974, correspondiente a la construcción de la infraestructura petrolera, en el cual la población crece a más del doble. Posteriormente las tasas declinan, aunque permanecen siempre fuertemente sobre la media nacional.

El crecimiento demográfico es principalmente atribuible a las migraciones, aunque el crecimiento vegetativo es también más alto que en otras regiones del país. Según la encuesta ENDEMAIN de 2004, la tasa global de fecundidad en la Amazonía es de 4.2 hijos por mujer, la mayor del país, frente a 3.3 para la Costa, 3.1 para la Sierra y 2.7 en Galápagos.

Al desagregar por provincias, cantones y parroquias el crecimiento durante el último intervalo censal se encuentra que las zonas de mayor migración corresponden a las áreas de expansión de la actividad petrolera (Cuadros 3, 4, y 5, Mapa 2).

El crecimiento poblacional está vinculado a una dramática expansión de la red vial (Cuadro 2), que pasa de 314 kilómetros en 1967, año en el que se descubre petróleo, a 2 035 kilómetros en 1980.

Expansión de la frontera agrícola. El crecimiento poblacional y la apertura de carreteras inducidos por la actividad petrolera conllevan un rápido proceso de colonización, que puede observarse al comparar los censos agropecuarios de 1974 y 2000. (El primer censo agropecuario de 1954 no se realizó en la Amazonía). La superficie total de los predios agropecuarios pasa de 1 114 000 has a 2 664 000 has, más que duplicando su valor. El número de propiedades también se duplica, llegando a 50 000, mientras que la extensión media de los predios asciende de 44 a 53 hectáreas, y la desigualdad social, medida por el coeficiente de Gini, aumenta ligeramente (Cuadro 6).

El proceso muestra una expansión de la frontera agrícola del 3.4 % anual, que equivale a aproximadamente 90 000 hectáreas por año hacia el final del período. Aunque este valor se origina en una tasa media en un período largo de tiempo y conlleva un margen de error alto, su magnitud elevada evidencia un acelerado proceso de deforestación. Data la limitada aptitud agrícola de la mayor parte de los suelos amazónicos, que conduce

a una pérdida casi total de la fertilidad en un lapso de 15 años, la deforestación y la pérdida irreversible de biodiversidad asociada son procesos deterioro ambiental severo.

Región y área	1950	1962	1974	1982	1990	2001
Quito	209 932	354 746	599 828	866 472	1 201 954	1 621 646
Resto Urbano Sierra	191 111	325 261	537 834	785 349	1 079 922	1 520 092
Rural Sierra	1 453 909	1 591 338	2 008 903	2 150 018	2 117 137	2 319 000
Total Sierra	1 854 952	2 271 345	3 146 565	3 801 839	4 399 013	5 460 738
Guayaquil	258 966	510 804	823 219	1 119 344	1 535 393	2 007 892
Resto Urbano Costa	133 072	334 231	703 649	1 161 982	1 678 402	2 266 478
Rural Costa	910 059	1 290 559	1 670 771	1 707 631	1 653 063	1 854 439
Total Costa	1 302 098	2 135 594	3 197 639	3 988 957	4 866 858	6 128 809
Urbano Amazonía	0	0	0	32 763	59 575	152 696
Rural Amazonía	46 471	74 913	173 469	224 915	312 958	395 723
Total Amazonía	46 471	74 913	173 469	257 678	372 533	548 419
Urbano Galápagos	698	1 165	2 381	4 493	8 013	14 142
Rural Galápagos	648	1 226	1 656	1 626	1 772	4 498
Total Galápagos	1 346	2 391	4 037	6 119	9 785	18 640
Total Urbano	793 779	1 526 207	2 666 910	3 970 403	5 563 259	7 582 946
Total Rural	2 411 087	2 958 036	3 854 800	4 084 190	4 084 930	4 573 660
Total Nacional	3 204 867	4 484 243	6 521 710	8 054 593	9 648 189	12 156 606
Tasas anuales de crecimiento						
Región y área	1950-62	1962-74	1974-82	1982-90	1990-2001	1950-2001
Quito	4,47	4,67	4,42	4,18	2,76	4,09
Resto Urbano Sierra	4,53	4,47	4,55	4,06	3,16	4,15
Rural Sierra	0,76	2,05	0,80	-0,19	0,83	0,92
Total Sierra	1,70	2,87	2,25	1,84	1,98	2,14
Guayaquil	5,82	4,24	3,68	4,03	2,47	4,10
Resto Urbano Costa	7,98	6,69	6,08	4,70	2,77	5,72
Rural Costa	2,95	2,27	0,26	-0,41	1,05	1,41
Total Costa	4,21	3,57	2,64	2,52	2,12	3,08
Urbano Amazonía				7,76	8,93	
Rural Amazonía	4,06	7,57	3,10	4,22	2,16	4,29
Total Amazonía	4,06	7,57	4,77	4,72	3,58	4,96
Urbano Galápagos	4,36	6,41	7,76	7,50	5,30	6,08
Rural Galápagos	5,46	2,65	-0,21	1,08	8,84	3,87
Total Galápagos	4,90	4,66	5,01	6,04	6,03	5,29
Total Urbano	5,60	4,97	4,79	4,31	2,86	4,52
Total Rural	1,72	2,33	0,68	0,00	1,03	1,26
Total Nacional	2,84	3,31	2,51	2,28	2,12	2,65

Cuadro 1. Continuación						
<i>Población: porcentajes sobre el total nacional</i>						
Región y área	1950	1962	1974	1982	1990	2001
Quito	6,6	7,9	9,2	10,8	12,5	13,3
Resto Urbano Sierra	6,0	7,3	8,2	9,8	11,2	12,5
Rural Sierra	45,4	35,5	30,8	26,7	21,9	19,1
Total Sierra	57,9	50,7	48,2	47,2	45,6	44,9
Guayaquil	8,1	11,4	12,6	13,9	15,9	16,5
Resto Urbano Costa	4,2	7,5	10,8	14,4	17,4	18,6
Rural Costa	28,4	28,8	25,6	21,2	17,1	15,3
Total Costa	40,6	47,6	49,0	49,5	50,4	50,4
Urbano Amazonía	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6	1,3
Rural Amazonía	1,5	1,7	2,7	2,8	3,2	3,3
Total Amazonía	1,5	1,7	2,7	3,2	3,9	4,5
Galápagos	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2
Total Urbano	24,8	34,0	40,9	49,3	57,7	62,4
Total Rural	75,2	66,0	59,1	50,7	42,3	37,6
Total Nacional	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: Se consideran urbanos los centros de más de 5 000 habitantes, excepto en el caso de Galápagos, donde los centros urbanos se han definido de acuerdo a la importancia del turismo. Los totales pueden presentar pequeñas diferencias con los datos oficiales debido al cambio de criterio sobre área urbana, y a proyecciones para algunos centros pequeños y áreas omitidas en algunos censos.

Fuentes: INEC, Censos de Población de 1950, 1962, 1974, 1982, 1990 y 2001.

Migración y empleo: un modelo de regresión múltiple

La Amazonía ha experimentado un acelerado crecimiento demográfico durante el período de extracción petrolera, sin embargo su distribución geográfica ha sido desigual, concentrándose en las áreas de mayor actividad petrolera y también en la región sur. Con el propósito de explorar la relación entre la estructura de empleo en las áreas receptoras de emigración y el crecimiento poblacional se ha realizado una regresión múltiple empleando como variable dependiente la tasa anual de crecimiento poblacional de cada parroquia en el intervalo 1990-2001 (una *proxy* razonable de su inmigración, asumiendo un crecimiento vegetativo relativamente constante en la región Amazónica durante el período), y tomando como dependientes varias variables relacionadas con la estructura del empleo. Los resultados se presentan en el Cuadro 7.

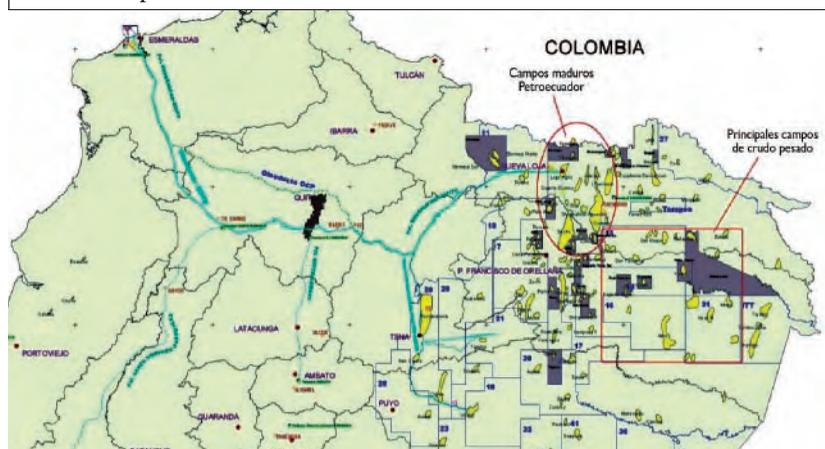
Entre las variables que muestran efectos significativos sobre el crecimiento demográfico sobresale la proporción del petróleo en la PEA, con un coeficiente positivo significativo al 1 %. El efecto directo del petróleo sobre el empleo es, sin embargo, reducido. Para la Amazonía el petróleo emplea solamente al 2.8 % de la fuerza de trabajo, y su aporte a nivel nacional es del 0.3 %. Los porcentajes más altos corresponden a las provincias de Sucumbíos (5.9 %) y Orellana (4.3 %), Pastaza (1 %) y Napo (0.9 %). Por consiguiente, se puede asumir que el impacto del petróleo sobre la inmigración es principalmente indirecto, asociado a la construcción de carreteras e infraestructura, que atraen un importante flujo migratorio.

Cuadro 2						
Extensión de la red vial en el Ecuador por regiones: 1948-1980						
(Kilómetros)						
Región	1948	1958	1962	1964	1967	1980
Costa						
Red principal	588,8	315,9	2 162,0	2 148,0	2 169,0	6 118,1
Red secundaria	1 056,7	5 443,0	4 644,0	6 305,5	6 700,0	10 032,9
Total	1 645,5	5 758,9	6 806,0	8 453,5	8 869,0	16 151,0
Sierra						
Red principal	1 712,1	1 505,3	4 409,0	4 629,4	4 975,0	10 167,8
Red secundaria	2 510,8	3 874,1	2 720,0	4 751,3	4 770,0	6 219,5
Total	4 222,9	5 379,4	7 129,0	9 380,7	9 745,0	16 387,3
Amazonía						
Red principal			118,0	277,6	278,0	1 809,2
Red secundaria				36,2	36,0	225,7
Total			118,0	313,8	314,0	2 034,9
Galápagos						
Red principal						66,5
Red secundaria						
Total						66,5
Total Nacional						
Red principal	2 300,9	1 821,2	6 571,0	6 777,4	7 144,0	16 352,4
Red secundaria	3 567,5	9 317,1	7 364,0	11 093,0	11 506,0	16 478,1
Total	5 868,4	11 138,3	14 053,0	18 148,0	18 928,0	34 639,7

Nota: Los criterios para la clasificación de vías en 1948 son diferentes a los restantes.

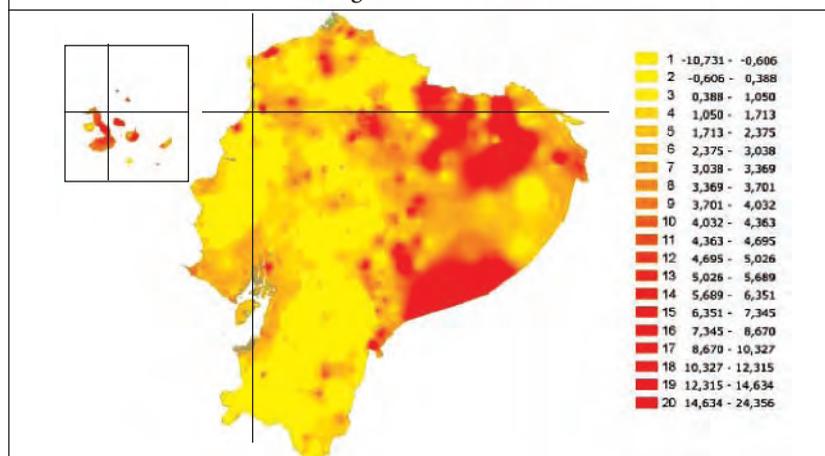
Fuente: Almeida, Patricio y Almeida, Rebeca. Estadísticas Económicas Históricas: Quito, Banco Central del Ecuador, 1988.

Mapa 1
Yacimientos petroleros en la Amazonía Norte del Ecuador



Fuente: Dirección Nacional de Hidrocarburos.
<http://www.menergia.gov.ec/secciones/hidrocarburos/HidroMapas.html>, Diciembre 2007.

Mapa 2
Tasas anuales de crecimiento demográfico: 1990-2001



Fuente: INEC, Censos de Población y Vivienda, 1974, 1982, 1990, 2001.
Nota: El mapa se ha elaborado creando isocuantas a partir de las tasas de crecimiento a nivel parroquial.

Cuadro 3
Población y tasas anuales de crecimiento por provincias: 1990-2001

Regiones	Provincia 2001	Población 1990	Población 2001	Tasa de crecimiento anual
Costa	Guayas	2 517 398	3 309 034	2.52
	Manabi	1 013 410	1 161 110	1.24
	Los rios	527 559	650 178	1.92
	El oro	404 143	525 546	2.42
	Esmeraldas	315 449	385 223	1.83
	Zonas no delimitadas	45 481	72 566	4.34
	Total	4 823 440	6 103 657	2.16
Sierra	Pichincha	1 756 228	2 369 908	2.76
	Imbabura	265 499	344 044	2.38
	Cotopaxi	276 324	349 540	2.16
	Tunguragua	361 980	435 839	1.70
	Bolivar	140 880	169 370	1.69
	Azuay	506 090	599 546	1.55
	Chimborazo	356 896	403 632	1.13
	Cañar	189 347	206 981	0.81
	Carchi	141 482	152 939	0.71
	Loja	383 098	403 766	0.48
		Total	4 377 824	5 435 565
Amazonía	Orellana	41 005	69 001	4.84
	Sucumbios	75 931	127 743	4.84
	Pastaza	41 554	61 779	3.67
	Napo	57 316	79 139	2.98
	Morona santiago	83 480	112 941	2.79
	Zamora chinchipe	66 167	76 601	1.34
		Total	365 453	527 204
Galápagos	Galapagos	9 785	18 640	6.03
	Total	9 785	18 640	6.03
Total	Total	9 576 502	12 085 066	2.14

Nota: Existen pequeñas discrepancias con el Cuadro 1, debido a que en éste se imputaron valores para parroquias con información incompleta, y a que el Cuadro 3 puede contener omisiones debidas a la creación de nuevas parroquias entre 1990 y 2001.
Fuente: INEC. Censos de población de 1990 y 2001.

Cuadro 4. Cantones con las mayores tasas de crecimiento poblacional en la Amazonía: 1990-2001

Provincia 2001	Cantón	Población 1990	Población 2001	Tasa de Crec. anual
Sucumbios	Cuyabeno	2 501	5 501	7.43
Morona Santiago	Taisha	6 666	13 078	6.32
Morona Santiago	Huamboya	3 186	5 965	5.87
Sucumbios	Lago Agrio	37 732	66 788	5.33
Orellana	Orellana	17 467	30 315	5.14
Orellana	Loreto	7 811	13 462	5.07
Sucumbios	Shushufindi	18 977	32 184	4.92
Orellana	La Joya de los Sachas	12 577	20 925	4.74
Sucumbios	Gonzalo Pizarro	4 472	6 964	4.11
Pastaza	Pastaza	29 780	45 512	3.93
Zamora Chinchipe	Yacuambi	3 448	5 229	3.86
Sucumbios	Cascales	5 014	7 409	3.61
Morona Santiago	Morona	20 562	30 096	3.52
Napo	Carlos J. Arosemena Tola	2 037	2 943	3.40
Pastaza	Arajuno	3594	5 150	3.32
Napo	Quijos	3847	5 505	3.31

Fuente: INEC. Censos de población de 1990 y 2001.

Cuadro 5. Parroquias con las mayores tasas de crecimiento poblacional en la Amazonía: 1990-2001

Provincia 2001	Parroquia	Población 1990	Población 2001	Tasa de crec. anual
Sucumbios	San Roque	215	2 411	24.58
Sucumbios	Rosa Florida	47	304	18.50
Morona Santiago	Huasaga	624	2 088	11.61
Morona Santiago	Tutincentza	1 072	3 544	11.48
Sucumbios	Pacayacu	2 095	6 627	11.04
Morona Santiago	Cuchaentza	535	1 443	9.44
Morona Santiago	San Carlos de Limon	178	426	8.26
Pastaza	Rio Corrientes	79	186	8.10
Sucumbios	Tarapoa	2 254	5 185	7.87
Sucumbios	Pañacocha	528	1 207	7.81
Orellana	Santa Mariade Huiririma	283	614	7.30
Orellana	San Vicente de Huaticocha	309	667	7.25
Sucumbios	El Eno	2 655	5 593	7.01
Orellana	San Josede Payamino	1 332	2 782	6.92
Sucumbios	Gonzalo Pizarro	1 093	2 278	6.90
Orellana	San Carlos	1 369	2 823	6.80
Pastaza	El Triunfo	675	1 381	6.72
Orellana	Avila	1 430	2 902	6.65
Orellana	Puerto Francisco de Orel	12 992	26 274	6.61
Morona Santiago	Zuñá (Zuñac)	119	234	6.34
Morona Santiago	San Josede Morona	801	1 561	6.25
Morona Santiago	Huamboya	958	1 853	6.18
Sucumbios	Nueva Loja	20 973	39 924	6.03
Morona Santiago	Chiguaza	2 228	4 112	5.73
Sucumbios	Sta. Cecilia	2 051	3 759	5.66
Morona Santiago	Shimpis	724	1 326	5.66
Morona Santiago	Taisha	2 511	4 544	5.54
Pastaza	Arajuno	1 530	2 767	5.53
Morona Santiago	San Miguel de Conchay	1 438	2 597	5.52
Sucumbios	Puerto Libre	445	798	5.45
Pastaza	Tarqui	974	1 724	5.33
Morona Santiago	Patuca	994	1 745	5.25
Sucumbios	Shushufindi	10 870	18 989	5.20
Pastaza	Simon Bolivar	2 470	4 238	5.03
Zamora Chinchipe	La Paz	986	1 691	5.03

Fuente: INEC. Censos de población de 1990 y 2001.

Cuadro 6. Extensión de las propiedades rurales y concentración de la tenencia de la tierra por regiones. 1954-2000

Año	Región	Sup total (Has)	UPAS	Ext media (Has.)	Coefficiente de Gini
1954	Costa	2 979 300	84 665	35.2	0.815
1974	Costa	3 761 188	171 024	22.0	0.789
2000	Costa	4 778 859	219 809	21.7	0.753
1954	Sierra	3 020 400	259 169	11.7	0.859
1974	Sierra	3 074 284	322 586	9.5	0.825
2000	Sierra	4 756 009	567 573	8.4	0.810
1974	Amazonía	1 113 931	25 501	43.7	0.500
2000	Amazonía	2 663 718	50 351	52.9	0.527
1954	Total	5 999 700	344 234	17.4	0.864
1974	Total	7 949 403	519 111	15.3	0.816
2000	Total	12 355 831	842 882	14.7	0.801

Fuente: INEC. Censos agropecuarios 1954, 1974 y 2000.

La segunda variable positiva y significativa al 5 % es la proporción de comercio, transporte y comunicaciones en la PEA, que muestra el efecto de actividades terciarias sobre la migración, que posiblemente se expanden como resultado de la apertura de vías de comunicación, y conducen al desarrollo de una agricultura de mercado y otras actividades de apoyo a la explotación petrolera.

El porcentaje de asalariados en el PEA agrícola tiene un coeficiente negativo y significativo al 10 %. Este resultado sugiere que no hay un impacto demográfico importante del desarrollo de la agricultura capitalista en gran escala en la Amazonía ecuatoriana. Existen plantaciones de palma africana en algunas áreas, pero este producto no es intensivo en demanda de trabajo, y la agricultura asociada a la migración es principalmente campesina de colonización, que emplea principalmente mano de obra familiar no asalariada. El coeficiente de la proporción de la agricultura en la PEA, aunque positivo, no es significativo, posiblemente debido al efecto de áreas agrícolas de colonización antigua, con menor crecimiento demográfico.

Tampoco es significativo el porcentaje de asalariados en la PEA. Este resultado muestra que las zonas de inmigración tienen un desarrollo bajo

de relaciones salariales, y prevalece, por el contrario un empleo más informal o vinculado con economías agrícolas de subsistencia.

La manufactura carece de efectos significativos, dado el predominio de actividades primarias y terciarias en la Amazonía, y el débil impacto de la artesanía y el turismo. La escolaridad (número de años de instrucción formal) de la PEA tiene un coeficiente negativo marginalmente significativo, evidenciando que la inmigración no atrae a trabajadores calificados, sino más bien a un personal con bajo nivel de instrucción. El coeficiente de la proporción femenina en la PEA es positivo, pero no significativo, sugiriendo que la migración no tiene un predominio masculino, como ocurre cuando es inducida por una economía con fuerte demanda de empleo asalariado en sectores como la construcción o las plantaciones en gran escala.

Tenencia de la tierra y colonización en la Amazonía

Entre los estudios recientes sobre la colonización en la Amazonía, sobresalen el extenso análisis realizado por Richard Billsborrow, Francisco Pichón y un equipo de investigadores de la Universidad de Carolina del Norte sobre la zona petrolera de la Amazonía Norte,¹ y un artículo de Alexis Meunier sobre la Amazonía sur, cuyos aportes se sintetizan a continuación.

Petróleo y colonización en la Amazonía Norte

Los estudios mencionados de la Universidad de Carolina del Norte sobre la Amazonía norte se basan principalmente en dos encuestas a los colonos establecidos en el sector petrolero de Lago Agrio en 1990 y 1999, con una estructura de panel.

La investigación evalúa los cambios ocurridos entre 1990 y 1999 en las características demográficas, el uso y propiedad de la tierra, tecnología,

1 Véase principalmente: Billsborrow, Richard, Barbieri, Alisson y Pan, William. "Changes in Population and Land Use Over Time in the Ecuadorian Amazon". Acta Amazónica, Vol 34 (4), 2004, pp. 635-647.

trabajo y condiciones de vida de los migrantes establecidos en la provincia de Sucumbíos en el norte de la Amazonía.

La Amazonía ecuatoriana, una de las reservas más ricas en biodiversidad del mundo, ha experimentado las tasas más altas de deforestación de todos los países del área Amazónica. La mayoría de ésta ha sido causada por la colonización agrícola que se dio luego del descubrimiento del petróleo en 1967. De acuerdo al estudio realizado, la cobertura boscosa en las granjas ha pasado de 100% en 1970 a 59% en 1990 y a 45% en 1999. Esta deforestación causa una gran pérdida de biodiversidad que aún no ha sido cuantificada.

Las transformaciones recientes en la Amazonía ecuatoriana incluyen:

- Un declive de la agricultura como medio de vida, y un aumento de las presiones en los recursos como resultado de la división de las fincas, el incremento de la población y las restricciones que impiden el avance de la frontera agrícola;
- Expansión de la red vial que ha mejorado el acceso físico hacia las áreas rurales, así como a las áreas urbanas; y ha incrementando los vínculos entre las granjas y los pueblos;
- Cambios demográficos y socioeconómicos, relacionados con los dos puntos anteriores, así como cambios en la composición de los hogares.

La ocupación de esta zona por colonos se inicia luego del descubrimiento del petróleo en 1967. A éste le siguió la construcción del oleoducto, la red de carreteras para la explotación del petróleo y el establecimiento de un nuevo pueblo, Lago Agrío, cercano al primer campo petrolero de Texaco. Actualmente hay cuatro ciudades principales en el área de estudio: Lago Agrío o Nueva Loja (la más grande con 34 mil habitantes de acuerdo al censo del 2001), Francisco de Orellana o Coca, Joya de los Sachas y Shushufindi. En la actualidad los flujos migratorios a la zona continúan, principalmente de la Sierra y la Costa, y en los últimos años provenientes de Colombia, con predominio de refugiados.

Parecería ser que esta colonización ha sido espontánea, facilitada por la apertura de carreteras que mejoraron mucho la accesibilidad física a la zona. Sin embargo, se debe examinar cuales son las motivaciones que lle-

van a un gran número de migrantes espontáneos a dejar sus lugares de origen. Aunque no ha sido cuantitativamente demostrado, parece que la falta de tierra y la pobreza rural junto a la alta concentración de la tierra en la Sierra y la Costa son los mayores factores que impulsan la migración.

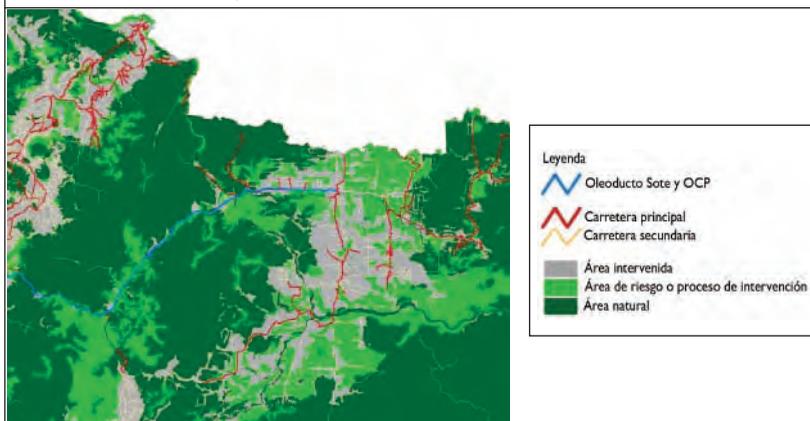
Debido al aumento de la presión demográfica, la Amazonía norte está experimentando una subdivisión de la tierra e intensificación de su uso. Sorprendentemente, en las fincas viven más familias que en 1990, como resultado de una extensiva subdivisión de los terrenos. Así muchos de los propietarios de las fincas, alrededor del 40%, las han subdividido sea para entregarlas a sus hijos o para venderlas a los migrantes que llegan a la región. Las dos formas de subdivisión, reflejan la manera en la que se han acomodado las poblaciones de la zona frente a las restricciones que limitan la expansión de la frontera agrícola, pues se crearon dos parques nacionales y se adjudicaron títulos de propiedad comunal de extensas áreas a poblaciones indígenas.

Cuadro 7. Regresión Múltiple sobre empleo y crecimiento poblacional en la Amazonía
Variable dependiente: Tasa de crecimiento anual por parroquias

R ² = 0.129 n = 171					
Variable Independiente	Coef. B	Error Std.	Coef. Beta Estand.	t	Significación
(Constante)	1.48444	4.87402		0.30456	0.76109
Porcentaje Asalariados agrícolas en la PEA Agrícola	-0.08563	0.04758	-0.22768	-1.79962	0.07379
Porcentaje agricultura en la PEA	0.01836	0.04446	0.13150	0.41282	0.68029
Porcentaje Asalariados en la PEA	0.01969	0.05007	0.09866	0.39314	0.69474
Porcentaje de manufactura en la PEA	-0.04569	0.11290	-0.03817	-0.40465	0.68627
Porcentaje de mujeres en la PEA	0.03172	0.02763	0.09588	1.14835	0.25253
Escolaridad de la PEA	-0.43101	0.31243	-0.18571	-1.37956	0.16964
% Petróleo en PEA	14.36284	5.69840	0.21322	2.52050	0.01269
% Servicios en PEA	6.61574	4.32212	0.16396	1.53067	0.12781
% Comercio y Transporte en PEA	16.49206	8.11873	0.33171	2.03136	0.04386

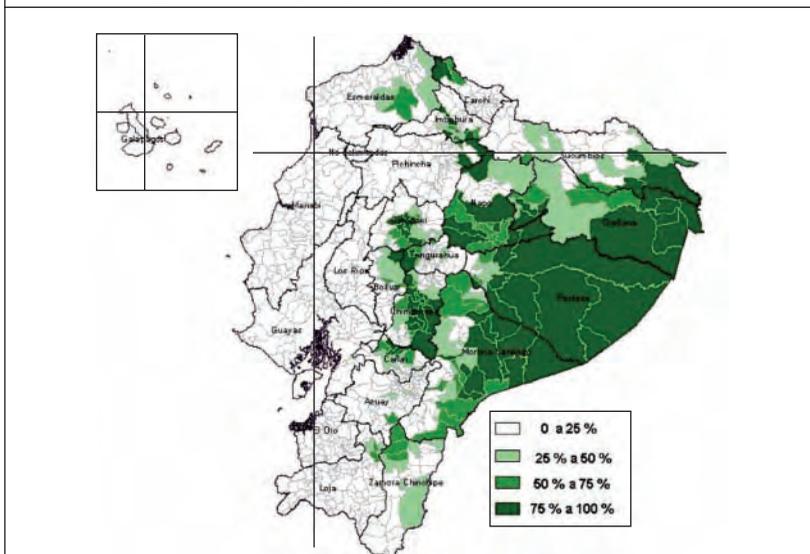
Fuente: INEC Censos Población de 1990 y 2001

Mapa 4
Deforestación, red vial y oleoductos en el Nor-Oriente Ecuatoriano: 1996



Fuente: EcoCiencia, Sistema de Monitoreo Socio-ambiental. 2003.

Mapa 5
Porcentajes de población indígena por parroquias: 2001



Fuente: Larrea, Carlos, Montenegro, Fernando, Greene, Natalia y Cevallos, Belén. *Pueblos Indígenas, Desarrollo Humano y Discriminación en el Ecuador*. Quito: Abya-Yala, 2007, con base en INEC, Censo de población, 2001.

Cuadro 8
Pobreza e indigencia por región y área: 1995-2006

Área	Región	Pobreza						
		1995	1998	2000	2001	2003	2005	2006
Rural	Costa	74,9	83,7	84,8	78,1	85,2	77,8	78,5
	Sierra	77,7	81,5	83,9	77,0	75,6	70,4	66,0
	Amazonía	69,9	75,1	83,0	77,8	80,5	73,8	69,2
	Total	75,8	82,0	84,1	77,5	79,7	73,7	71,2
Urbana	Costa	42,5	54,4	65,7	60,0	56,6	46,1	42,3
	(Guayaquil)	37,5	45,8	57,9	51,3	47,5	37,6	32,9
	Sierra	42,2	38,9	53,2	40,5	34,8	31,7	25,7
	(Quito)	29,9	29,5	49,1	36,4	24,3	24,2	19,0
	Amazonía	47,2	45,3	57,1	44,6	37,5	30,5	25,0
	Total	42,4	48,6	60,3	51,6	47,2	39,7	34,9
Total	Costa	53,9	64,3	71,1	65,0	64,0	54,6	51,9
	Sierra	57,6	59,9	65,4	55,3	51,1	46,3	41,1
	Amazonía	65,5	69,3	77,0	69,5	66,7	60,7	55,0
	Total	55,9	62,6	68,8	60,8	58,3	51,1	47,2
Área	Región	Indigencia						
		1995	1998	2000	2001	2003	2005	2006
Rural	Costa	30,5	43,1	59,1	52,1	55,1	45,6	41,0
	Sierra	39,1	49,7	58,6	48,7	44,6	42,1	34,2
	Amazonía	23,8	38,7	52,2	53,7	56,6	51,2	44,1
	Total	33,9	46,1	58,2	50,5	49,7	44,4	37,8
Urbana	Costa	9,2	15,3	34,9	31,7	27,1	18,1	14,3
	(Guayaquil)	8,0	10,9	26,7	26,0	19,1	12,8	9,3
	Sierra	12,6	9,3	24,5	15,5	13,2	11,7	7,6
	(Quito)	7,8	5,3	19,6	12,9	7,6	7,4	4,4
	Amazonía	14,4	9,8	24,5	19,8	17,9	12,3	5,9
	Total	10,6	13,0	30,3	24,7	21,2	15,3	11,3
Total	Costa	16,6	24,7	41,8	37,3	34,3	25,4	21,4
	Sierra	24,1	29,2	38,1	29,0	25,8	23,2	17,8
	Amazonía	22,0	33,0	45,9	45,2	44,2	39,4	31,8
	Total	20,0	26,9	40,3	33,8	30,9	25,1	20,3

Nota: En 1995 y 1998 se ha empleado el consumo familiar por habitante, y desde 2000 el ingreso familiar por habitante. Las líneas de pobreza se explican en Larrea, Carlos. *Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador*. Quito: Abya-Yala, 2004.

Fuentes: INEC-Banco Mundial. 1995 1998 *Encuestas de Condiciones de Vida*, INEC 2000 *Encuesta EMEDINHO*, INEC 2001 2003 2005 2006 *Encuesta ENEMDUR*.

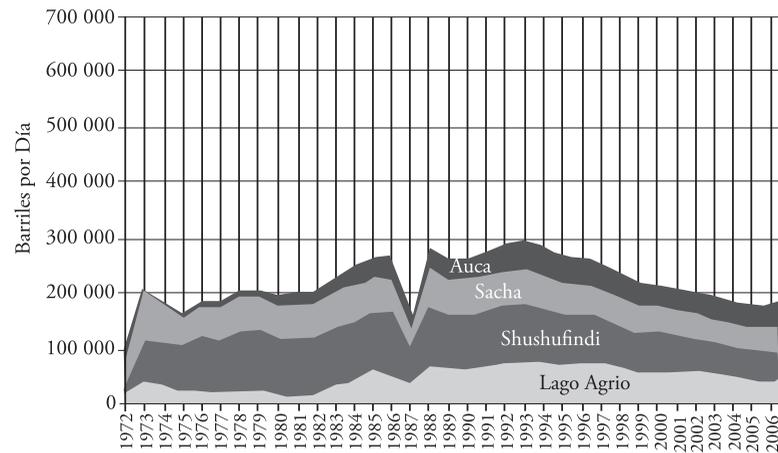
Región	Área	Etnicidad	Sexo	Años de , Escolaridad 24 y más años	Analfabetismo 15 y más años (%)	
Costa	Rural	Total	Total	4.61	15.64	
	Urbana	Total	Total	8.14	6.11	
	Total	Total	Total	7.14	8.85	
Sierra	Rural	Indígena	Total	2.58	33.97	
		Total	Total	4.57	16.98	
	Urbana	Total	Total	9.35	4.37	
	Total	Indígena	Total	3.64	28.06	
		Total	Total	7.43	9.38	
Oriente	Rural	Indígena	Hombre	5.95	9.67	
			Mujer	3.90	20.33	
			Total	5.02	14.44	
		Total	Hombre	5.81	8.46	
			Mujer	4.70	14.84	
			Total	5.30	11.37	
	Urbana	Indígena	Hombre	8.36	4.58	
			Mujer	6.61	10.91	
			Total	7.58	7.36	
		Total	Hombre	8.13	4.12	
			Mujer	7.57	6.32	
			Total	7.86	5.2	
	Total	Indígena	Hombre	6.25	9	
			Mujer	4.23	19.13	
			Total	5.34	13.52	
Total		Hombre	6.49	7.2		
		Mujer	5.61	12.1		
		Total	6.08	9.49		
Total	Rural	Total	Total	4.64	15.99	
	Urbana	Total	Total	8.65	5.36	
	Total	Indígena	Total	Total	4.30	23.06
			Hombre	Total	7.41	7.77
			Mujer	Total	7.07	10.4
	Total	Total	Total	Total	7.24	9.11

Fuente: INEC, Censo de población, 2001.

Región y Área	Índice de desarrollo social	
	1990	2001
Costa Rural	46.6	51.4
Costa Urbana sin Guayaquil	63.8	67.6
Guayaquil	77.8	80.0
Costa Total	64.2	67.7
Sierra Rural	47.2	53.4
Sierra Urbana Sin Quito	72.1	78.9
Quito	86.3	90.2
Sierra Total	66.2	71.9
Amazonía Rural	43.6	48.3
Amazonía Urbana	60.5	68.1
Amazonía Total	50.0	55.5
Galápagos	76.9	79.0
Total Rural	46.7	52.2
Total Urbano	72.9	77.2
Total Nacional	64.5	69.1

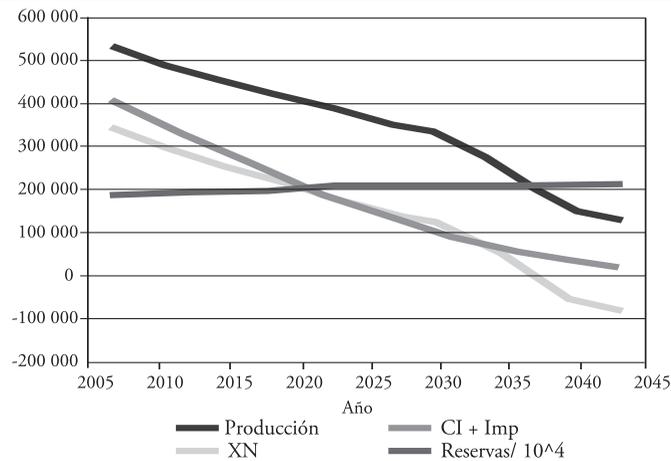
Nota: Los índices han sido calculados a nivel parroquial, empleando análisis de componentes principales, a partir de las siguientes variables: escolaridad de personas de 24 y más años, alfabetismo de personas de 15 y más años, tasas netas de asistencia primaria, secundaria y superior, porcentaje de mayores de 24 años con instrucción superior, personal equivalente de salud por cada 10.000 habitantes, incidencia de la extrema pobreza, porcentaje de hogares con agua entubada dentro de la vivienda, porcentaje de hogares con servicio higiénico exclusivo, porcentaje de hogares con electricidad, porcentaje de viviendas con menos de 3 personas por cuarto, porcentaje de viviendas con paredes de hormigón, ladrillo o bloque, porcentaje de viviendas con eliminación de basura con carro recolector, porcentaje de asalariados en la PEA. Véase, para mayores detalles: Larea, Carlos et.al. *Desarrollo Social y Gestión Municipal en el Ecuador: Jeraquización y Tipología*. Quito: ODEPLAN-MOSTA, 1999; Larrea, Carlos. "Crisis, descentralización y desarrollo local en el Ecuador". En: Ospina, Pablo (Editor). *En las fisuras del poder: Movimiento indígena, cambio social y gobiernos locales*. Quito: IEE, 2006.
Fuente de datos para el análisis: INEC, Censos de población, 1990 y 2001

Gráfico 1
Producción de los campos maduros de Petroecuador: 1972-2006



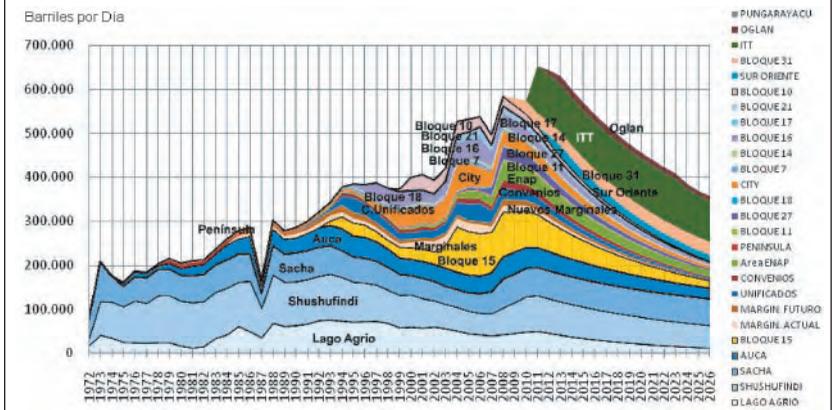
Fuente: Ministerio de Energía y Minas, 2007.

Gráfico 2
Proyección de la producción petrolera futura del Ecuador



Fuente de datos para el análisis: Banco central del Ecuador, 2007 (www.bce.fin.ec)

Gráfico 3
Potencial productivo del petróleo ecuatoriano por campos



Fuente: Ministerio de Energía y Minas, 2007.

Cuadro 11. Producción, exportaciones, consumo interno e importaciones de petróleo del Ecuador: 2000-2007

		(miles de barriles por año)						
		Producción	Exportaciones			Importación Derivados	Consumo Interno	Exportaciones netas (X-I)
Año			Crudo	Derivados	Total			
Proyección	2000	146 209	86 197	15 802	101 999	5 832	50 043	96 166
	2001	148 746	89 907	14 332	104 240	8 693	53 199	95 547
	2002	143 759	84 263	13 268	97 531	6 153	52 381	91 378
	2003	153 518	92 442	11 632	104 074	15 759	65 203	88 315
	2004	192 315	129 409	13 556	142 966	17 348	66 697	125 618
	2005	194 172	131 595	12 799	144 394	22 173	71 951	122 221
	2006	195 652	136 634	13 615	150 249	25 932	71 335	124 317
Proyección	2007	183 986	125 051	14 190	139 240	29 326	74 071	109 914
Enero Octubre	2006	164 331	113 811	11 863		21 464		
	2007	154 533	104 162	12 363		24 273		

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Información estadística mensual*, Noviembre 2007 y números anteriores.

Un factor determinante en el ámbito demográfico es el nivel de fertilidad. Una elevada fertilidad contribuye al crecimiento de la población, lo cual es un factor que conduce a la deforestación y a una fuerte presión demográfica en la tierra y en consecuencia reducciones en la cobertura boscosa, aún cuando no haya nuevas migraciones en la región.

Condiciones sociales en la Amazonía

En general, los indicadores sociales en la Amazonía muestran un rezago de la región frente al resto del país. La pobreza en 2006 afectaba al 55 % de la población amazónica, frente a una media nacional del 47 % (Cuadro 8). La Amazonía presenta mayor pobreza e indigencia que la Sierra y la Costa en todos los años desde 1995. Esta desventaja se debe, en gran parte, a la mayor ruralidad de la primera región respecto a las restantes. La Amazonía rural presenta niveles de pobreza semejantes a las otras regiones rurales del país.

Etnicidad. La Amazonía es la región del país con mayor porcentaje de población indígena (36.8 %), frente al 13.6 % en la Sierra y una media nacional del 9.2 % (Véase Mapa 5). En general, las condiciones de vida de los indígenas son peores que las del resto de la población nacional (Larrea, 2005: 56). En la Amazonía se ha encontrado una correlación positiva entre el porcentaje de población indígena de las parroquias y los niveles de desnutrición crónica entre los menores de 5 años, así como con el porcentaje de hijos muertos reportados por sus madres en el Censo de 2001.

Educación. Los años de escolaridad de la población amazónica (6.1) son más bajos que los correspondientes a todas las regiones restantes del país, y también inferiores al promedio nacional (7.2). La diferencia, sin embargo, se explica por la menor urbanización de la Amazonía respecto al resto del país (Cuadro 9). Al comparar las áreas rurales entre sí, se encuentra que tanto la escolaridad como el analfabetismo muestran en la Amazonía condiciones superiores a las prevalentes en la Sierra y la Costa. Estas

diferencias son consistentes con los flujos migratorios desde las áreas deprimidas de resto del país hacia la Amazonía. La literatura también confirma que en general la población migrante tiene mejores niveles de educación que la población que permanece en los lugares de origen.

Al descomponer los indicadores de educación por etnicidad y género, se observa que las peores condiciones corresponden a las mujeres indígenas del campo, que sufren un analfabetismo del 20 % y alcanzan solamente un promedio de escolaridad de 3.9 años. Sin embargo el mismo grupo en la Sierra rural tiene indicadores aún peores (2 años de escolaridad y 43 % de analfabetismo).

Petróleo, sociedad y sustentabilidad en la Amazonía. Perspectivas

La Amazonía ha atravesado históricamente por varios ciclos vinculados a la extracción de sus recursos naturales, como el oro, el caucho y el petróleo, que han dejado secuencias profundas. Entre ellos, el más intenso por sus impactos ambientales ha sido el petrolero. La deforestación ha alcanzado una magnitud sin precedentes, y la colonización futura difícilmente tiene perspectivas de sustentabilidad, dada la limitación de los suelos amazónicos para la agricultura, salvo áreas que ya han sido intervenidas (mapas 3, 4 y 6). Las condiciones sociales siguen siendo precarias, y los impactos ambientales de la actividad petrolera sobre la salud de la población son considerables.

El ciclo petrolero ha iniciado su fase declinante, dada la limitación de las reservas y la evolución de la producción en los principales campos de crudos livianos. Salvo el escenario altamente improbable de grandes descubrimientos futuros de campos no explorados, el Ecuador dejará de exportar petróleo en aproximadamente dos décadas, y las reservas de agotarán en un lapso adicional de no más de diez años. Como en los ciclos extractivos previos, las secuencias sociales y ambientales de la actividad petrolera serán perdurables, pero en este caso su magnitud será superior en términos de deforestación, pérdida de la biodiversidad, cambio climático e impacto sobre las condiciones de vida y las culturas indígenas.

Opciones alternativas

En la Amazonía ecuatoriana han prevalecido políticas encaminadas tanto hacia la extracción de recursos naturales, como hacia la reducción de presiones sociales originadas en otras regiones del país, principalmente relacionadas con las oportunidades de empleo y acceso a la tierra. Las estrategias que han buscado la conservación de la biodiversidad, el apoyo a las culturas y derechos de los pueblos indígenas, y la promoción de actividades económicas sustentables no han logrado compensar efectivamente las estrategias dominantes.

El actual gobierno del presidente Correa, sin embargo, ha planteado, por primera ocasión, propuestas políticas innovadoras encaminadas hacia la conservación de la biodiversidad, el derecho de los pueblos indígenas, y el control del cambio climático.

Ante las opciones posibles frente al descubrimiento de considerables reservas de crudo pesado en el bloque ITT, ubicado en el Parque Nacional Yasuní, área de altísimo valor por su biodiversidad y por la presencia de culturas indígenas no contactadas, el presidente ecuatoriano ha planteado recientemente ante la Asamblea de las Naciones Unidas, la prioridad de mantener indefinidamente el crudo bajo tierra, si la comunidad internacional aporta con una compensación equivalente al menos a la mitad de los potenciales beneficios para el estado de la extracción petrolera.

Esta propuesta abre el camino para nuevas estrategias de reducción de las emisiones de dióxido de carbono, basadas en evitar la extracción de combustibles fósiles y la deforestación asociada, en áreas de extrema sensibilidad ecosistema ubicadas en países en desarrollo.

En el caso ecuatoriano, la propuesta puede iniciar el cambio hacia estrategias alternativas de desarrollo humano y sustentable, que busquen mejorar la satisfacción de necesidades sociales de la población en armonía con la conservación de los recursos naturales, permitiendo de esta forma una transición hacia una economía post-petrolera.

Conclusiones

La Amazonía ecuatoriana se distingue tanto por su riqueza cultural como por su alta biodiversidad y endemismo. Su riqueza y estructura social han sido perturbadas por varios ciclos históricos desde la conquista hispánica, generalmente asociados a la extracción de recursos naturales como el oro, el caucho, y actualmente el petróleo. Estos ciclos, relativamente intensos, se han sucedido, con excepción del actual, por períodos de aletargamiento y declinación. El actual período petrolero, sin embargo, se caracteriza por una escala considerablemente mayor de sus impactos ambientales y sociales, asociados a una acelerada deforestación, la expansión de la frontera agrícola, y la inmigración. Dada la baja aptitud agrícola de la mayor parte de los suelos amazónicos, las condiciones de vida de los colonos e indígenas se ven amenazadas por problemas de sustentabilidad, y la pobreza alcanza proporciones masivas.

El Ecuador ha iniciado recientemente la fase declinante de su producción petrolera, y el agotamiento de las reservas se vislumbra para las próximas dos o tres décadas. El petróleo, sin embargo, ha generado una estructura energética basada desproporcionadamente en combustibles fósiles, sin que se haya desarrollado el alto potencial para la transición hacia el empleo dominante de fuentes renovables y limpias.

El caso ecuatoriano muestra el potencial de iniciar políticas basadas en la conservación de la biodiversidad y la promoción de políticas sociales equitativas, si se concreta la propuesta de mantener las reservas petroleras bajo tierra, a cambio de una compensación parcial internacional, que buscaría mitigar el cambio climático, preservar la biodiversidad y proteger a pueblos indígenas no contactados.

Bibliografía

- Almeida, Patricio y Almeida, Rebeca (1988). *Estadísticas Económicas Históricas*: Quito: Banco Central del Ecuador.
- Banco Central del Ecuador (2007). *Información estadística mensual*, Noviembre.
- Billsborrow, Richard, Allison Barbieri y William Pan (2004). "Changes in Population and Land Use Over Time in the Ecuadorian Amazon". En: *Acta Amazónica*, Vol 34 (4).
- Dirección Nacional de Hidrocarburos. Mapas <http://www.menergia.gov.ec/secciones/hidrocarburos/HidroMapas.html>, 17 de Diciembre del 2007
- EcoCiencia* (2003). *Sistema de Monitoreo Socio-ambiental*. Informes de labores. Quito: EcoCiencia.
- INEC, Censos de Población de 1950, 1962, 1974, 1982, 1990 y 2001.
- INEC-Banco Mundial. 1995 1998 *Encuestas de Condiciones de Vida*.
- Josse, Carmen (ed.) (2000). *La Biodiversidad del Ecuador: Informe 2000*, Quito: MAE, EcoCiencia.
- Larrea, Carlos (2006). *Petróleo y Estrategias de Desarrollo en el Ecuador: 1972-2005*. En: Fontaine, Guillaume (ed.). *Petróleo y Desarrollo sostenible en el Ecuador. Las Ganancias y Pérdidas*. Quito: FLACSO Sede Ecuador.
- Larrea, Carlos y Montenegro, Fernando (2005). "Ecuador". En Patrinos, Harry y Hall, Gillette (eds.). *Indigenous Peoples and Human Development in Latin America*. New York: Macmillan.
- Galarza, Jaime (1972). *El festín del petróleo*. Cuenca: Ediciones Solitierra.
- Meunier, Alexis. (2007). "Ganadería en el sur de la Amazonía ecuatoriana: motor de la colonización e inmutable base de la economía agraria. ¿Será capaz de adaptarse a los nuevos retos? Valle del río Upano, provincia de Morona-Santiago". En: Vaillant, Michel, Cepeda, Darío, et al. (Eds.). *Mosaico agrario: diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano*. Quito: SIPAE-IRD-IFEA.
- Sierra, Rodrigo (1999). *Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental*. Quito: EcoCiencia-GEF.

- Sven Wunder. 2000. *The Economics of Deforestation: The Example of Ecuador*, New York, St. Martin's Press.
- Reyes, Natasha (2006). *Relaciones Estado-Compañías Petroleras. Estudio de caso: Caducidad de Contrato entre la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador Petroecuador y Occidental Exploration and Production Company OPEC*. Tesis de Maestría, Relaciones Intrenacionales, Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Taylor, Anne Chistine (1994). "El Oriente ecuatoriano en el siglo XIX: el otro litoral". En: Manguashca, Juan (Ed). *Historia y región en el Ecuador: 1830-1930*. Quito: Corporación Editora Nacional.