

202 - 329  
doscientos veintinueve  
trescientos veintinueve  
nove.

# ANEXO 17

**Artículo de Robert Wasserstrom, "Camino,  
períodos y pueblos nativos: una comparación  
controlada sobre la frontera ecuatoriana"**



202-330  
documentos de nivel  
trasejeros haitos

# State of California



## SECRETARY OF STATE

*Requested for use in Ecuador.*

*Not for use within the United States of America.*

The purpose of the Apostille is to certify the authenticity of the signature of the official signing the document, the capacity in which the official signing the document has acted, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp.

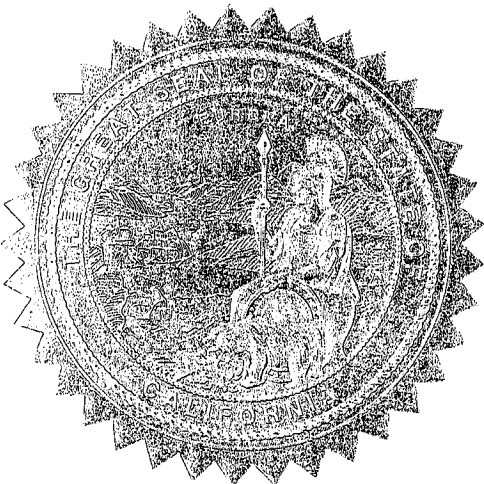
### APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: *United States of America*  
*This public document*
2. *has been signed by Melissa Pieroni*
3. *acting in the capacity of Notary Public, State of California*
4. *bears the seal/stamp of Melissa Pieroni, Notary Public, State of California*

### CERTIFIED

5. *At Sacramento, California*
6. *the 10th day of September 2010*
7. *by Deputy Secretary of State, State of California*
8. *No. 866653*
9. *Seal/Stamp:*



10. *Signature*

*Jeha Bowen*  
Secretary of State

BY *B.A.*





**GEOTEXT**  
Translations, Inc.

202.331  
doscientos dos mil  
trecientos treinta  
uno.

STATE OF CALIFORNIA )  
 )  
 )  
COUNTY OF SAN FRANCISCO ) SS

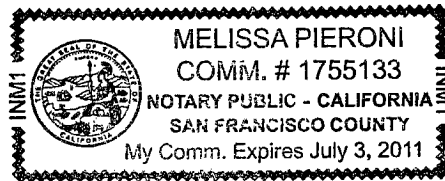
**CERTIFICATION**

This is to certify that the attached translation is, to the best of my knowledge and belief, a true and accurate translation from English into Spanish of the attached document.

Brandon Carney, West Coast Regional Manager  
Geotext Translations, Inc.

State of California, County of San Francisco  
Subscribed and sworn to (or affirmed) before me  
on this 10th day of September, 2010,  
by Brandon Carney,  
proved to me on the basis of satisfactory evidence  
to be the person(s) who appeared before me.

Signature:



202-332  
ciento treinta  
y dos.

## Caminos, petróleo y pueblos nativos: una comparación controlada sobre la frontera ecuatoriana

por el Dr. Robert Wasserstrom  
Terra Group  
Hershey, Pennsylvania  
terragroup@iapc.net

### Resumen

A lo largo de la Cuenca del Amazonas, los especialistas han debatido las causas de la deforestación y el desplazamiento social de las comunidades indígenas. ¿Se deben estos impactos principalmente al desarrollo de recursos (petróleo, gas, minerales) o a la expansión agrícola? El Ecuador ofrece el entorno de un laboratorio para el análisis de esta disyuntiva. El Oriente ecuatoriano se divide en cuatro zonas bien diferenciadas: un área con desarrollo resultante de la actividad petrolera y caminos de acceso; otra con petróleo pero sin caminos; una tercera área con caminos de acceso pero sin petróleo y una cuarta sin petróleo ni caminos de acceso. Una comparación de estas áreas demuestra claramente que son los caminos y los asentamientos agrícolas, y no la actividad petrolera, los que dan cuenta de los patrones existentes de deforestación y pérdida de tierras entre los habitantes nativos. Sugiere que el actual debate en torno a la actividad petrolera, a menudo, se basa en desinformación y debería centrarse mucho más en las políticas agrícolas del gobierno si lo que se pretende es evitar futuros desplazamientos sociales.

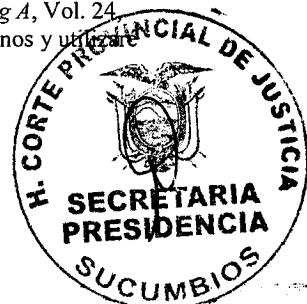
### Introducción

Durante más de tres décadas, los investigadores han intentado dar cuenta del impacto de la política gubernamental sobre la deforestación, la pérdida de tierras indígenas y otros trastornos en el bosque tropical del este del Ecuador (el Oriente).<sup>1</sup> En particular, su atención se ha centrado en las áreas de producción petrolera ubicadas al norte del Río Napo, que incluyen los territorios tradicionales de las comunidades Cofán, Siona-Secoya y Huaorani.

Desde comienzos de la década de 1970, muchas zonas de selva baja han sido ocupadas por colonos al amparo de las leyes ecuatorianas de reforma agraria.<sup>2</sup> Estos colonos debían "mejorar" sus terrenos a través del desmonte de los bosques y la siembra de cultivos, por lo general pasturas. El gobierno también ofrecía préstamos de bajo interés, subsidios y otros incentivos para la cría de ganado. Para 1995, se había

<sup>1</sup>Véase Jorge Uquillas y Shelton H. Davis, "La cuestión territorial y ecológica entre los pueblos indígenas de la selva baja del Ecuador", en Fundación Gaia y CEREC, *Los derechos territoriales indígenas y ecología en las selvas tropicales del América*, Bogotá: CEREC, 1992, págs. 91-112; James Hicks, ed., *Ecuador's Amazon Region*, Washington: Banco Mundial 1990; Lucy Ruiz, coord., *Amazonía: escenarios y conflictos*, Quito: CEDIME, 1993; Teodoro Bustamante *et al.*, *Retos de la Amazonia*, Quito: ILDIS, 1993.

<sup>2</sup> Una descripción más detallada de estas leyes puede encontrarse en Douglas Southgate, Robert Wasserstrom y Susan Reider, "Oil Development, Indigenous Populations and Deforestation in Ecuador's Amazon", presentada en Latin American Studies Association (Asociación de Estudios Latinoamericanos), Río de Janeiro, junio de 2009, <http://terra-group.net/pdfs/lasa.pdf>. Para obtener un útil resumen de los patrones migratorios en el Oriente, consúltese L.A. Brown *et al.*, "Complimentary perspectives as a means of understanding regional change: frontier settlement in the Ecuador Amazon", *Environment and Planning A*, Vol. 24, 1992, págs. 939-961. A lo largo de esta discusión, me registré por el uso común entre los especialistas latinoamericanos y utilicé el término del spanglish "colonización" como sinónimo de "ocupación", "inmigración" y "asentamiento".



202.333  
doscientos dos  
mil trescientos  
treinta y tres.

desmontado prácticamente un tercio de los bosques del país, mientras que las comunidades indígenas conservaban apenas una pequeña fracción de sus tierras originales.<sup>3</sup>

En este trabajo, analizo las políticas agrarias del Ecuador y su impacto en la región de la Amazonía. Mi análisis se centra principalmente en los años comprendidos entre 1967, cuando se descubrió el petróleo en la región noreste del Oriente, y 1994, cuando se cerró la frontera amazónica del país para evitar nuevos asentamientos (Mapa 1). Utilizando cuatro casos comparativos, sostengo que los funcionarios gubernamentales veían los daños provocados por estas políticas como un sacrificio aceptable para lograr el desarrollo del país, a pesar de que puedan haberse arrepentido posteriormente de sus decisiones iniciales o haber intentado culpar a otros.<sup>4</sup>

### **La primera reforma agraria, 1964-1972**

En 1964, los nuevos gobernantes militares del Ecuador decidieron abordar uno de los problemas económicos y políticos más graves del país: la reforma agraria. (Véase el Apéndice para una cronología de medidas de reforma agraria). Desde el primer censo agrícola del país en 1954, muchos funcionarios ecuatorianos reconocieron que "la reforma agraria era necesaria si se pretendía lograr la industrialización".<sup>5</sup> El censo reveló que el 0,4% de la totalidad de los terratenientes ocupaba el 45% del total de las tierras agropecuarias, mientras que el 90% de los predios (que correspondía a la mitad de la población del país) era demasiado pequeño para dar sustento a una sola familia.<sup>6</sup>

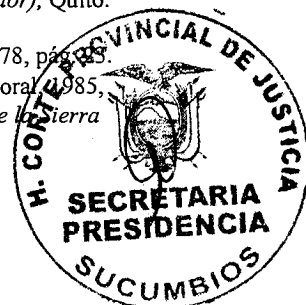
Los gobiernos anteriores escasamente tomaron medidas para atacar estos problemas. En 1957, el Presidente Camilo Ponce Enríquez estableció el Instituto Nacional de Colonización (INC), que más tarde pasaría a ser el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC). Sin embargo, el

<sup>3</sup> Con una única excepción: gran parte del territorio Huaorani—en particular las áreas más remotas dentro del Parque Nacional Yasuní y la llamada "zona intangible"—, en su mayoría, sigue estando no invadida.

<sup>4</sup> Esta opinión, con ciertas variaciones, es compartida por la mayoría de los antropólogos que trabajó en el Oriente, sobre todo durante las décadas de 1970 y 1980. Una lista parcial de referencias incluye a Norman Whitten, Jr., *Ecuadorian Ethnocide and Indigenous Ethnogenesis: Amazonian Resurgence Amidst Andean Colonialism*, Copenhague: IWGIA Documento 23, 1976; Ernesto Salazar, *An Indian Federation in Lowland Ecuador*, Copenhague: IGWIA, Documento 28, 1977; Ernesto Salazar, "The Federación Shuar and the Colonization Frontier", en Norman Whitten, Jr., ed., *Cultural Transformations and Ethnicity in Modern Ecuador*, Urbana: University of Illinois Press, 1981, págs. 589-613; Philippe Descola, "From Scattered to Nucleated Settlement: A Process of Socioeconomic Change among the Achuar", en Norman Whitten, Jr., *Cultural Transformations*, págs. 614-646; Anne-Christine Taylor, "God-Wealth: The Achuar and the Missions", en Norman Whitten, Jr., *Cultural Transformations*, págs. 647-676; Theodore Macdonald, Jr., "Indigenous Responses to an Expanding Frontier: Jungle Quichua Economic Conversion to Cattle Ranching" en Norman Whitten, Jr., *Cultural Transformations*, págs. 356-381; Theodore Macdonald, Jr., *Ethnicity and Culture amidst New Neighbors*, Needham: Allyn y Bacon, 1999; Jorge E. Uquillas, "Colonization and Spontaneous Settlement in the Ecuadorian Amazon", en Marianne Schmink and Charles H. Wood, *Frontier Expansion in Amazonia*, págs. 261-284; Jorge E. Uquillas, "Indian Land Rights and Natural Resource Management in the Ecuadorian Amazon", en Theodore Macdonald, Jr., ed., *Native Peoples and Economic Development. Six Case Studies from Latin America*, Cambridge: Cultural Survival, Inc., 1985, págs. 87-103; William T. Vickers, "The Jesuits and the SIL: External Policies for Ecuador's Tucanoans through Three Centuries", Soren Hvalkof y Peter Aaby, eds., *Is God an American? An Anthropological Perspective on the Missionary Work of the Summer Institute of Linguistics*, Copenhague: IWGIA y Survival International, 1981, págs. 51-62; William T. Vickers, "Indian Policy in Amazonian Ecuador", en Marianne Schmink y Charles H. Wood, eds., *Frontier Expansion in Amazonia*, págs. 8-32; Scott Robinson, "Fulfilling the Mission: North American Evangelism in Ecuador", Soren Hvalkof and Peter Aaby, eds., *Is God an American?*, págs. 41-50; Blanca Muratorio, *The Life and Times of Grandfather Alonso*, New Brunswick: Rutgers University Press, 1991; Thomas Rudel con Bruce Horowitz, *Tropical Deforestation. Small Farmers and Land Clearing in the Ecuadorian Amazon*, Nueva York: Columbia University Press, 1993. Discusiones más recientes pueden encontrarse en Guillaume Fontaine, *El precio del petróleo*, Quito: FLACSO (publicado conjuntamente con el Instituto Francés de Estudios Andinos y Ediciones Abya Yala), 2007; y Guillaume Fontaine, *Análisis y evaluación de la gestión de los conflictos en el Bloque 10 (Ecuador)*, Quito: FLACSO, 2004.

<sup>5</sup> Michael Redclift, *Agrarian Reform and Peasant Organisation on the Ecuadorian Coast*, Londres: Athlone Press, 1978, págs. 83-85.

<sup>6</sup> José Zevallos, *Oil, Power and Rural Change in Ecuador: 1972-1979*, Madison: University of Wisconsin, tesis doctoral, 1985, pág. 17; Redclift, *Agrarian Reform*, págs. 15-23; Oswaldo Barsky, *Iniciativa terrateniente en las transformaciones de la tierra Ecuatoriana: 1959-1964*, Quito: Pontificia Universidad Católica, 1978, págs. 77-81.



202-334  
documentos de  
mil trescientos  
treinta y cuatro

apoyo a la redistribución de las tierras—tanto dentro como fuera del gobierno—siempre fue limitado.<sup>7</sup> Entre otras cosas, los terratenientes se opusieron a la abolición del *precarismo* o *huasipungo* en sus propiedades. Como escribe el sociólogo británico Michael Redclift, “Cinco años después de la promulgación de la Ley de 1964 se calculó que, al ritmo en que se estaban entregando las tierras a los antiguos *huasipungueros*, pasarían ciento setenta años hasta que todos los precaristas del Ecuador tomaran posesión de algún terreno”.<sup>8</sup>

Si bien la reforma agraria fracasó en gran parte en la Sierra ecuatoriana, el gobierno logró un mayor éxito en la reubicación de familias empobrecidas en las “tierras baldías” a lo largo de la costa norte y en el sur de la Amazonía. En 1963, los gobernantes militares le habían solicitado a la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica que elaborara un inventario de posibles áreas de “colonización”, junto con un plan maestro para poblarlas (Mapa 2).<sup>9</sup>

A partir de este informe, el gobierno publicó un Plan de Desarrollo Nacional de diez años que incluía la colonización masiva del Oriente. Según el Banco Mundial, este plan “proponía un sistema que consistía en (a) el apoyo a los asentamientos espontáneos mediante la provisión de infraestructura y servicios básicos y (b) el establecimiento de nuevos proyectos con patrones de uso de las tierras y asentamiento planificados de antemano, aunque con una intervención del Gobierno limitada a la construcción de la infraestructura y al suministro de servicios básicos, lo que dejaba a criterio de los colonos la iniciativa de trasladarse a las áreas designadas y explotar sus parcelas”.<sup>10</sup>

Empero, sin caminos, la mayor parte de la Amazonía continuaba siendo inaccesible.<sup>11</sup> Hasta mediados de la década de 1960, solamente era posible llegar por carretera a una región subpoblada del Ecuador: el

<sup>7</sup> Para un análisis de los primeros esfuerzos en relación con la reforma agraria, véase Carlos Luzuriaga y Clarence Zuvekas, Jr., *Income Distribution and Poverty in Rural Ecuador, 1950-1979*, Tempe: Arizona State University (Universidad del Estado de Arizona), 1983; también, Zevallos, *Oil, Power*.

<sup>8</sup> Redclift, *Agrarian Reform*, pág. 27. Según el Banco Mundial, apenas el 15% de las tierras designadas para redistribución se entregó a pequeños terratenientes. Como resultado, el Banco informó que “Los predios de menos de 5 hectáreas representaban el 75% de la cantidad total de terrenos pero contenían apenas el 11% de las tierras cultivables, en comparación con los predios de más de 500 hectáreas, que albergaban el 78% del total de tierras”. Véase Banco Mundial, *Ecuador: Development Problems and Prospects*, Washington: Banco Mundial, 1979, págs. iv-v.

<sup>9</sup> Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JNPC), *El aprovechamiento de la tierra y el mar, Tomo II, Reforma a la Estructura de Tenencia de la Tierra y Expansión de la Frontera Agrícola, Capítulo II, Colonización*, Quito: 1963. “La colonización es un asunto de interés público y debería aprovechar al máximo las tierras apropiadas para fomentar la producción agrícola a través del asentamiento de las familias rurales en sus propias parcelas, la mejora de su nivel de vida y la provisión de asistencia para ayudarlas a hacer un uso más eficiente y racional de las técnicas agroeconómicas.” Véase JNPC *Colonización*, pág. 5.

<sup>10</sup> Banco Mundial, Ecuador. *Development Problems*, pág. 186.

<sup>11</sup> Uno de los primeros análisis sobre el tema puede encontrarse en Ray Bromley, “The Colonization of Humid Tropical Areas of Ecuador.” *Singapore Journal of Tropical Geography*, Vol. 2, N.º 1, 1981, págs. 15-26. En pocos casos, las grandes haciendas se extendían a lo largo de las nacientes más accesibles de los ríos principales: Napo, Pastaza y Cururay. Sin embargo, estos primeros pioneros a menudo parecían estar más interesados en la especulación que en la ocupación permanente. Según Jorge Uquillas, incluían a “agricultores que realmente tienen la intención de trabajar sus tierras así como también a otras personas que, a través de sus contactos e influencia, obtienen propiedades donde planean utilizar mano de obra contratada o simplemente revender. Peor aún, una gran cantidad de madereros y especuladores con las tierras de la zona se hacen pasar por pequeños agricultores y solicitan títulos de propiedad para tierras que no tienen intención alguna de cultivar. Su verdadero objetivo es extraer la mejor madera y vender lo poco que quede”. Véase Jorge Uquillas, “Colonización y Asentamientos Espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana”, en Carlos Aramburú y Carlos Mora, eds., *Desarrollo Amazónico: Una Perspectiva Latinoamericana*, Lima: CIPA-INANDEP, 1986, págs. 359-383. Whitten describe una situación similar en el área alrededor de Puyo. Véase Norman Whitten, Jr., *Sacha Runa*, Urbana: University of Illinois Press, págs. 244-246. L. Brown y sus coautores señalan que las primeras migraciones coincidieron con los ciclos de la materia prima: “Con respecto al Oriente, los aumentos en la demanda mundial de caucho, quinina y petróleo motivaron las sucesivas oleadas de asentamientos, mientras que las disminuciones en la demanda de caucho o revirtieron esas oleadas, lo que trajo aparejado una economía de auge y decadencia” Véase L. Brown et al., “Complementary perspectives as a means of understanding regional change: frontier settlement in the Ecuador Amazon”, *Environmental Planning A*, Vol. 24, 1992, pág. 951.



202.335  
doscientos dos  
mil trescient  
treinta y cinco

bosque tropical costero cerca de Santo Domingo de los Colorados y Esmeraldas. Luego, a partir de 1965, se puso a disposición de los colonos una nueva región: el piedemonte andino de la provincia de Morona Santiago, al este de Cuenca. Con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, las autoridades locales de Cuenca construyeron una red vial que llegaría a extenderse hacia el interior de las áreas "desocupadas" que se hallaban en territorio tradicionalmente Shuar y Achuar.<sup>12</sup> Para 1973, el IERAC había expedido títulos de propiedad provisionales a 4.000 beneficiarios con una cobertura de 212.000 hectáreas.<sup>13</sup>

### **La segunda reforma agraria, 1973-1979**

En 1966, las autoridades militares del Ecuador cedieron el poder al gobierno civil que gobernó hasta 1972, cuando las fuerzas armadas volvieron a tomar el poder.<sup>14</sup> Para ese momento, los hacendados de la Sierra habían vendido gran parte de sus propiedades pero todavía retenían un tercio de las tierras agrícolas totales.<sup>15</sup> Mientras tanto, el 70% de los hogares rurales intentaba sobrevivir con menos del 8% de todas las tierras cultivables.<sup>16</sup> La producción de alimentos en gran medida permaneció estancada.

Uno de los principales motivos del golpe militar de 1972 fue el petróleo. En 1967, el Consorcio Texaco-Gulf (al cual nos referimos como Texpet por el nombre abreviado de su operador) había hecho su descubrimiento más importante cerca de Lago Agrio; el comienzo de la producción estaba previsto para junio de 1972. Los altos mandos de las fuerzas militares temían que los políticos civiles despilfarraran o malgastaran los ingresos generados por el petróleo.<sup>17</sup> También creían que los réditos del petróleo les proporcionarían una oportunidad única para dar solución a los problemas económicos y sociales del país.<sup>18</sup>

Apenas asumieron el poder, los gobernantes militares reorganizaron la nueva compañía petrolera estatal, la CEPE (posteriormente denominada Petroecuador) y se afiliaron a la OPEP. Redactaron una nueva versión de la Ley Nacional de Hidrocarburos de manera que se garantizara que las reservas de petróleo del país, así como los derechos exclusivos sobre la exploración y explotación del mismo fueran de propiedad de la Nación. Se firmaron nuevos contratos con Texpet y otros operadores que designaban a la CEPE como socio inversionista. De allí en adelante, se obligó a las compañías extranjeras—que trabajaban como socios o contratistas de la CEPE—a "pagar derechos de superficie y acceso, regalías, contribuciones impositivas para la educación, tasas de transporte por el uso de los oleoductos y obras públicas como medida compensatoria en la región del contrato".<sup>19</sup>

<sup>12</sup> Banco Mundial, *Ecuador. Development Problems*, pág. 191-211; Thomas Rudei con Bruce Horowitz, *Tropical Deforestation. Small Farmers and Land Clearing in the Ecuadorian Amazon*, Nueva York: Columbia University Press, 1993, págs. 63 y 67; véase también L. Brown *et al.*, "Urban-System Evolution in Frontier Settings", *Geographic Review*, Vol. 84, N.º 3, 1994, págs. 249-265.

<sup>13</sup> Banco Mundial, *Ecuador. Development Problems*, pág. 210.

<sup>14</sup> El gobierno civil se restableció en 1979.

<sup>15</sup> Barsky, *Iniciativa terrateniente*, pág. 113. En 1964, según el economista holandés Rob Vos, el 88% de las grandes propiedades de las tierras altas (más de 100 hectáreas) permanecía infrautilizadas; para 1974, esta cifra se había reducido a apenas un 5%. "Gran parte de esta área se destinó a la producción ganadera extensiva porque los terratenientes le temían a la expropiación si sus tierras permanecían infrautilizadas. La cría de ganado extensiva les permitía conservar sus propiedades sin tener que realizar grandes inversiones de capital ni de organización". Véase Rob Vos, "Petróleo, estado y cambio agrario. Ecuador 1972-1984", en Pierre Gondard *et al.*, *Transformaciones agrarias en el Ecuador*, Quito: CEDIG, 1988, pág. 21.

<sup>16</sup> Zevallos, *Oil, Power*, pág. 17. Véase también Banco Mundial, *Ecuador. Development Problems*, pág. iv.

<sup>17</sup> George Philip, *Oil and Politics in Latin America*, Cambridge: Cambridge University Press, 1982, págs. 276-279; Zevallos, *Oil, Power*, págs. 18-37; John Martz, *Politics and Petroleum in Ecuador*, New Brunswick: Transaction Books, 1987, págs. 97-130. José Zevallos ofrece un informe detallado de estos acontecimientos en *Cronología de la política agraria en el Ecuador, 1972-1979*, Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 1985.

<sup>18</sup> Philip, *Oil and Politics*, pág. 276-279; véase también José Zevallos, *El estado ecuatoriano y las transnacionales petroleras. Ocho años de alianza y conflictos*, Quito: Ediciones de la Universidad Católica, 1981.

<sup>19</sup> Martz, *Politics*, pág. 61.



202-336  
doscientos de  
mil trescientos  
treinta y seis

El énfasis en las obras públicas es significativo. Desde la década de 1920, cuando adoptó su segunda Ley del Oriente, el gobierno ecuatoriano había contado con que las compañías petroleras extranjeras construyeran una infraestructura de "doble propósito". En un informe sobre el acuerdo con Leonard Exploration Company en 1921, por ejemplo, el Ministro de Gobierno declaró que "se ha solucionado el problema de los caminos ... en relación con un contrato que ya se ha celebrado para la exploración petrolera en este territorio".<sup>20</sup> Como resultado de la exploración petrolera, continuó, los ecuatorianos del Oriente pronto habrían de gozar de todos los beneficios de la sociedad moderna.

En 1947, Shell construyó un camino desde Ambato (en la zona sur de la Sierra) hasta Puyo, lo que abrió parte de la Amazonía central a nuevos asentamientos. También construyó un aeropuerto en Shell-Mera y una red de caminos locales de penetración.<sup>21</sup> A medida que la exploración petrolera avanzaba, se fueron ampliando estos caminos hasta llegar a conectarse con la carretera desde Morona Santiago. Después de que el plan de 1963 fue dado a conocer, estos proyectos dejaron de ser meramente oportunistas para convertirse en parte de una estrategia general para colonizar los bosques tropicales.

En septiembre de 1971, siguiendo órdenes del gobierno, Texpet construyó una carretera de Quito a Lago Agrio (pavimentada en 1972). Por contrato, Texpet también estaba obligada a llevar a cabo otras obras de infraestructura—caminos, puentes y el aeropuerto de Lago Agrio—por un valor de \$55,5 millones (incluidos \$20 millones en caminos de penetración no relacionados con la actividad petrolera).<sup>22</sup> Por primera vez, los funcionarios ecuatorianos podían ahora vislumbrar el logro de sus aspiraciones de colonizar la región septentrional de la Amazonía (Mapa 3).<sup>23</sup>

Al igual que su predecesor, el gobierno militar que subió al poder en 1972 veía la reforma agraria como una condición previa esencial para el progreso económico. El sociólogo ecuatoriano José Zevallos afirma que el gobierno "consideraba la reforma agraria como un prerrequisito para mejorar la distribución de los ingresos rurales y aumentar la productividad agrícola".<sup>24</sup> A su vez, una distribución más equitativa "era necesaria para ampliar el mercado de bienes industriales y sostener el crecimiento industrial. Ese crecimiento industrial sostenido posteriormente habría de crear nuevos puestos de trabajos y aumentaría la demanda de productos agrícolas".

Sin embargo, los defensores de la reforma agraria pronto se toparon con la oposición de los terratenientes y los funcionarios militares más conservadores. Al igual que en 1964, los límites propuestos para la propiedad de tierras se transformaron en el mayor obstáculo. A modo de compromiso, la Ley de Reforma

<sup>20</sup> Muratorio, *Life and Times*, pág. 114.

<sup>21</sup> Muratorio, *Life and Times*, pág. 168. Según Luzuriaga y Zuvekas (pág. 152), "El pueblo fronterizo de Puyo se estableció en 1899; sin embargo, hubo pocos asentamientos en el área hasta la construcción, en 1947, de la vía Baños-Puyo, que unía el área con Ambato, la capital de la Provincia de Tungurahua y, por ende, con los principales mercados de la Sierra. La vía que une a Puyo y Tena, ubicada 70 kilómetros al norte, se comenzó en 1950".

<sup>22</sup> Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos, *Contrato celebrado entre el Gobierno del Ecuador* (Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos) a favor de las Compañías, 'Ecuadorean Gulf Oil Company' y 'Texaco Petroleum Company,' Quito, 6 de agosto de 1973, pág. 37; véase también "Texaco's Ecuador Record Still Intact", *Oil & Gas Journal*, 28 de abril de 1969, pág. 48.

<sup>23</sup> Después de que se descubrió petróleo, el gobierno militar hizo de la protección de la frontera una de sus primeras medidas. Salvaguardar la integridad territorial fue una preocupación muy concreta en los años 1960 dado que partes grandes del *Oriente* se habían perdido al ejército peruano invasor en los años 1940. En parte, las fronteras se reforzaron militarmente, ampliando puestos existentes y estableciendo nuevas bases con soldados conscriptos. Pero las reclamaciones territoriales fueron salvaguardadas principalmente creando "fronteras vivas", exactamente como varias otras naciones sudamericanas estaban haciendo en esos tiempos. Inseguro de la lealtad de los indígenas de las tierras bajas, el gobierno de Ecuador alentó a otros ciudadanos para que se trasladaran a la zona desde otras partes del país.

<sup>24</sup> Zevallos, *Oil, Power*, págs. 41-42.





202.337  
Cientos de  
mil trescientos  
treinta y  
siete.

Agraria de 1973 no establecía ningún límite máximo con respecto al tamaño de las haciendas, siempre y cuando estas propiedades cumplieran con su "función social": rendimiento y producción agrícola.<sup>25</sup>

A los tres años, el gobierno dio un giro a la derecha. En enero de 1976, el Presidente Guillermo Rodríguez Lara fue reemplazado por un triunvirato de jefes más conservadores que ya no concebían la redistribución de tierras como una prioridad social.<sup>26</sup> Ante una afluencia económica derivada de los ingresos del petróleo, el gobierno triplicó sus inversiones en créditos agrícolas, derogó impuestos, subsidió el fertilizante para los grandes agricultores y tomó otras medidas destinadas a fomentar la inversión privada.<sup>27</sup> Entretanto, apenas 47.400 *ex huasipungueros* y sus familias se habían beneficiado de la redistribución de tierras desde 1964; la mayoría sobrevivía gracias a pequeñas parcelas de menos de tres hectáreas sin mejoras.<sup>28</sup>

Pero ¿qué podía hacerse con los 1.850.000 de campesinos de las tierras altas que no habían recibido nada con la reforma agraria? La mayoría de estas familias se las arreglaba con menos de una hectárea y sobrevivía como trabajadores estacionales en las plantaciones costeras o en las ciudades. En algunos lugares, vivían hacinados en comunidades rurales con densidades que superaban las 500 personas por kilómetro cuadrado, una cifra insostenible desde cualquier punto de vista.

"En este contexto", escribe Zevallos, "la colonización se convirtió en una alternativa a la reforma agraria".<sup>29</sup> En 1972, cuando estaba a punto de terminarse la carretera Quito-Lago Agrio, el gobierno declaró que la actividad petrolera permitiría que el noreste se transformara en un "destino para la inmigración y un área de expansión".<sup>30</sup> Ofreció parcelas de 50 hectáreas en el Oriente y les exigió a los colonos que desmontaran la mitad de esas tierras en un plazo de cinco años a fin de demostrar su "uso efectivo". La colonización, no la reforma agraria, se convirtió en la fuerza dominante de la reestructuración del campo en el Ecuador.<sup>31</sup>

### **Patrones de colonización**

¿Fueron las operaciones petroleras las que provocaron la deforestación y la pérdida de tierras indígenas, como sostienen muchos especialistas, u ocurrieron estos problemas como consecuencia inevitable de políticas gubernamentales equivocadas?<sup>32</sup> La Amazonía ecuatoriana ofrece una oportunidad única para analizar esta disyuntiva al brindarnos cuatro casos comparables:

<sup>25</sup> Zevallos, *Oil, Power*, págs. 49-52. Como escribe Redclift, "En 1973, no había duda de que la reforma agraria por medio de la redistribución de tierras no era posible, al menos en el corto plazo, y de que los mayores esfuerzos de los militares estarían orientados a 'modernizar' la producción agrícola en los latifundios". Véase Redclift, *Agrarian Reform*, pág. 33.

<sup>26</sup> Zevallos, *Oil, Power*, pág. 43.

<sup>27</sup> Zevallos, *Oil, Power*, pág. 71. Redclift (*Agrarian Reform*, pág. 32) estima que las inversiones en desarrollo agrícola financiadas con fondos públicos se multiplicaron por diez.

<sup>28</sup> Luzuriaga y Zuvekas, *Income Distribution*, pág. 168.

<sup>29</sup> Zevallos, *Oil, Power*, pág. 95.

<sup>30</sup> El programa de colonización también estuvo plagado de corrupción mala gestión. Citando un informe de geógrafo británico Raymond Bromley, por ejemplo, Luzuriaga y Zuvekas señalan que "A pesar de este decreto, se habían creado grandes propiedades a lo largo de estas carreteras, dado que los oficiales militares y los funcionarios ecuatorianos de las compañías petroleras se las ingeniaban para adquirir tierras. Estas adquisiciones eran mayormente especulativas, y abundaban los propietarios ausentistas" (*Income Distribution*, pág. 151).

<sup>31</sup> Las opiniones del gobierno se describen en muchos documentos de ese período, incluidos diferentes Planes de Desarrollo Nacional. Otra buena fuente puede encontrarse en IERAC, *La regionalización para la reforma agraria*: Quito: IERAC, 1976. Para conocer discusiones de estas políticas, véase Zevallos, *Cronología*; Oswaldo Barsky et al., *Políticas agrarias, colonización y desarrollo rural en Ecuador*, Quito: OEA, 1982.

<sup>32</sup> En nuestro análisis de la deforestación, utilizamos imágenes satelitales correspondientes al año 2000 porque este fue el primer año que estuvo disponible después del cierre de la frontera. Para conocer una lista de las fuentes, véase la Tabla 2.



202.338  
Doseientos dos  
mil trescienta  
treinta y ocho

- Caso 1: la región norte del Oriente, caracterizada por caminos, actividad petrolera y colonización.
- Caso 2: la Provincia de Pastaza (al este de Puyo): actividad petrolera sin caminos ni colonización.
- Caso 3: la Provincia de Morona Santiago: caminos y colonización sin actividad petrolera.
- Caso 4: la frontera remota: sin petróleo, caminos ni colonización.

*Caso 1: La región norte del Oriente (actividad petrolera, caminos y colonización)*

Hasta 1972, unos pocos inmigrantes llegaron a esta zona, en su mayoría colonos comprometidos que avanzaban hacia el norte siguiendo la carretera Puyo-Tena. Sin embargo, una vez construida la carretera de Quito a Lago Agrio, miles de inmigrantes afluyeron a la región (actualmente dividida entre las Provincias de Napo, Sucumbíos y Orellana). Estos inmigrantes provenían de todas partes del Ecuador, en especial de la Provincia de Loja, asolada por la sequía.

**Tabla 1: Población en la región norte del Oriente, 1962-1992<sup>33</sup>**  
(actuales Provincias de Napo, Orellana y Sucumbíos)

| Año  | Población             |
|------|-----------------------|
| 1962 | 25.582                |
| 1974 | 55.142                |
| 1982 | 115.110 <sup>34</sup> |
| 1992 | 371.110               |

La colonización tuvo consecuencias significativas para las comunidades indígenas que vivían en los bosques tropicales del noreste. Prácticamente todas las tierras "baldías" identificadas por los funcionarios gubernamentales en su plan de colonización de 1963 estaban ubicadas en los territorios tradicionales utilizados por los pueblos Cofán, Siona-Secoya y Huaorani. Según el sociólogo ecuatoriano Jorge Uquillas,

El hecho de que grandes superficies de tierra sean consideradas "baldías" o no tengan otro propietario más que el estado (que a menudo ignora los derechos preexistentes de posesión de los habitantes indígenas) ha incitado la apropiación desenfrenada de tierras a manos de los inmigrantes en la zona petrolera. En las áreas de construcción de carreteras (o donde está prevista la construcción), los colonos se apropian de las tierras y comienzan la deforestación. Poco después, siembran cultivos tales como maíz, banana y pasturas.<sup>35</sup>

Inicialmente, el IERAC otorgó pequeñas extensiones de tierra—en total unas 20.000 hectáreas— a varias familias Cofán, Siona-Secoya y Huaorani. El conflicto no tardó en surgir. En muchos casos, estas áreas ya

<sup>33</sup> Henri Barral, "Poblamiento y colonización espontánea en la Provincia del Napo en 1977", Quito: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, Documentos de Investigación N.º 3, 1983", págs. 53-67; Uquillas, "Colonization and Spontaneous Settlement", págs. 261-284; Lucy Ruíz, *Amazonía ecuatoriana. Escenario y actores del 2000*, Quito: EcoCiencia-Comité Ecuatoriano de la UICN, 2000; Jorge Trujillo, "Colonización en la región amazónica ecuatoriana", Quito: manuscrito inédito, 2007, pág. 20.

<sup>34</sup> Según Henri Barral, el 26% emigró de Loja y el 20%, de la Costa del Pacífico. Véase Barral, "Poblamiento" 53-67.

<sup>35</sup> Uquillas, "Colonization in the Ecuadorian Amazon", págs. 276-77.



202.339  
doscientos treinta y nueve  
trescientos treinta y nueve

estaban ocupadas por colonos o incluían una ribera de un río común o costean un camino que brindaba acceso irrestricto a cualquier persona.<sup>36</sup>

En septiembre de 1980, los funcionarios gubernamentales convocaron un comité interministerial para resolver este conflicto. La mayoría de sus miembros representaba organismos "desarrollistas" que consideraban que 50 hectáreas por familia era una concesión generosa para agricultores nativos seminómadas y que conceder mayores extensiones sería un desperdicio de tierras. Algunos especialistas independientes (incluidos antropólogos) llevaron a cabo estudios de campo entre los pueblos Cofán, Siona-Secoya y Huaorani e intentaron explicar por qué las economías nativas necesitaban mayores extensiones de tierra. El comité recibió sus conclusiones con escepticismo:

El autor [Uquillas, quien lideró el equipo técnico] dedicó casi dos años a defender los objetivos del estudio y la viabilidad de las soluciones recomendadas... Al principio, el proyecto se vio fuertemente influenciado por los participantes técnicos (cuatro antropólogos, un sociólogo, tres biólogos y un ingeniero agrónomo). En las instancias finales, los funcionarios de las altas esferas de las instituciones públicas participantes, en su mayoría técnicos agrícolas cuya principal prioridad eran consideraciones políticas, determinaron el desenlace.<sup>37</sup>

Finalmente, los miembros del comité aprobaron la concesión de modestas expansiones de las tierras indígenas.<sup>38</sup> Para 1990, los Siona-Secoya habían obtenido títulos de propiedad para poco más de 40.000 hectáreas y casi 680.000 hectáreas de tierras Huaorani estaban legalmente protegidas contra invasiones. Con el tiempo, los Cofán recibieron 34.000 hectáreas (que posteriormente se ampliarían a 69.000 hectáreas). Para los Cofán y los Siona-Secoya, estas concesiones de tierras aseguraban la supervivencia de varios asentamientos; sin embargo, excluían la mayoría de sus territorios originales (que abarcaban un total de alrededor de 300 kilómetros cuadrados).

Únicamente los colonos que primero se asentaban a lo largo de cada carretera nueva gozaban de un acceso relativamente fácil a los mercados externos y podían sembrar cultivos voluminosos como café, maíz o plátano.<sup>39</sup> Los que llegaban más tarde avanzaban hacia el interior, con pocas posibilidades de dedicarse a otra cosa más que a la cría de ganado. Para 1978, según los geógrafos Mario Hiraoka y Shozo Yamamoto, "los colonos desmontaban parcelas... a distancias de ocho o diez kilómetros de las carreteras principales".<sup>40</sup>

La colonización no fue exitosa para todo el mundo. Muchos agricultores fracasaron porque no llegaban a cumplir con sus pagos anuales, no tenían acceso a créditos, perdían ganado o no podían cultivar suficiente alimento. Los trámites ante IERAC eran complicados y a menudo requerían comisiones, sobornos y costosos viajes a Quito o a Lago Agrio. "Como resultado de ello", señalaron Hiraoka y Yamamoto,

<sup>36</sup> Para una descripción de estos problemas, véase William T. Vickers, Jr., "Informe preliminar acerca de las culturas siona, secoya y cofán para la Comisión Interinstitucional de INCRAE, IERAC, y Dirección de Desarrollo Forestal. Proyecto de Relimitación de Territorios Nativos", Miami, 1980 (manuscrito inédito); Jorge E. Uquillas, "Informe para la delimitación de territorios nativos siona secoya, cofán y huaorani", Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Comisión Asesora Interinstitucional, 1982, págs. 5-18; Jorge E. Uquillas, "La tenencia de la tierra en la Amazonía ecuatoriana", en Bustamante *et al.*, *Retos*, págs. 61-94.

<sup>37</sup> Uquillas, "Indian Land Rights", pág. 93.

<sup>38</sup> En unos pocos casos, los territorios comunales fueron reconocidos al amparo de la Ley de Comunas Rurales de 1937; en otros casos, estos grupos se vieron obligados a formar cooperativas, como colonos.

<sup>39</sup> Cada terreno medía de 200 a 250 metros de ancho por 2 kilómetros de largo.

<sup>40</sup> Mario Hiraoka y Shozo Yamamoto, "Agricultural Development in the Upper Amazon of Ecuador", *Geographical Review*, 70, N.º 4, 1980, pág. 429. El sociólogo belga Nicholas Eberhart narra una historia similar. Véase Nicolás Eberhart, *Transformaciones agrarias en el frente de colonización de la Amazonia ecuatoriana*, Quito: Ediciones Abya-Yala, 1990.



“había habitantes con siete u ocho años de residencia en el área que solamente cuentan con títulos de posesión provisionales”.<sup>41</sup>

Sin un título permanente, las tierras no podían venderse legalmente. En épocas de penuria, muchos colonos abandonaban sus remotas parcelas por una fracción de su potencial valor de mercado. Según Hiraoka y Yamamoto, las políticas de colonización dividieron efectivamente a los colonos en tres grupos:

El primer grupo, los comerciantes, está conformado por adinerados propietarios ausentistas...Después de la adquisición de las tierras, en un esfuerzo por evadir la expropiación, el solicitante legal construye una vivienda y contrata mano de obra para que desmonte y cultive la superficie mínima estipulada por el IERAC...El segundo grupo, los habitantes transitorios, comprende a los pequeños agricultores que han abandonado sus parcelas por motivos ajenos a su control...Estas extensiones de tierra son aptas para su utilización como tierras de pastoreo, debido a que una proporción significativa de los bosques ya ha sido desmontada. El tercer grupo, los habitantes permanentes, incluye a aquellas personas que han sobrevivido los primeros años y han logrado afianzarse ya sea mediante la agricultura o la cría de ganado.<sup>42</sup>

Se predijo que la mala gestión y la corrupción pronto reproducirían las desigualdades que reinaban en otras partes del Ecuador. “Así, no podrán concretarse los objetivos sociales y económicos previstos para el Oriente: la creación de mejores oportunidades económicas para los pobres y el alivio de las presiones demográficas de las principales regiones andinas”.<sup>43</sup>

Por añadidura, los funcionarios del gobierno también destinaron parcelas mucho más grandes en la región norte del Oriente a la agricultura comercial. Para 1978, ya habían entregado 10.000 hectáreas y 60.000 hectáreas, respectivamente, a operadores corporativos para la producción de aceite de palma y la cría de ganado. Posteriormente, 9.500 hectáreas de territorios tradicionalmente dedicados por los pueblos Siona-Secoya a la caza les fueron entregados a Palmeras del Ecuador para una plantación de palma africana.<sup>44</sup>

La desigualdad social y la desposesión de los pueblos indígenas no fueron las únicas consecuencias de la política gubernamental. En 1993, muchos migrantes ilegales habían ocasionado importantes daños a la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno. De hecho, muchos de estos inmigrantes llegaban a la región para dedicarse a la tala del bosque, no a la agricultura. Y, por último, la tala semi clandestina se expandió a lo largo de las carreteras construidas en 1983-84 por Petroecuador, que perforó varios pozos de producción justo en las afueras de la Reserva.<sup>45</sup> El gobierno se negó a facilitar guardaparques o policías adicionales. Unos cuantos años más tarde, este ciclo se ha vuelto a repetir ahora en el Parque Nacional Yasuní (Mapa 4).<sup>46</sup>

#### *Caso 2: Provincia de Pastaza (actividad petrolera sin caminos)*

La Provincia de Pastaza comparte una amplia zona fronteriza con el Perú, apenas ocupada con pequeñas bases militares. Hasta 1947, su capital, Puyo, albergaba una misión católica y un pequeño poblado vecino.

<sup>41</sup> Hiraoka y Yamamoto, “Agricultural Development”, pág. 434.

<sup>42</sup> Hiraoka y Yamamoto, “Agricultural Development”, pág. 434.

<sup>43</sup> Hiraoka y Yamamoto, “Agricultural Development”, pág. 433.

<sup>44</sup> Rudel, Tropical Deforestation, pág. 163.

<sup>45</sup> INEFAN, “Documentación sobre la problemática de los colonos en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno”, Quito: 1993; Paul E. Little, *Amazonia. Territorial Struggles on Perennial Frontiers*, Baltimore: Johns Hopkins, 2001. El INEFAN era el Servicio Forestal Nacional del Ecuador, posteriormente incorporado al Ministerio de Ambiente. Para conocer los detalles de las carreteras y perforaciones de Petroecuador en la zona, véase Martz, pág. 364.

<sup>46</sup> Para un informe sobre este problema, véase Guillaume Fontaine e Iván Narváez, *Yasuní en el siglo XXI*, Quito: FLACSO, 2007.



202,341  
Ciento veintidós mil trescientos cuarenta y uno.

La construcción de las carreteras a Macas y a Ambato la transformó en un centro comercial y administrativo. Para 1966, estaba rodeada de grandes haciendas y plantaciones de azúcar, ya que los terratenientes habían aprovechado la Ley Agraria de 1964 para anexar territorios pertenecientes a los Quichua (Runa) de las tierras bajas.<sup>47</sup>

Tradicionalmente, el pueblo Quichua de las tierras bajas estaba dividido en dos grupos: Quijos (Runas de Napo) y Canelos (Runas de Puyo). Los académicos generalmente coinciden en que ambos grupos se formaron en el curso de los últimos dos siglos a partir de fragmentos de otras etnias que adoptaron el Quichua como su *lingua franca* y se dispersaron a lo largo de los Ríos Napo, Bobonaza y Cururay.<sup>48</sup> Para mediados del siglo XIX, muchos Runa—al menos los que vivían más cerca de Puyo y Tena—se habían convertido en peones endeudados en las haciendas cercanas.<sup>49</sup>

Hasta la década de 1940, muchas comunidades de habla quichua practicaban la horticultura, la caza y la pesca rotativas.<sup>50</sup> Sin embargo, la mitad del siglo XX trajo consigo un aumento del comercio y la oportunidad de trabajar para las compañías petroleras. Los salarios de las compañías petroleras eran muy superiores a los de la peonía en las haciendas de las tierras bajas.<sup>51</sup> Se desarrolló una economía mixta que combinaba la mano de obra asalariada, el lavado de oro y la recolección de caucho con la agricultura de subsistencia.<sup>52</sup>

Al principio los hombres de la zona trabajaban para la Shell, que llevó a cabo actividades de exploración petrolera en Pastaza hasta 1947. Posteriormente, fueron contratados por Texaco u otras compañías en la región norte del Oriente. Si bien unas pocas familias se trasladaron a Lago Agrio, lo más frecuente era que los hombres aceptaran trabajos temporales allí (el contrato normal para los jornaleros tenía una duración de 90 días) mientras sus esposas e hijos se quedaban en sus hogares para dedicarse a la agricultura.<sup>53</sup>

Sin embargo, esta situación cambió cuando los primeros colonos invadieron el territorio Runa a lo largo de la carretera Puyo-Tena. El antropólogo Theodore Macdonald, Jr., dio un ejemplo ilustrativo de este proceso en una comunidad remota, Pasu Urcu.<sup>54</sup> A comienzos de la década de 1960, entre 50 y 60 familias de inmigrantes se establecieron en torno a Pasu Urcu con el apoyo del Instituto Nacional de Colonización.<sup>55</sup> En respuesta, los Runa del lugar subdividieron 3.000 hectáreas de tierras comunales en

<sup>47</sup> Edmund Eduard Hegen, *Highways into the Upper Amazon Basin*, Gainesville: University of Florida Press, 1966, pág. 125; Blanca Muratorio, *Life and Times*, pág. 142.

<sup>48</sup> Udo Oberem, *Los Quijos. Historia de la Transculturación de un Grupo Indígena en el Oriente Ecuatoriano (1538-1956)*, Madrid: Universidad de Madrid, 1971; John Edwin Huddleson, *The Expansion and Development of Transitional Culture in the Upper Amazon Basin*, Nueva York: Columbia University, tesis doctoral, 1981; Mary Louise Reeve, *Identity as Process: The Meaning of Runapura for Quichua Speakers of the River Curaray, Eastern Ecuador*, Urbana: University of Illinois, tesis doctoral, 1985; Jorge Trujillo, *Memorias del Curaray*, Quito: FEPP, 2001; Muratorio, *Life and Times*. Un útil resumen de la “etnógenes” Quichua puede encontrarse en Guillaume Fontaine, *Análisis y evaluación de la gestión de los conflictos en el Bloque 10 (Ecuador)*, Quito: FLACSO, 2004. Entre las descripciones etnográficas de los Runas de las tierras bajas se incluyen Whitten, *Sacha Runa*; y Theodore Macdonald, Jr., *De cazadores a ganaderos*, Quito: Ediciones Abya-Yala, 1997; Theodore Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”; y Theodore Macdonald, Jr., *Ethnicity and Culture*.

<sup>49</sup> Para descripciones detalladas, véase Muratorio, *Life and Times*; Thomas Albert Perreault, *Movilización política e identidad indígena en el alto Napo*, Quito: Ediciones Abya-Yala, 2002; Jorge Trujillo, *Memorias*.

<sup>50</sup> Macdonald, “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”, pág. 358.

<sup>51</sup> Por ejemplo, Perreault escribe que “La actividad petrolera y la participación indígena en dicha actividad alteraron profundamente las relaciones productivas en el área y ayudaron a poner fin al precarismo en las haciendas locales. La producción petrolera también fomentó la organización y la movilización política indígena—más en la región central del Oriente que en la parte superior del Napo—lo que jugó un importante papel en la política nativa a nivel tanto regional como nacional”. Véase Perreault, *Movilización*, pág. 33.

<sup>52</sup> Macdonald, “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”, págs. 360-367.

<sup>53</sup> Hiraoka y Yamamoto, “Agricultural Development”, pág. 427; Whitten, *Sacha Runa*, págs. 252-254.

<sup>54</sup> Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”, pág. 360.

<sup>55</sup> Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”, pág. 361.



202-342  
doscientos dos  
mil trescientos  
cuarenta y dos.

parcelas individuales, que desmontaron para su uso como tierras de pastoreo. Entendieron la Ley de Reforma Agraria de 1964 y las leyes subsiguientes—muchos de ellos habían abandonado Tena para huir de la colonización—y tomaron medidas preventivas.<sup>56</sup>

Más al sur, en los alrededores de Puyo, las comunidades Quichua también pasaron a dedicarse a la producción ganadera en defensa propia. En su famosa etnografía *Sacha Runa*, el antropólogo Norman Whitten, Jr., escribió que “en el área de Puyo se estaba desarrollando rápidamente un complejo ganadero [después de 1964], y en unos pocos años la mayor parte del bosque en torno al poblado...había sido completamente reemplazado por pastos altos y gruesos...”<sup>57</sup>

Lejos de la carretera, no obstante, se desarrollaba un panorama diferente. Los asaltos de los Huaoranis seguían ocurriendo con regularidad, Shell no había encontrado petróleo durante las décadas de 1940 y 1950 y, en consecuencia, no había construido caminos.

En 1988, ARCO celebró un contrato con Petroecuador para explorar los antiguos yacimientos de Shell en Pastaza. Unos años después, descubrió reservas significativas en Villano, un grupo de pequeños poblados ubicados en el bosque tropical sin distribuir, a unos 100 km al este de Puyo.<sup>58</sup> En 1998, construyó sus instalaciones de producción y un oleoducto secundario que unía a Villano con el SOTE, el principal sistema de oleoductos del Ecuador.

A fin de minimizar el impacto ambiental, ARCO construyó sus instalaciones utilizando un modelo “costa afuera” que no necesitaba carreteras. Durante la construcción, todos los equipos, los materiales y los trabajadores se transportaron en helicóptero. Se tendió la línea de flujo sobre el suelo para evitar dañar las raíces de los árboles y dejar intacto el dosel forestal. El petróleo se almacenaba en un centro de procesamiento cerca de Puyo para minimizar el impacto de las instalaciones en Villano.<sup>59</sup> En los sitios donde la línea de flujo emergía de la selva virgen, se desviaba deliberadamente a través de un escarpe infranqueable para evitar que los posibles colonos pudieran acceder con facilidad al mismo.

La oposición al modelo “costa afuera” vino de dos partes: las comunidades locales y Petroecuador. Los miembros de la comunidad ejercieron intensas presiones para conseguir una carretera de acceso que les permitiera transportar su ganado y demás productos para venderlos en Puyo. Cuando ARCO se negó, mantuvieron como rehenes a tres empleados de la compañía durante diez días hasta que los dirigentes indígenas provinciales negociaron su liberación.<sup>60</sup>

<sup>56</sup> Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”, págs. 360-361. En un área, se desmontaron 2.290 de las 2.300 hectáreas. Para un análisis más detallado, véase el libro de Macdonald *De cazadores a ganaderos*.

<sup>57</sup> Whitten. *Sacha Runa*, pág. 247.

<sup>58</sup> Trujillo, *Memorias*. Para un excelente resumen de estos acontecimientos, véase Fontaine, *Análisis y Evaluación*, págs. 7-9.

<sup>59</sup> *Oil & Gas Journal*, “ARCO's Villano project: Improvised solutions in Ecuador's rainforest”, 2 de agosto de 1999, <http://www.ogj.com/index/article-display/31677/articles/oil-gas-journal/volume-97/issue-31/special-report/arcos-villano-project-improvised-solutions-in-ecuadors-rainforest.html>. Para conocer los detalles de la construcción, véase Robin Draper y Christopher Slack, “Narrow rain forest ROW forces innovation for Ecuadorian flowline installation”, *Oil & Gas Journal*, 19 de junio de 2000, <http://www.ogj.com/index/article-display/75621/articles/oil-gas-journal/volume-98/issue-25/transportation/narrow-rain-forest-row-forces-innovation-for-ecuadorian-flowline-installation.html>. Véase también ARCO Oriente, *Villano Project*; Quito: ARCO Oriente, 1999.

<sup>60</sup> Estos acontecimientos se describen en detalle por Guillaume Fontaine en *Análisis y evaluación*. Las negociaciones estuvieron a cargo de los dirigentes de la Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza (OPIP). Para conocer una descripción de la OPIP y su historia, véase Suzana Sawyer, *Crude Chronicles*. Un análisis sobre las relaciones de ARCO con las comunidades nativas y las federaciones indígenas puede encontrarse en Sixto Méndez, Jennifer Parnell y Robert Wasserstrom, “Seeking Common Ground: Petroleum and Indigenous Peoples in Ecuador's Amazon”, *Environment*, Vol. 40, N.º 5, junio de 1998, págs. 12-40.



2020343  
Cosechos de  
mil cosechos  
encuentra y ta

Petroecuador también quería una carretera: en su opinión, la construcción de carreteras seguía siendo clave para el desarrollo económico en la región y era parte de sus responsabilidades públicas. Tras intensas negociaciones, ARCO accedió a construir carreteras secundarias en varias zonas ya desmontadas a lo largo de la carretera Puyo-Baeza. En 2001, las imágenes satelitales revelaron que se había deforestado apenas un 1,6% de la superficie de Villano (Mapa 5).<sup>61</sup>

### Caso 3: Morona Santiago (Caminos y colonización sin petróleo)

En 1893, llegó a Morona Santiago un grupo de misioneros salesianos provenientes de Italia para “civilizar y adoctrinar” a las comunidades Shuar y Achuar (conocidas, en su conjunto, como “Jívaros”) que tenían quizás unos 10.000 habitantes.<sup>62</sup> Hasta mediados de la década de 1960, estos grupos vivían en hogares extendidos encabezados por hombres estrechamente emparentados.<sup>63</sup> Estos grupos familiares estaban separados por grandes distancias.

Periódicamente, algún grupo Shuar o Achuar asaltaba a otro. Durante estos asaltos, varias familias se reunían en una vivienda grande hasta que pasara el peligro.<sup>64</sup> Entre 1940 y 1960, según la antropóloga francesa Anne-Christine Taylor, estos asaltos se volvieron tan frecuentes que la mitad de los hombres Achuar murió en combate. Los sobrevivientes describen aquellos años como la época en la que “nos estábamos extinguiendo”.<sup>65</sup>

Alrededor de 1900, un pequeño grupo de 400 inmigrantes se asentó en el Valle del Upano, ubicado dentro del territorio Shuar en el piedemonte andino. Sin la posibilidad de transportar sus cosechas a la Sierra, permanecieron aislados y marginados de los mercados externos. En la década de 1930, comenzaron a llegar a la región nuevos colonos cuando los misioneros salesianos construyeron un sendero que atravesaba las montañas hasta su misión en Méndez, ubicada en las tierras bajas a 100 km de Cuenca.

Rápidamente se desataron conflictos entre los colonos y las comunidades Shuar en la región de Upano. “A medida que los colonos se hicieron más numerosos durante las décadas de 1930 y 1940”, escribe el antropólogo estadounidense Thomas Rudel, “sus demandas de tierras comenzaron a molestar a los Shuar. Los colonos convirtieron en tierras de pastoreo todo el bosque que pudieron; únicamente los declives más pronunciados permanecieron forestados... Por el contrario, los Shuar practicaban la rotación de cultivos, que dejaba intacta la estructura básica del bosque”.<sup>66</sup>

Para la década de 1950, los misioneros salesianos comenzaron a alarmarse por la creciente afluencia de colonos y la ocupación de territorios indígenas. Los primeros esfuerzos por obtener títulos de propiedad para las tierras de las familias Shuar fracasaron cuando los “terratenientes” indígenas vendieron sus

<sup>61</sup> Fotomontaje de imágenes satelitales MODIS que muestra la cubierta forestal desde noviembre de 2000 hasta noviembre de 2001. modis@geog.umd.edu. Cálculos de superficies forestadas de EarthSat GeoCover-LC Landsat TM image product. 1999-2001. Análisis suministrado por el Dr. James Ellis de Ellis Geospatial.

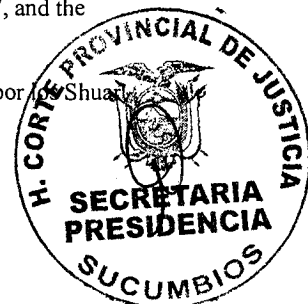
<sup>62</sup> Ernesto Salazar “The Federación Shuar and the Colonization Frontier”, en Whitten, *Cultural Transformations*, pág. 605; Salazar, *Indian Federation*; Rafael Karsten, *The Head-Hunters of Western Amazonia: the life and culture of the Jibaro Indians of eastern Ecuador and Peru*, Helsinki: Societas Scientiarum Fennica, 1935; Descola, “From Scattered to Nucleated Settlement”; y Taylor, “God-Wealth.” Véase también Philippe Descola, *In the Society of Nature*, Cambridge: Cambridge University Press, 1966; Michael J. Harner, *The Jivaro. People of the Sacred Waterfalls*, Garden City: Doubleday, 1972. Para conocer informes históricos, véase Hegen, *Highways*; y F.W. Up de Graf, *Head Hunters of the Amazon*, Nueva York: Garden City Publishing, 1923.

<sup>63</sup> Harner, *The Jivaro*; Taylor, “God-Wealth.”

<sup>64</sup> Harner, *The Jivaro*; Taylor, “God-Wealth.” Daniel Steel recientemente volvió a analizar esta guerra y la relacionó con los patrones cambiantes de comercio exterior. Véase su artículo “Trade Goods and Jivaro Warfare: the Shuar 1850-1957, and the Achuar, 1940-1978”, *Ethnohistory* Vol. 46, N.º 4, 1999, págs. 745-776.

<sup>65</sup> Taylor, “God-Wealth”, pág. 651.

<sup>66</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 76. Para conocer una descripción de la agricultura de subsistencia practicada por los Shuar y los Achuar, véase Descola, “Settlement”; y Descola, *Society*.



202-344  
doceientos dos mil  
trececientos cuarenta  
y cuatro.

parcelas a los inmigrantes.<sup>67</sup> Entonces, a los salesianos se les ocurrió la idea de formar centros al amparo de la Ley de Comunas Rurales de 1937:

Los Shuar de un área formaban un centro, una organización de vecinos, y recibían el título de propiedad para una gran extensión de tierra en torno al poblado. Cada hogar del poblado recibía una extensión de tierra en el centro. Los jefes de familia podían vender sus tierras a otros miembros del centro y podían cedérselas a sus hijos, por lo que las personas se consideraban "propietarios" de sus extensiones de tierras. No podían vender sus tierras a personas ajenas a los centros.<sup>68</sup>

En 1964, los líderes Shuar formaron la Federación de Centros Shuar (FICSH), que dio inicio a una enérgica campaña para la defensa del territorio Shuar.<sup>69</sup> Para fines de la década de 1970, según el antropólogo ecuatoriano Ernesto Salazar, 26.800 personas que vivían en 138 centros se habían unido a la Federación, que pronto se transformó en una de las principales fuerzas del incipiente movimiento indígena del país.<sup>70</sup>

Los colonos reaccionaron enérgicamente. En 1977, convencieron al gobierno militar de que creara una "reserva nacional" para colonos al este de la Cordillera de Cutucú.<sup>71</sup> Entre 1976 y 1988, el IERAC puso trabas a la tramitación de las reclamaciones de tierras de los Shuar y los Achuar, lo que les dio a los inmigrantes el tiempo necesario para ocupar nuevas tierras. Aún así, el 83% de la región este de Morona Santiago permaneció en manos indígenas.<sup>72</sup> Para fines de la década de 1980, la frontera de asentamiento se estabilizó, ya que no se construyeron nuevas carreteras más hacia el este.

Sin embargo, tanto los inmigrantes como los indígenas talaron el bosque. Prácticamente todos los colonos aspiraban a convertirse en productores ganaderos. A comienzos de la década de 1980, recibieron préstamos gubernamentales para fomentar su producción ganadera. "En un caso típico", señala Rudel, "un colono desmontaba 2 hectáreas de tierras al año hasta 1974, hasta que recibía un préstamo. En el curso de los dos años siguientes, desmontaba 16 hectáreas, luego regresaba al patrón original".<sup>73</sup> La mayor parte del Valle del Upano y las áreas adyacentes se deforestaron rápidamente.

Sorprendentemente, quizás, los Shuar (y más tarde los Achuar) adoptaron estrategias de producción similares. A partir de comienzos de la década de 1960, los salesianos convencieron a los líderes indígenas de que la producción ganadera era su mejor defensa contra las invasiones. Les prestaron ganado a las comunidades indígenas. "A comienzos de la década de 1970", escribe Rudel, "la federación, utilizando fondos donados por organismos de desarrollo europeos, comenzaron a ofrecer préstamos a los centros Shuar para el desarrollo de sus manadas de ganado".<sup>74</sup> La Ley de Reforma Agraria de 1973 consolidó este patrón.

Las consecuencias para la sociedad indígena fueron significativas y trascendentales.<sup>75</sup> La mayoría de las comunidades abandonó los patrones de cultivo estacional y se asentó cerca de pistas de aterrizaje o estaciones misioneras. Asistían a las escuelas y clínicas de las misiones. Desmontaron todas las tierras

<sup>67</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 77.

<sup>68</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 77.

<sup>69</sup> Los dos artículos de Salazar siguen siendo las mejores fuentes contemporáneas de información sobre este proceso.

<sup>70</sup> Salazar "Federación Shuar", pág. 599.

<sup>71</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 79.

<sup>72</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 83.

<sup>73</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 120.

<sup>74</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pág. 82; véase también Salazar, "Federación Shuar", pág. 602.

<sup>75</sup> Estos acontecimientos han sido analizados exhaustivamente por Rudel, *Tropical Deforestation*; Salazar, "Federación Shuar"; Salazar, "Settlement"; y Taylor, "God-Wealth."





202.345  
doscientos dos  
mil trescien  
tos cuarenta  
cinco.

que pudieron y sembraron pastos.<sup>76</sup> Cuando su población estaba a punto de alcanzar las 35.000 personas en 1990, ellos también se convirtieron en migrantes: se dirigieron hacia el norte, a las Provincias de Pastaza y Napo, siguiendo las nuevas carreteras de la región norte del Oriente.<sup>77</sup> Las comunidades tradicionales—y los bosques relativamente intactos—se mantuvieron únicamente en la región oriental de Morona Santiago, lejos de las carreteras (Mapa 6).

#### Caso 4: La frontera remota (Sin caminos, petróleo ni colonización)

Más allá de las zonas de asentamiento, la mayor parte del bosque tropical en el este ecuatoriano ha sobrevivido. Las pequeñas migraciones esporádicas no han producido grandes cambios. A fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, los terratenientes ecuatorianos y peruanos crearon una franja de haciendas a lo largo del Río Napo que se extendió hasta a Iquitos. Muchas de las “cooperativas” de habla quichua que recibieron tierras después de 1973 en un principio habían sido peones en estas haciendas.

La decadencia económica de Iquitos y la guerra fronteriza de 1941 con Perú pusieron fin a los asentamientos en esta región y, a la fecha, las regiones orientales de las Provincias de Pastaza y Morona Santiago permanecen relativamente intactas. En 1984, Petroecuador llevó a cabo actividades de exploración a lo largo de la frontera peruana, pero al poco tiempo las abandonó.<sup>78</sup> Periódicamente, también ha intentado despertar un interés entre las compañías petroleras extranjeras en el desarrollo de reservas de petróleo pesado cerca de Nuevo Rocafuerte, aunque sin mucho éxito hasta el momento.

A pesar de los riesgos que implica, Petroecuador también ha perforado varios pozos de exploración en la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno y ha comenzado a construir instalaciones de producción en un bosque protegido colindante con la Reserva. Sin embargo, por ahora estas áreas parecen estar a salvo de la deforestación a gran escala, ya que la mayoría de los ríos corre desde las estribaciones andinas hacia el interior de la Amazonía, lo que la hace difícil (Mapa 7).

#### Conclusiones

La colonización en el Ecuador se produjo en todos los lugares donde se construyeron carreteras. Antes de 1971, se extendían en dirección al Oriente cuatro carreteras principales: Quito-Baeza, Ambato-Puyo-Tena, Cuenca-Limón-Méndez y Loja-Zamora.<sup>79</sup> En un primer momento, la mayoría de los inmigrantes (alrededor de 30.000) se trasladó a las regiones australes del país, donde el transporte era mejor; apenas 10.000 personas se establecieron en la Provincia de Napo.

Sin embargo, estas tendencias cambiaron después de 1971, cuando se finalizó la construcción de la carretera de Quito a Lago Agrio. Entre 1974 y 1976, la cantidad de personas que vivían en la Provincia de Napo aumentó de 62.000 a 86.000; para 1982, dicha cifra ascendía a 115.000; y, en 1992, superó las 370.000 personas.<sup>80</sup> Desde entonces, la población en esta región se ha mantenido medianamente estable, lo que implica que 120.000 ex-residentes y jóvenes que nacieron allí se han trasladado a otros sitios.

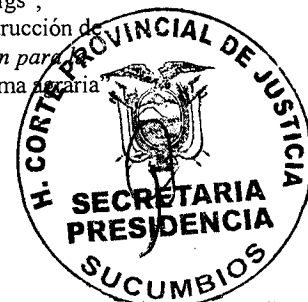
<sup>76</sup> Según Rudel, para 1983, apenas un 7,1% de las tierras Shuar en el Valle del Upano permaneció forestado. En 1977-78, Descola observó que varias comunidades Shuar en el Valle del Upano habían dejado de cultivar sus propios alimentos y los compraban a los comerciantes. Véase Descola “Settlement”, pág. 640.

<sup>77</sup> Según el censo de 2000, su población había llegado a 52.700. Véase Instituto Nacional de Estadística y Censos, *Censo de Población y Vivienda*, Quito: INEC, 2001.

<sup>78</sup> Martz, *Politics and Petroleum*, pág. 365.

<sup>79</sup> Uquillas, “Colonización y asentamientos espontáneos”, pág. 365.

<sup>80</sup> Hicks, *et al.*, *Ecuador's Amazon Region*, pág. 2; INEC, *Censo*, 1990. Para conocer una fascinante representación del crecimiento poblacional del Oriente, véase Lawrence A. Brown *et al.*, “Urban-System Evolution in Frontier Settings”, *Geographic Review*, Vol. 84, N.º 3, 1994, pág. 255. La política gubernamental de colonización—incluida la construcción de carreteras—está perfectamente documentada en informes oficiales. Por ejemplo, véase IERAC, *La regionalización para la reforma agraria*, 1976; Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, “Políticas de acción de la reforma agraria”.



202.346  
doscientos dos mil  
trescientos cuarenta  
y seis

Entre 1964 y 1994, el IERAC otorgó casi 5 millones de hectáreas a pequeños agricultores y colonos sin tierras provenientes de todo el Ecuador; dos tercios de estas tierras estaban ubicadas en la región amazónica.<sup>81</sup> En 1994, cuando no quedaban tierras baldías, se cerró oficialmente la "frontera" y el IERAC fue reemplazado por un organismo de desarrollo convencional, el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA).<sup>82</sup>

¿Qué sabían los funcionarios del gobierno sobre el impacto de la colonización y cuándo lo supieron? Las pruebas son claras. A partir de 1963, diversos organismos comenzaron a recoger muestras de suelo, datos hidrológicos y demás información para determinar dónde debían ubicarse los asentamientos.<sup>83</sup> En gran medida, esta información fue ignorada en los planes posteriores de colonización:

En 1987, [el Ministerio de Agricultura y Ganadería] llevó a cabo una evaluación de 5,3 millones de hectáreas en la región noreste del Ecuador. La conclusión a la que se llegó fue que apenas el 17% de la región (0,90 millones de hectáreas) era apta para la producción agrícola y que en el 83% restante debían conservarse los bosques. Para cuando se llevó a cabo la evaluación, ya se habían colonizado 1,10 millones de hectáreas.<sup>84</sup>

Como hemos visto, la mayoría de estas tierras se convirtió en pasturas. Entre 1972 y 1989, mientras que las tierras de cultivo en el Oriente pasaron de 30.000 a 135.000 hectáreas, las tierras de pastoreo aumentaron de 384.000 a 880.000 hectáreas.<sup>85</sup>

En otras partes del Ecuador la situación fue similar. A lo largo de la Costa del Pacífico, por ejemplo, se taló otro medio millón de hectáreas de bosque virgen. Rudel observa una "similitud subyacente" entre las zonas de colonización:

Las compañías madereras jugaron un importante papel en el desmonte de tierras a lo largo de la costa norte del Ecuador; sin embargo, fueron los pequeños agricultores que trabajaban en los corredores a lo largo de las carreteras quienes desmontaron la mayor cantidad de tierras. Las compañías petroleras desencadenaron la deforestación en la región norte del Oriente con la construcción de las carreteras...pero son los colonos que trabajan en las pequeñas extensiones de tierra a lo largo de las carreteras quienes más tierras han desmontado...Los pequeños terratenientes han desmontado la mayor parte de las tierras de la región sur del Oriente. ..<sup>86</sup>

---

Quito, 1979; Barral, "Poblamiento"; IERAC, "La colonización en el Ecuador", Quito: IERAC 1984; y Pierre Gondard *et al.*, *Transformaciones agrarias*; Oswaldo Barsky *et al.*, *Políticas agrarias*; Baldemar Alava *et al.*, *Las zonas socioeconómicas actualmente homogéneas de la Región Amazónica Ecuatoriana*, Quito: ILDIS, 1980. Una evaluación general de la reforma agraria y su impacto en los pequeños terratenientes puede encontrarse en Fausto Jordan Bucheli, *El minifundio. Su evolución en el Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional, 1988.

<sup>81</sup> Lucy Ruíz, *Amazonia ecuatoriana*, pág. 70; Trujillo "Colonización", pág. 20.

<sup>82</sup> La política oficial se reafirmó periódicamente y se mantuvo prácticamente sin cambios hasta el final. Los gobiernos civiles eventualmente reinstauraron el IERAC como organismo principal en la gestión de la colonización. Por ejemplo, véase IERAC, *La colonización en el Ecuador*, 1984, pág. 8.

<sup>83</sup> JNPC, *Colonización*; IERAC, *La regionalización* (1976); véase también Banco Mundial, *Ecuador. Development Problems*, págs. 188-189.

<sup>84</sup> Douglas Southgate y Morris Whitaker, *Economic Progress and the Environment: One Developing Country's Policy Crisis*, Nueva York: Oxford University Press, 1994, pág. 38.

<sup>85</sup> Southgate y Whitaker, *Economic Progress*, pág. 36.

<sup>86</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, págs. 44-46. Véase también Barral, "Poblamiento"; Barsky, *Políticas agrarias*.



202.347  
Coseientos de mi  
trescientos cuarenta  
y siete.

En las tres regiones, continúa, "Los pequeños terratenientes son mayoría y la política local está caracterizada por una intensa competencia entre los colonos y los pueblos indígenas por obtener tierras".

La mayoría de los pequeños terratenientes tenía intenciones de criar ganado. Hasta mediados de la década de 1980, los productores ganaderos recibieron subsidios y préstamos del gobierno, ya sea directamente, a través del Banco Nacional de Fomento, o indirectamente, a través del subsidio al precio del combustible. En muchas áreas, los colonos tenían pocas opciones en cuanto a cultivos alternativos: solo podían recibir el título permanente de propiedad de la tierra si desmontaban la mitad de sus predios y convertirlos en pasturas era la mejor opción. Como sabemos, en todo el Oriente se observaron resultados similares.<sup>87</sup>

¿Dio la colonización solución a la necesidad de alimentos que sufría el Ecuador? Las primeras investigaciones sugieren que no fue así. Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la producción de alimentos básicos en el Ecuador se redujo en un 260% durante los años de la "fiebre de colonización" entre 1972 y 1982. Entretanto, la cantidad de tierras de pastoreo se multiplicó por veinte, lo que ocasionó el desplazamiento de miles de familias rurales.<sup>88</sup> Entre 1975 y 1980, el empleo rural neto experimentó una reducción de 125.000 trabajadores (el 10% de la fuerza laboral agrícola), lo que produjo, como consecuencia, un mayor número de campesinos sin tierra que emigraba rumbo al bosque.<sup>89</sup>

Volviendo a nuestra primera pregunta, ¿cuál de las explicaciones sobre la deforestación y la violación de los derechos de las comunidades indígenas a sus tierras define mejor estos cambios a largo plazo en la sociedad ecuatoriana? A continuación, se resumen los hechos esenciales:

- Desde 1875, los gobiernos ecuatorianos han considerado los territorios nativos de la Amazonía "tierras baldías". Ya en 1900, se les permitía a los inmigrantes de la Sierra establecerse en estas "tierras no reclamadas" en Morona Santiago. Una segunda oleada colonizadora tuvo lugar en las Provincias de Pastaza y Napo después de 1947, cuando Shell construyó su carretera desde Ambato hasta Puyo. Como resultado de ello, las comunidades Quichuas (Runas) de los alrededores de Puyo fueron desplazadas hacia el norte, a la Provincia de Napo, más allá de la primera frontera agrícola.
- Desde 1920, el gobierno ecuatoriano ha tenido la intención de utilizar las carreteras petroleras para la colonización en las tierras bajas de la Amazonía. A partir de 1971, les exigió a las compañías extranjeras que construyeran carreteras, aeropuertos y otras obras de infraestructura necesarias, principalmente, para los fines de la colonización, no de la producción petrolera.
- En 1964, el gobierno militar del Ecuador decidió expandir la producción agrícola y crear "fronteras vivas" como defensa contra el Perú. Intensificó un programa

<sup>87</sup> Este proceso se describe en Rudel, *Tropical Deforestation*; Eberhart, *Transformaciones agrarias*; Hiraoka y Yamamoto, "Agricultural Development"; así como en otras fuentes.

<sup>88</sup> Vos, "Petróleo", págs. 22-35.

<sup>89</sup> En el informe del CEDIG (1988), Jorge Trujillo arriba a esta conclusión: "Si bien uno de los objetivos de la política pública en torno a la colonización ha sido organizar la producción agrícola para el mercado interno, los logros en este ámbito han sido limitados. La fragilidad de los ecosistemas tropicales, la aptitud desigual de los suelos para el desarrollo de una agricultura intensiva y la falta de tecnología adecuada para el manejo de los recursos tropicales han hecho que los asentamientos en estas áreas se hayan producido a un elevado costo socioeconómico". Véase Jorge Trujillo, "La colonización en el Ecuador", en Pierre Grenard *et al*, *Transformaciones agrarias*, pág. 60.



202-348  
doscientos dos mi-  
trescientos cua-  
renta y ocho

anterior para la colonización de la costa noroeste del país y respaldó un importante proyecto vial en Morona Santiago.

- La Ley de Reforma Agraria de 1964 reafirmó que la mayoría de las tierras de la Amazonía estaba desocupada y, por lo tanto, disponible para nuevos asentamientos. En el transcurso de la década siguiente, los colonos llegaron a los territorios tradicionalmente Shuar y Achuar a raudales, donde talaron los bosques y sembraron pasturas. Para proteger sus tierras y poder acceder a un título de propiedad permanente, muchas comunidades indígenas adoptaron la misma estrategia de producción.
- En 1972, el Consorcio Petroecuador-Exaco terminó la construcción de una carretera desde Quito hasta la región norte del Oriente. Durante los siguientes 20 años, se trasladaron a esta área 300.000 colonos. En la mayoría de los casos, talaban los bosques y criaban ganado.
- Hasta mediados de la década de 1980, cuando se agotaron los recursos económicos, el gobierno ecuatoriano utilizó sus nuevos ingresos petroleros para ofrecer préstamos de bajo costo y otros incentivos para fomentar la colonización. Estos incentivos se destinaban, de manera desproporcionada, a los productores ganaderos.
- En total, desde 1965, se han desmontado más de 2 millones de hectáreas de bosques tropicales amazónicos (de los 11,56 millones de hectáreas). La deforestación ha sido abrumadora en las áreas donde se construyeron carreteras, independientemente de que se hubieran utilizado estas carreteras para la producción petrolera o para otros fines (Tabla 2).

| PROVINCIA        | SUPERFICIE (en hectáreas) | Deforestación |                   |
|------------------|---------------------------|---------------|-------------------|
|                  |                           | Hectáreas     | % de la provincia |
| Sucumbios        | 1.794.700                 | 267.000       | 14,9              |
| Orellana         | 2.169.100                 | 404.700       | 18,7              |
| Napo             | 1.247.600                 | 421.300       | 33,8              |
| Pastaza          | 2.906.800                 | 222.800       | 7,7               |
| Morona Santiago  | 2.387.500                 | 601.200       | 25,2              |
| Zamora Chinchipe | 1.055.600                 | 236.900       | 22,4              |
| TOTAL            | 11.561.300                | 2.153.900     |                   |

Claramente, el propio gobierno ecuatoriano fue el responsable de estos resultados. Las compañías petroleras no participaron en la formulación de su política agraria, en la adjudicación de tierras ni en la apertura de la Amazonía a la colonización. Las instalaciones de producción petrolera ocupaban apenas una pequeña fracción de esta área.<sup>90</sup>

Los funcionarios gubernamentales tampoco pueden alegar que la deforestación y el desposeimiento se produjeron como consecuencias "no previstas" de una bienintencionada política de desarrollo. Para comienzos de la década de 1960, antes de que se produjeran los mayores daños, los salesianos y otros

<sup>90</sup> Por ejemplo, Texpet utilizó tan solo 4.415 hectáreas para pozos petroleros y demás instalaciones de producción.



202.349  
doscientos los mi  
trescientos eucrañ  
y mune.

misioneros habían advertido claramente sobre tales consecuencias, las cuales serían reafirmadas por un sinnúmero de especialistas internacionales en el Ecuador y en otros países. A lo largo de las décadas de 1970 y 1980, se acumularon en los archivos del IERAC informes de daños ambientales y violaciones contra los derechos de posesión de tierras.<sup>91</sup>

Solo se puede llegar a una conclusión razonable: los funcionarios ecuatorianos veían la destrucción ambiental y la pérdida de tierras indígenas como un costo inevitable del desarrollo. A lo largo de la década de 1980, seguramente eran conscientes de lo que estaba ocurriendo y poco hicieron para detenerlo. Lo único que parece haberse interpuesto en su camino fue el movimiento político indígena de la década de 1990. Aún así, el último capítulo de esta historia todavía no se ha escrito. No nos queda más que soñar con un mejor final.

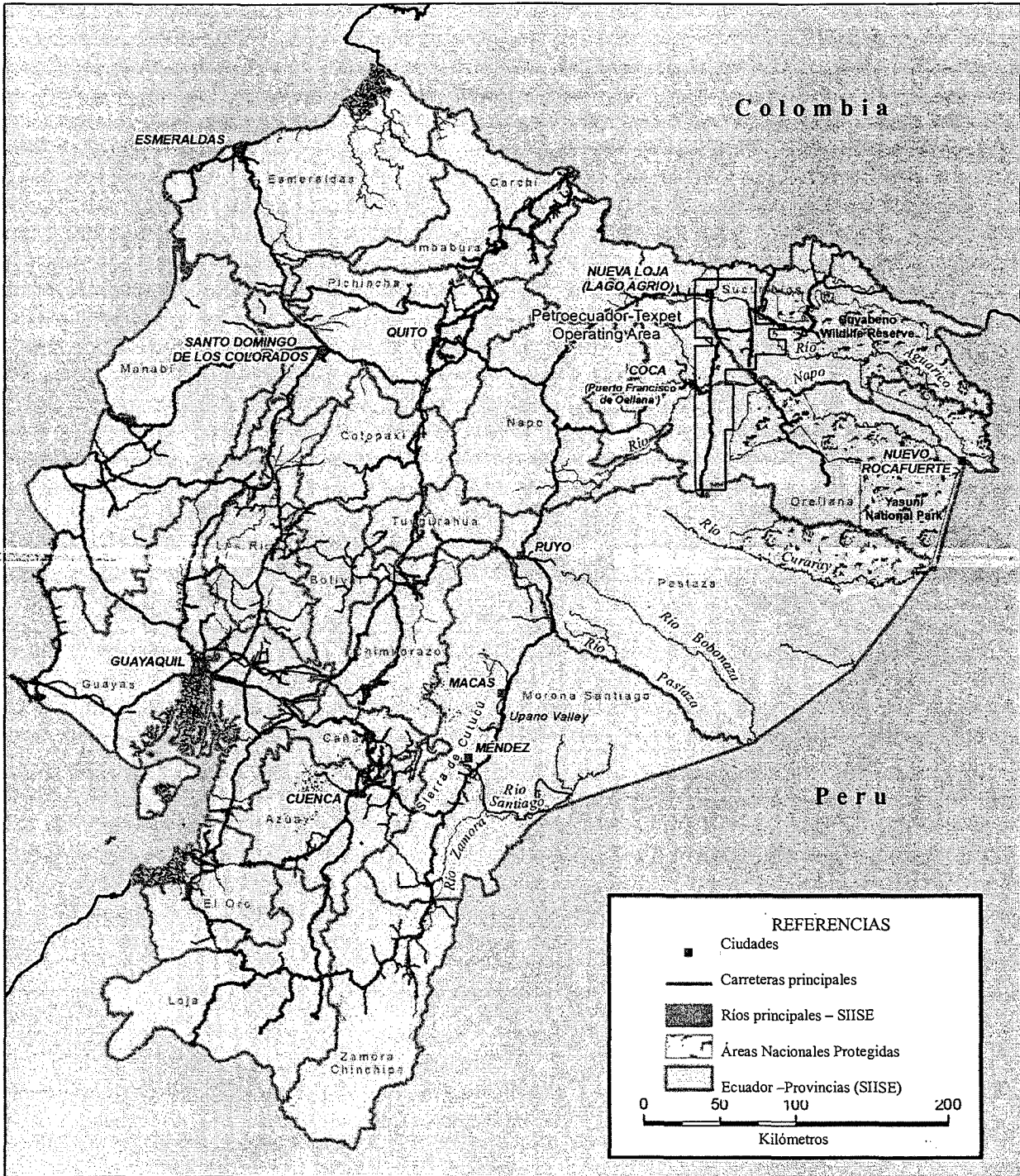
Fecha: 1 de septiembre de 2010

<sup>91</sup> Varios de estos informes se han citado anteriormente. Otros incluyen Henri Barral *et al.*, "Reflexiones acerca del estado actual y del porvenir de la colonización del nor-orient", Quito: MAG-ORSTOM, 1976; H. Barral y C. Orrego, "Informe sobre la Colonización en la Provincia del Napo y las Transformaciones en las Sociedades Indígenas", Quito: MAG-ORSTOM, 1978; Henri Barral, "La región amazónica ecuatoriana", Quito: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, Documentos de Investigación N.º 3, 1983.



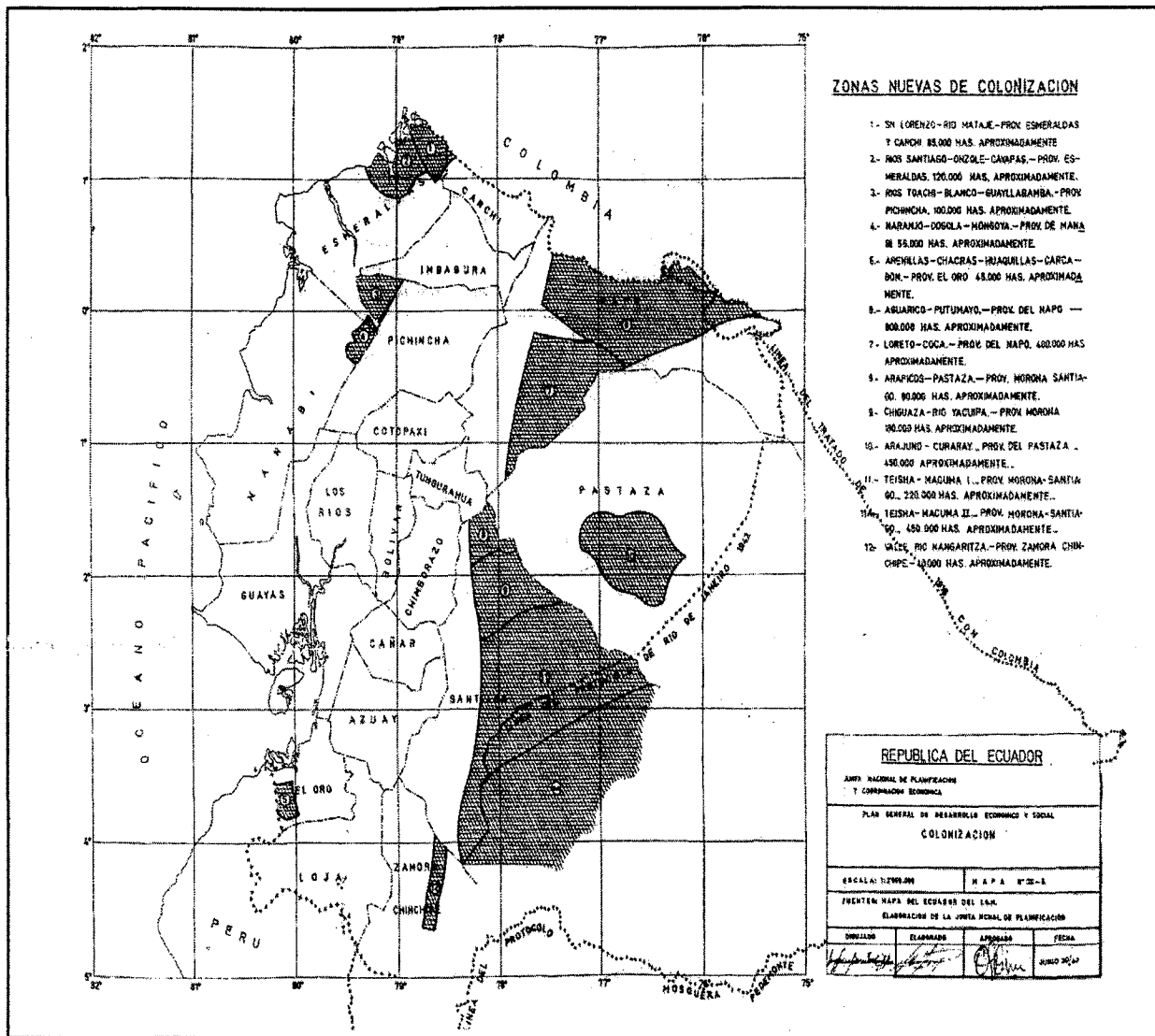
202.350  
doscientos dos mil  
trescientos cincuenta  
ta.

**Mapa 1: Ecuador**  
(el área original de exploración petrolera de Texaco se muestra en color verde)



202.351  
 cincuenta dos mil  
 trescientos cincuenta  
 y uno.

Mapa 2: Zonas designadas para la colonización, 1963



ZONAS NUEVAS DE COLONIZACION

- 1.- SN LORENZO-RIO MATAJE-PROV. ESMERALDAS Y CARCHI 85.000 HAS. APROXIMADAMENTE
- 2.- RIOS SANTIAGO-ONZOLE-CANAFAS-PROV. ES- MERALDAS 120.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 3.- RIOS TOACHI-BLANCO-GUAYLLABAMBA-PROV. PICHINCHA 100.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 4.- NARANKO-DOSOLA-MONSOYA-PROV. DE MANA BI 55.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 5.- AREVILLAS-CHACRAS-IBAGUILLAS-CARCA- BON-PROV. EL ORO 48.000 HAS. APROXIMADA- MENTE.
- 6.- ABUARCOS-PUTUMAYO-PROV. DEL NAPO - 80.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 7.- LORETO-COCA-PROV. DEL NAPO 400.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 8.- ARAFICOS-PASTAZA-PROV. MORONA SANTIAGO 90.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 9.- CHIGUAZA-RIO YACUPA-PROV. MORONA 100.000 HAS. APROXIMADAMENTE.
- 10.- ARALINDO-CURARAY-PROV. DEL PASTAZA - 450.000 APROXIMADAMENTE..
- 11.- TEISHA-MACUMA I...PROV. MORONA-SANTIA- GO... 220.000 HAS. APROXIMADAMENTE..
- 12.- TEISHA-MACUMA II...PROV. MORONA-SANTIA- GO... 450.000 HAS. APROXIMADAMENTE..
- 13.- VALDES RIO MANGARITZA-PROV. ZAMORA CHIM- CHIPE-10.000 HAS. APROXIMADAMENTE.

REPUBLICA DEL ECUADOR  
 JUNTA NACIONAL DE PLANEACION  
 Y COORDINACION ECONOMICA

PLAN GENERAL DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL  
 COLONIZACION

ESCALA: 1:250.000      MAPA N° 22-E

FUENTE: MAPA DEL ECUADOR DEL ICAH

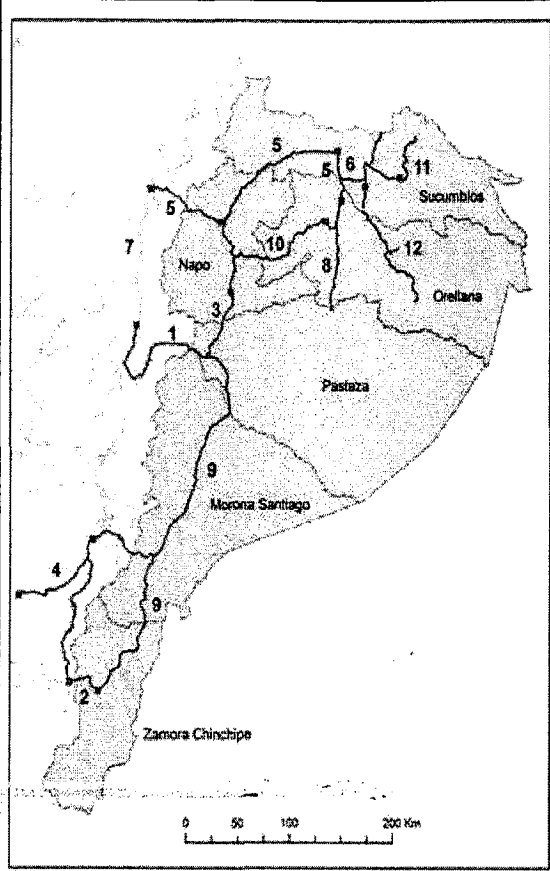
ELABORACION DE LA JUNTA NACIONAL DE PLANEACION

| DISEÑADO           | ELABORADO          | APROBADO           | FECHA      |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------|
| <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | <i>[Signature]</i> | JUNIO 1967 |



202-332  
 documentos de ma-  
 nuscritos en-  
 cuenta y dos.

Mapa 3: Construcción de carreteras en el Oriente



|    | Trayecto   | Construida por      | Finalizada en  |
|----|--|---------------------|----------------|
| 1  | Ambato a Puyo  | Shell               | 1947           |
| 2  | Loja a Zamora  | Gobierno de Ecuador | 1960           |
| 3  | Tena a Puyo  | Shell               | 1950           |
| 4  | Cuenca a Limon   | CREA*               | 1970           |
| 5  | Quito a Lago Agrio y Coca                                      | Petroecuador-Texaco | 1971           |
| 6  | Sacha a Shushufindi  | Petroecuador-Texaco | antes de 1973  |
| 7  | Puyo a Quito   | CREA*               | antes de 1976  |
| 8  | Sacha a Cononaco   | Petroecuador-Texaco | antes de 1984  |
| 9  | Zamora a Puyo, Tena a Baeza                                    | CREA*               | 1982-1987      |
| 10 | Coca a Tena  | Gobierno de Ecuador | 1988           |
| 11 | Tarapoa al Río San Miguel (a través de la Reserva de Cuyabeno) | Gobierno de Ecuador | década de 1980 |
| 12 | Bloque 16  | Maxus               | 1994           |

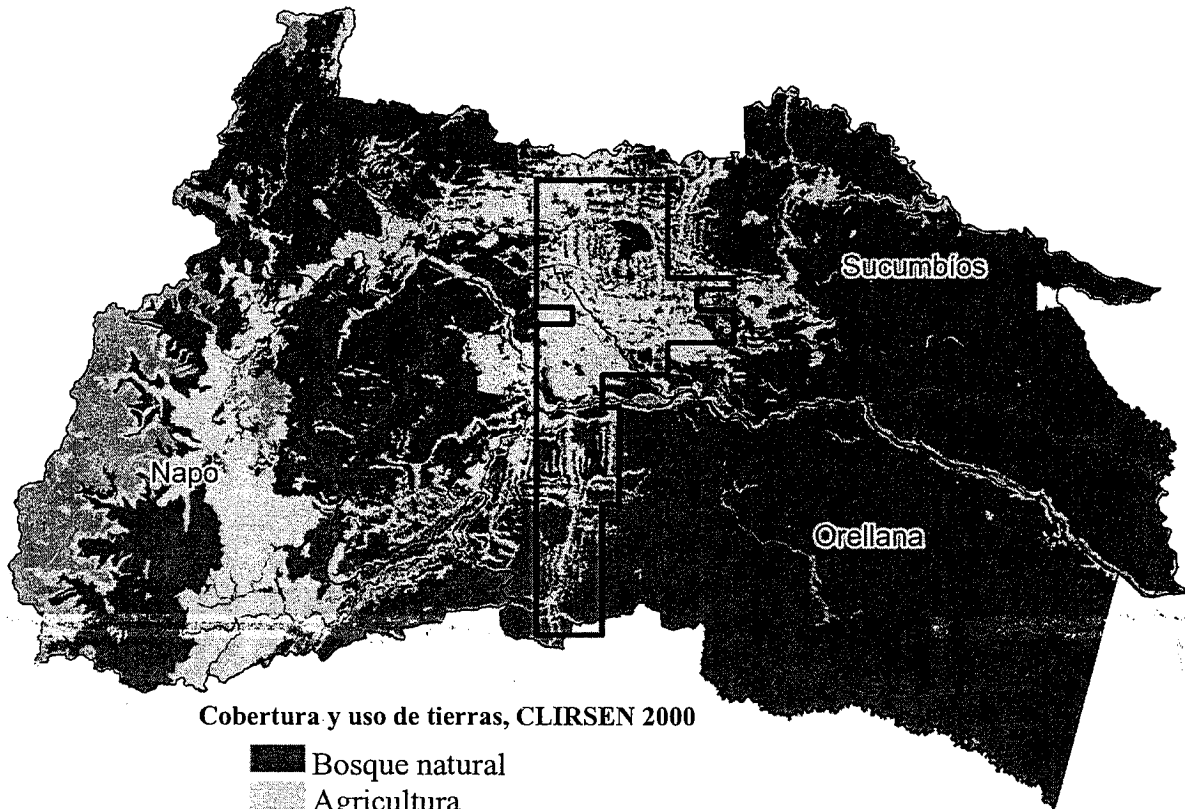
CREA\* era una autoridad de desarrollo regional de las tierras altas del sur










202.333  
doscientos dos mil  
trescientos cincuenta  
y tres.

Mapa 4: Uso de las tierras en las Provincias de Sucumbíos, Orellana y Napo, 2000



Cobertura y uso de tierras, CLIRSEN 2000

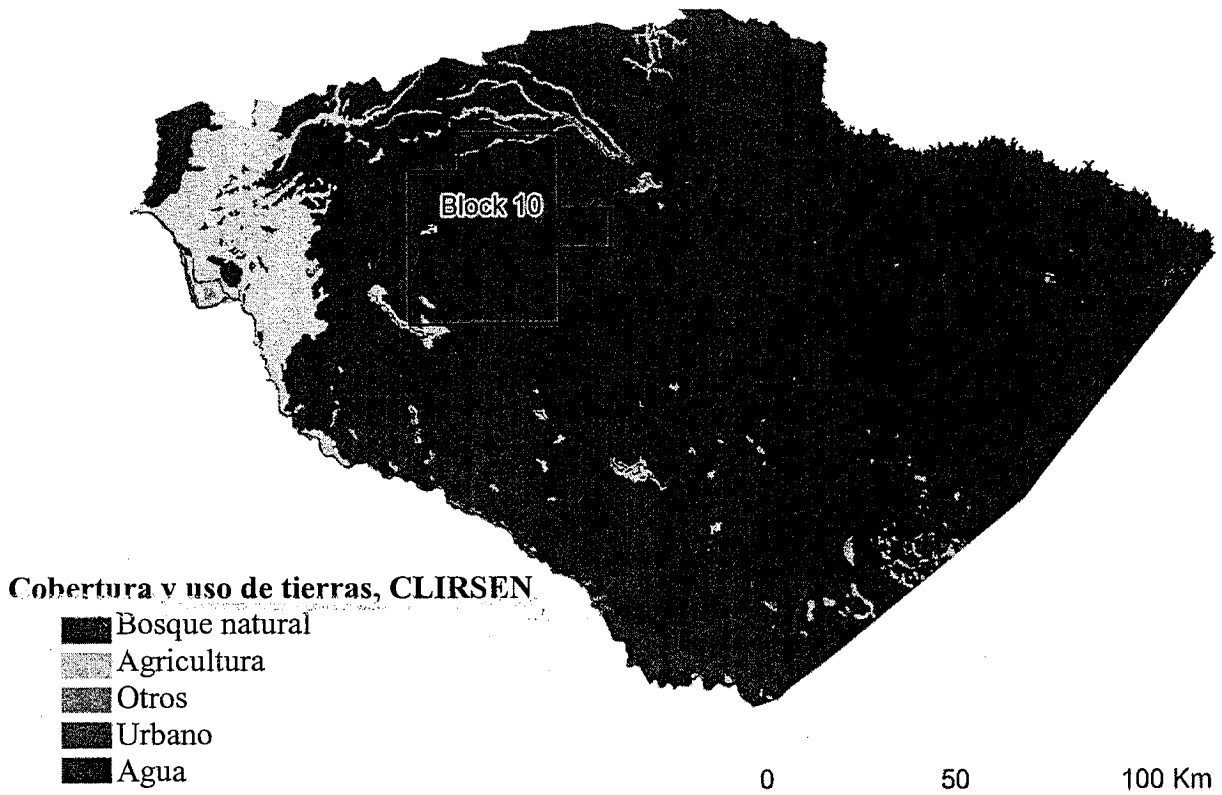
-  Bosque natural
-  Agricultura
-  Otros
-  Urbano
-  Agua

0 50 100 Km



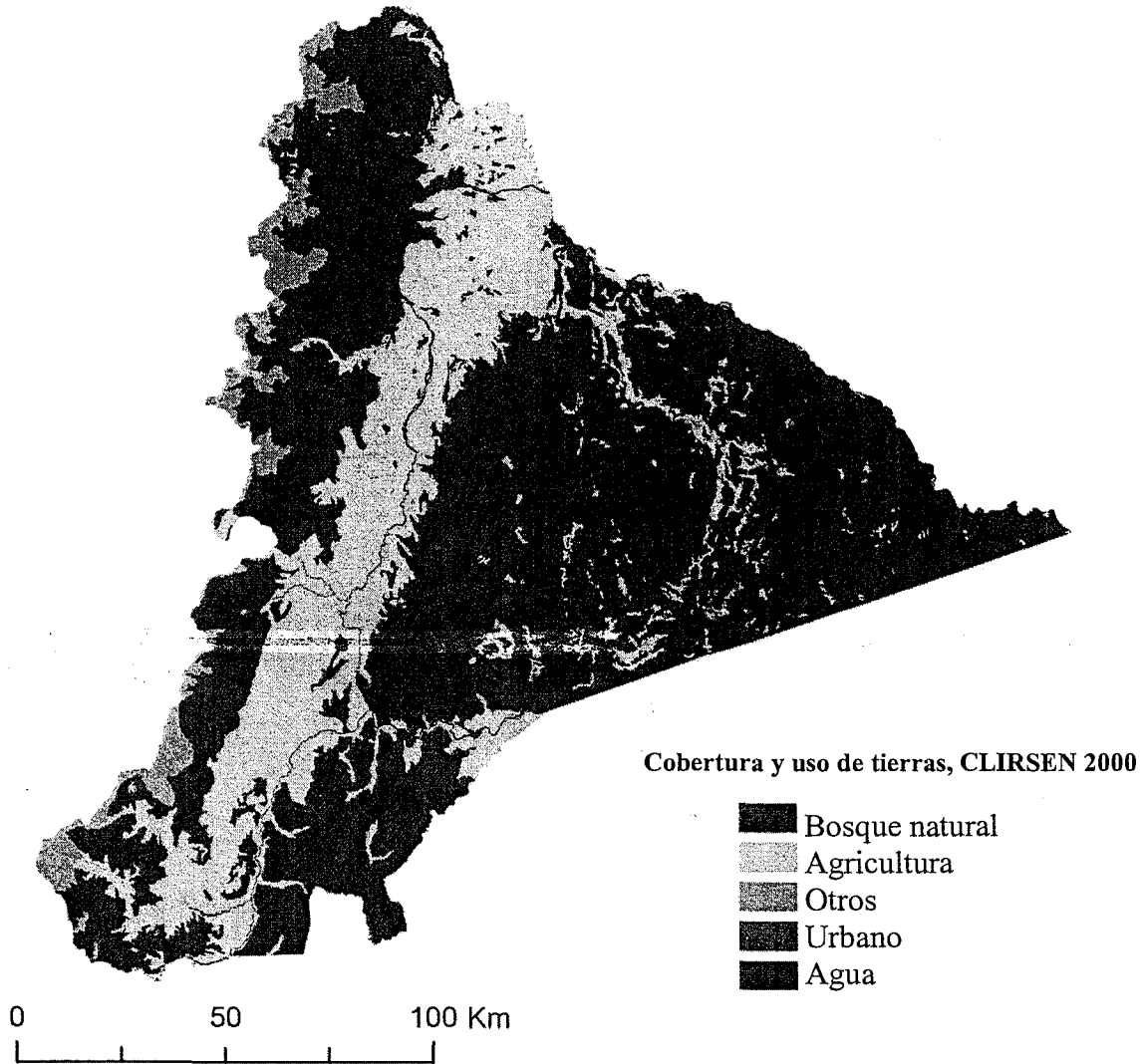
202-354  
doscientos dos mil  
trecientos cincuenta  
y cuatro.

Mapa 5: Uso de las tierras en la Provincia de Pastaza, 2000



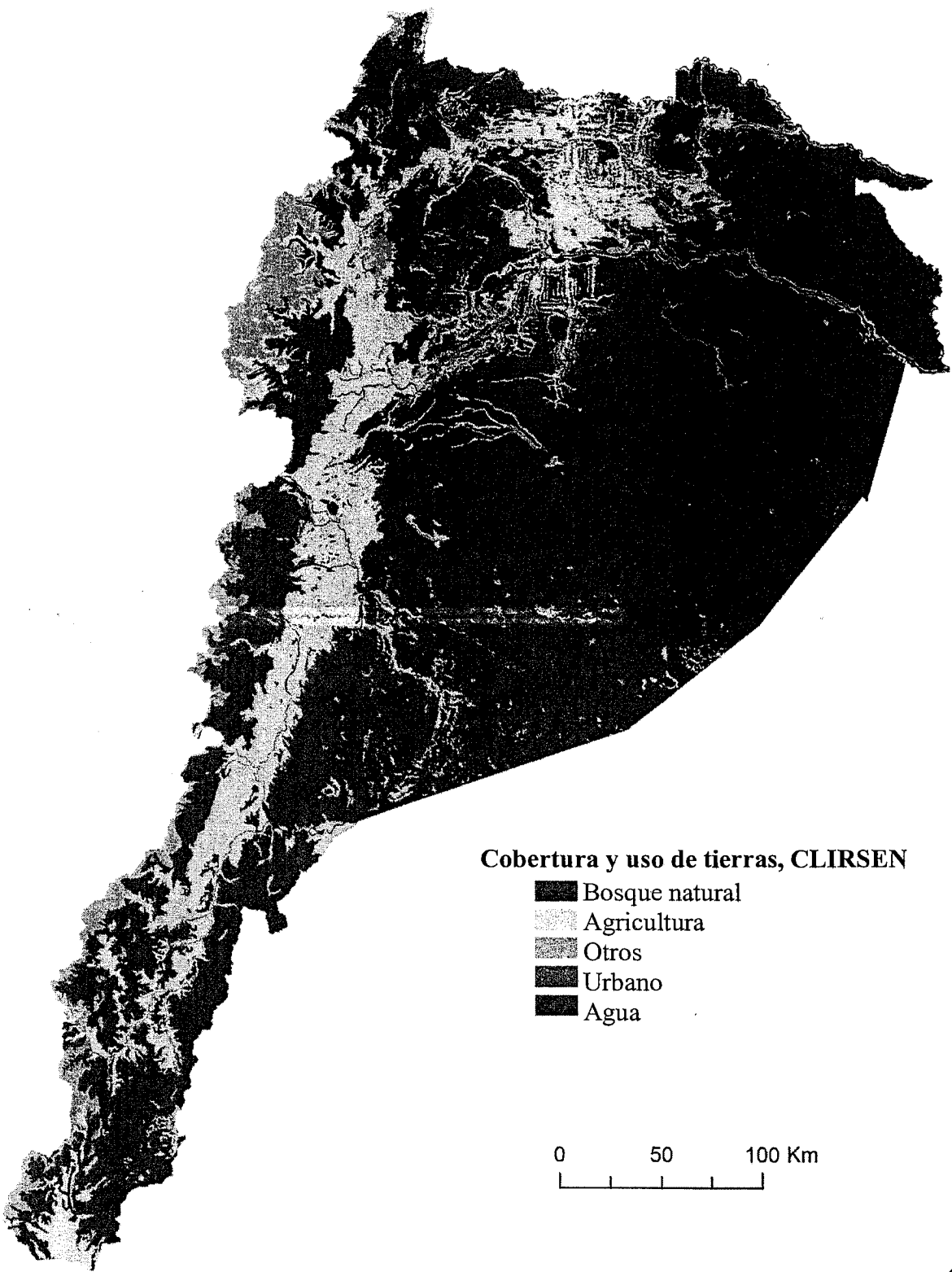
202-355  
doscientos dos  
mil trescientos  
cincuenta y cinco

Mapa 6: Uso de las tierras en la Provincia de Morona Santiago, 2000








202.356  
doscientos los mil  
trecientos cincuenta  
y seis


Mapa 7: Deforestación en el Oriente, 1965-2000



Cobertura y uso de tierras, CLIRSEN

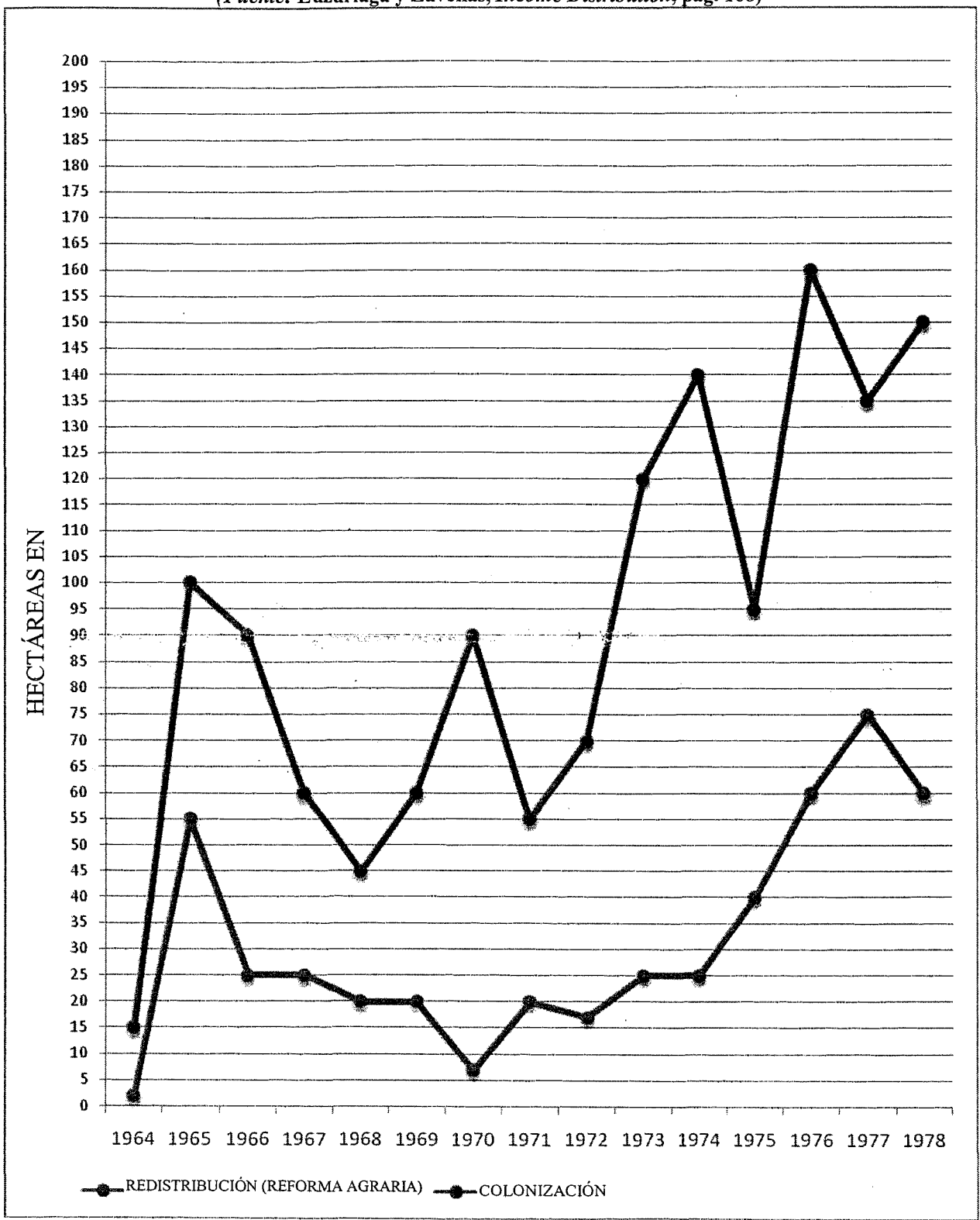
-  Bosque natural
-  Agricultura
-  Otros
-  Urbano
-  Agua

0 50 100 Km



202 357  
doscientos dos  
mil trescientos  
cincuenta y siete

Figura: Reforma agraria y colonización, 1964-1978  
(Fuente: Luzuriaga y Zuvekas, *Income Distribution*, pág. 168)



202-358  
derechos como  
terreiros circun-  
ta y ocho.

## Roads, Oil and Native People: A Controlled Comparison on the Ecuadorian Frontier

by Dr. Robert Wasserstrom  
Terra Group  
Hershey, Pennsylvania  
[terragroup@iapc.net](mailto:terragroup@iapc.net)

### Abstract

Throughout the Amazon Basin, specialists have debated the causes of deforestation and social dislocation among indigenous communities. Are these impacts due primarily to resource development (oil, gas, minerals) or agricultural expansion? Ecuador offers a laboratory setting to examine this question. The Ecuadorian Oriente is divided into four distinct zones: an area with oil development and access roads; another one with oil and no roads; a third area with access roads and no oil; and a fourth with neither oil nor roads. A comparison of such areas clearly shows that roads and agricultural settlement, not oil development, explain existing patterns of deforestation and land loss among native inhabitants. It suggests that current debate over oil development is often misinformed and should pay far greater attention to the government's agricultural policies if further dislocation is to be avoided.

### Introduction

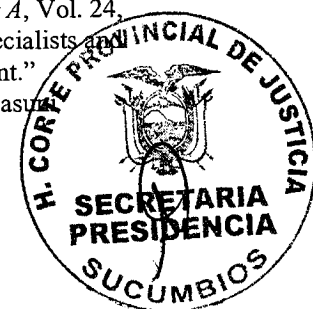
For more than three decades, researchers have tried to account for the impact of government policy on deforestation, loss of indigenous lands and other disruption in Ecuador's eastern rain forest (the *Oriente*).<sup>1</sup> In particular, their attention has focused on oil-producing areas north of the Napo River, which include the traditional territories of Cofán, Siona-Secoya and Huaorani communities.

Since the early 1970s, many lowland areas have been occupied by *colonos* (homesteaders) under Ecuadorian agrarian reform laws.<sup>2</sup> These settlers were required to "improve" their homesteads by clearing forest and planting crops, usually pasture. The government also offered low-interest loans, subsidies and other incentives to raise cattle. By 1995, nearly one-third of the country's forests had been cleared, while indigenous communities retained only a small fraction of their original lands.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>See Jorge Uquillas and Shelton H. Davis, "La cuestión territorial y ecológica entre los pueblos indígenas de la selva baja del Ecuador," in Fundación Gaia and CEREC, *Los derechos territoriales indígenas y ecología en las selvas tropicales del América*, Bogotá: CEREC, 1992, pp. 91-112; James Hicks, ed., *Ecuador's Amazon Region*, Washington: World Bank, 1990; Lucy Ruíz, coord., *Amazonía: escenarios y conflictos*, Quito: CEDIME, 1993; Teodoro Bustamante et al., *Retos de la Amazonía*, Quito: ILDIS, 1993.

<sup>2</sup> A more detailed description of these laws can be found in Douglas Southgate, Robert Wasserstrom and Susan Reider, "Oil Development, Indigenous Populations and Deforestation in Ecuador's Amazon," presented at the Latin American Studies Association, Rio de Janeiro, June, 2009, <http://terra-group.net/pdfs/lasa.pdf>. For a useful summary of migration patterns in the *Oriente*, see L.A. Brown et al., "Complimentary perspectives as a means of understanding regional change: frontier settlement in the Ecuador Amazon," *Environment and Planning A*, Vol. 24, 1992, pp. 939-961. Throughout this discussion, I will follow common usage among Latin American specialists and use the Spanglish term "colonization" interchangeably with "homesteading," "migration" and "settlement."

<sup>3</sup> With one exception: large parts of Huaorani territory – particularly the more remote areas within the Yasuni National Park and a so-called "untouchable zone" – remain mostly uninvaded.



202-359  
doceientos de mi  
trececientos cincuenta  
ta y onbre.

In this paper, I examine Ecuador's agrarian policies and their impact on the Amazon region. My analysis focuses primarily on the years between 1967, when oil was discovered in the northeastern *Oriente*, and 1994, when the country's Amazonian frontier was closed to further settlement (Map 1). Using four comparative cases, I argue that government officials viewed the harm brought by these policies as an acceptable development cost – whether or not officials later came to regret their original decisions or have tried to blame others.<sup>4</sup>

### The first land reform, 1964-1972

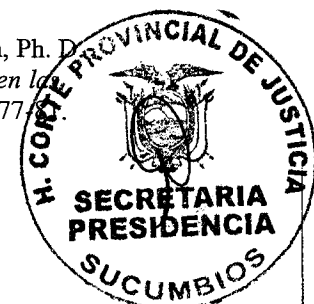
In 1964, Ecuador's new military rulers decided to address one of the country's most serious economic and political problems: agrarian reform (see the Appendix for a chronology of land reforms measures). Since the country's first agricultural census in 1954, many Ecuadorian officials recognized that "agrarian reform was necessary if industrialization was to be achieved."<sup>5</sup> The census revealed that 0.4% of all owners occupied 45% of total farmland, while 90% of farms (involving half of the country's population) were too small to support a single family.<sup>6</sup>

Previous governments had made timorous efforts to address these problems. In 1957, President Camilo Ponce Enríquez established the Instituto Nacional de Colonización (INC, National Colonization Institute), which later became the Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC, the Ecuadorian Institute for Agrarian Reform and Resettlement). But support for land redistribution – inside

<sup>4</sup> This view, with variations, is held by most anthropologists who worked in the *Oriente*, particularly during the 1970s and 1980s. A partial list of references includes Norman Whitten, Jr., *Ecuadorian Ethnocide and Indigenous Ethnogenesis: Amazonian Resurgence Amidst Andean Colonialism*, Copenhagen: IWGIA Document 23, 1976; Ernesto Salazar, *An Indian Federation in Lowland Ecuador*, Copenhagen: IGWIA, Document 28, 1977; Ernesto Salazar, "The Federacion Shuar and the Colonization Frontier," in Norman Whitten, Jr., ed., *Cultural Transformations and Ethnicity in Modern Ecuador*, Urbana: University of Illinois Press, 1981, pp. 589-613; Philippe Descola, "From Scattered to Nucleated Settlement: A Process of Socioeconomic Change among the Achuar," in Norman Whitten, Jr., *Cultural Transformations*, pp. 614-646; Anne-Christine Taylor, "God-Wealth: The Achuar and the Missions," in Norman Whitten, Jr., *Cultural Transformations*, pp. 647-676; Theodore Macdonald, Jr., "Indigenous Response to an Expanding Frontier: Jungle Quichua Economic Conversion to Cattle Ranching," in Norman Whitten, Jr., *Cultural Transformations*, pp. 356-381; Theodore Macdonald, Jr., *Ethnicity and Culture amidst New Neighbors*, Needham: Allyn and Bacon, 1999; Jorge E. Uquillas, "Colonization and Spontaneous Settlement in the Ecuadorian Amazon," in Marianne Schmink and Charles H. Wood, *Frontier Expansion in Amazonia*, pp. 261-284; Jorge E. Uquillas, "Indian Land Rights and Natural Resource Management in the Ecuadorian Amazon," in Theodore Macdonald, Jr., ed., *Native Peoples and Economic Development. Six Case Studies from Latin America*, Cambridge: Cultural Survival, Inc., 1985, pp. 87-103; William T. Vickers, "The Jesuits and the SIL: External Policies for Ecuador's Tucanoans through Three Centuries," Soren Hvalkof and Peter Aaby, eds., *Is God an American? An Anthropological Perspective on the Missionary Work of the Summer Institute of Linguistics*, Copenhagen: IWGIA and Survival International, 1981, pp. 51-62; William T. Vickers, "Indian Policy in Amazonian Ecuador," in Marianne Schmink and Charles H. Wood, eds., *Frontier Expansion in Amazonia*, pp. 8-32; Scott Robinson, "Fulfilling the Mission: North American Evangelism in Ecuador," Soren Hvalkof and Peter Aaby, eds., *Is God an American?*, pp. 41-50; Blanca Muratorio, *The Life and Times of Grandfather Alonso*, New Brunswick: Rutgers University Press, 1991; Thomas Rudel with Bruce Horowitz, *Tropical Deforestation. Small Farmers and Land Clearing in the Ecuadorian Amazon*, New York: Columbia University Press, 1993. More recent discussions can be found in Guillaume Fontaine, *El precio del petróleo*, Quito: FLACSO (co-published with the Instituto Francés de Estudios Andinos and Ediciones Abya Yala), 2007; and Guillaume Fontaine, *Análisis y evaluación de la gestión de los conflictos en el Bloque 10 (Ecuador)*, Quito: FLACSO, 2004.

<sup>5</sup> Michael Redclift, *Agrarian Reform and Peasant Organisation on the Ecuadorian Coast*, London: Athlone Press, 1978, p. 23.

<sup>6</sup> José Zevallos, *Oil, Power and Rural Change in Ecuador: 1972-1979*, Madison: University of Wisconsin, Ph. D. dissertation, 1985, p. 17; Redclift, *Agrarian Reform*, pp. 15-23; Oswaldo Barsky, *Iniciativa terrateniente en las transformaciones de la Sierra Ecuatoriana: 1959-1964*, Quito: Pontificia Universidad Católica, 1978, pp. 77.



202.360  
doscientos sesenta  
trescientos sesenta

the government and outside of it – was always limited.<sup>7</sup> Among other things, landowners objected to the abolition of indebted labor (known as *precarismo* or *huasipungo*) on their estates. As British sociologist Michael Redclift writes, “Five years after the 1964 Law was introduced it was calculated that, at the current rate at which land was being handed over to former *huasipungeros*, it would be one hundred and seventy years before all the *precaristas* in Ecuador were in possession of land.”<sup>8</sup>

Although land reform largely failed in the highlands, the government achieved greater success in resettling impoverished families on “vacant lands” along the northern coast and in the southern Amazon. In 1963, military rulers had asked the Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (National Planning Board) to prepare an inventory of potential “colonization” areas, along with a master plan for settling them (Map 2).<sup>9</sup>

Based on this report, the government issued a ten-year National Development Plan that included extensive settlement in the *Oriente*. According to the World Bank, this plan “proposed a system consisting of (a) support of spontaneous settlements by providing basic infrastructure and services and (b) establishing new projects with land use and settlement patterns planned in advance, but with Government intervention limited to construction of basic infrastructure and services, leaving to the settlers the initiative to move themselves into the areas and to develop their farms.”<sup>10</sup>

But without roads, most of the Amazon remained out of reach.<sup>11</sup> Until the mid-1960s, only one under-populated part of Ecuador could be reached by highway: the coastal rain forest near Santo Domingo de los Colorados and Esmeraldas. Then beginning in 1965, another region opened to colonization: the

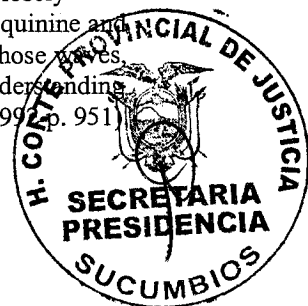
<sup>7</sup> For a discussion of early land reform efforts, see Carlos Luzuriaga and Clarence Zuvekas, Jr., *Income Distribution and Poverty in Rural Ecuador, 1950-1979*, Tempe: Arizona State University, 1983; also Zevallos, *Oil, Power*.

<sup>8</sup> Redclift, *Agrarian Reform*, p. 27. According to the World Bank, only 15% of the land designated for redistribution was turned over to smallholders. As a result, the Bank reported, “Farms of less than 5 hectares accounted for 75 percent of the number of all farms, but held only 11 percent of all arable land, compared to farms exceeding 500 hectares, which held 78 percent of total land.” See World Bank, *Ecuador: Development Problems and Prospects*, Washington: World Bank, 1979, pp. iv-v.

<sup>9</sup> Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JNPC), *El aprovechamiento de la tierra y el mar, Tomo II, Reforma a la Estructura de Tenencia de la Tierra y Expansión de la Frontera Agrícola, Capítulo Capítulo II, Colonización*, Quito: 1963. “Colonization is a matter of public interest and should take maximum advantage of appropriate lands to expand agricultural production by settling rural families on their own parcels, improving their standard of living and helping them to use more efficient and rational agro-economic techniques.” See JNPC *Colonización*, p. 5.

<sup>10</sup> World Bank, *Ecuador. Development Problems*, p. 186.

<sup>11</sup> An early discussion can be found in Ray Bromley, “The Colonization of Humid Tropical Areas of Ecuador.” *Singapore Journal of Tropical Geography*, Vol. 2, No. 1, 1981, pp. 15-26. In a few instances, large *haciendas* spread along the most accessible headwaters of major rivers: the Napo, Pastaza and Cururay. But these early pioneers often seemed to be more interested in speculation than permanent occupation. According to Jorge Uquillas, they included “farmers who genuinely intend to work their land, as well as other people who, through their connections and influence, obtain properties where they plan to use hired labor or simply to resell. Even worse, a large number of loggers and land speculators in the area claim to be small farmers and apply for land title with no intention of developing their parcels. Instead, their objective is to cut the best timber and sell whatever is left.” See Jorge Uquillas, “Colonización y Asentamientos Espontáneos en la Amazonía Ecuatoriana,” in Carlos Aramburú and Carlos Mora, eds., *Desarrollo Amazónico: Una Perspectiva Latinoamericana*, Lima: CIPA-INANDEP, 1986, pp. 359-383. Whitten reports similar events in the area around Puyo. See Norman Whitten, Jr., *Sacha Runá*; Urbana: University of Illinois Press, pp. 244-246. L. Brown and his coauthors point out that early migrations closely followed commodity cycles: “With respect to the Oriente, increases in world demand for rubber, gold, quinine and petroleum motivated successive waves of settlement, and decreases in demand dampened or reversed those waves, leading to a boom and bust economy” (L. Brown et al., “Complimentary perspectives as a means of understanding regional change: frontier settlement in the Ecuador Amazon,” *Environment and Planning A*, Vol. 24, 1992, p. 951).





202-361  
corientes los mi  
trecientos, sesenta  
y uno.

Andean foothills of Morona Santiago province, east of Cuenca. With support from the Inter-American Development Bank, local authorities in Cuenca built a road network that eventually extended deep into "unoccupied" areas that lay within traditional Shuar and Achuar territory.<sup>12</sup> By 1973, IERAC had issued provisional title for 212,000 hectares to 4,000 beneficiaries.<sup>13</sup>

### The second land reform, 1973-1979

In 1966, Ecuador's military authorities relinquished power to a civilian administration that governed until 1972, when the armed forces again took control.<sup>14</sup> By this time, highland *hacendados* had sold off significant holdings, but they still owned a third of the country's total agricultural land.<sup>15</sup> Meanwhile, 70% of rural households tried to survive on less than 8% of all farmland.<sup>16</sup> Food production largely remained stagnant.

One major reason for the 1972 military coup involved oil. In 1967, the Texaco-Gulf Consortium (referred to by its operator's short name, Texpet) had made its major discovery near Lago Agrio; production was scheduled to begin in June, 1972. Senior military leaders feared that petroleum revenues would be squandered or misspent by civilian politicians.<sup>17</sup> They also believed that oil money would give them a unique opportunity to address the country's unresolved economic and social problems.<sup>18</sup>

Almost immediately after taking power, military rulers reorganized the new state oil company, CEPE (later renamed Petroecuador) and joined OPEC. They rewrote the National Hydrocarbon Law to ensure government ownership of the country's petroleum reserves, along with its exclusive right to explore and develop them. New contracts were signed with Texpet and other operators that brought in CEPE as an equity partner. Henceforth, foreign companies – working as partners or contractors to CEPE – were "required to pay surface and entry rights, royalties, tax contributions for education, transportation fees for pipeline usage, and compensatory public works in the region contracted."<sup>19</sup>

The emphasis on public works is significant. Since the 1920s, when it adopted its second *Ley del Oriente*, the Ecuadorian government had looked to oil companies for "dual purpose" infrastructure. Writing about

---

<sup>12</sup> World Bank, *Ecuador. Development Problems*, pp. 191-211; Thomas Rudel with Bruce Horowitz, *Tropical Deforestation. Small Farmers and Land Clearing in the Ecuadorian Amazon*, New York: Columbia University Press, 1993, pp. 63 and 67; see also L. Brown et al, "Urban-System Evolution in Frontier Settings," *Geographic Review*, Vol. 84, No. 3, 1994, pp. 249-265.

<sup>13</sup> World Bank, *Ecuador. Development Problems*, p. 210.

<sup>14</sup> Civilian government was restored in 1979.

<sup>15</sup> Barsky, *Iniciativa terrateniente*, p. 113. In 1964, according to Dutch economist Rob Vos, 88% of large highland properties (above 100 hectares) remained uncultivated; by 1974, this figure had dropped to only 5%. "A large part of this area was converted to extensive livestock production because landowners feared expropriation if their land remained underutilized. Extensive cattle raising allowed them to retain their properties without greater capital investment in capital or organization." See Rob Vos, "Petróleo, estado y cambio agrario. Ecuador 1972-1984," in Pierre Gondard et al., *Transformaciones agrarias en el Ecuador*, Quito: CEDIG, 1988, p. 21.

<sup>16</sup> Zevallos, *Oil, Power*, p. 17. See also World Bank, *Ecuador. Development Problems*, p. iv.

<sup>17</sup> George Philip, *Oil and Politics in Latin America*, Cambridge: Cambridge University Press, 1982, pp. 276-279; Zevallos, *Oil, Power*, pp. 18-37; John Martz, *Politics and Petroleum in Ecuador*, New Brunswick: Transaction Books, 1987, pp. 97-130. A detailed account of these events is given by José Zevallos in *Cronología de la política agraria en el Ecuador, 1972-1979*, Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 1985.

<sup>18</sup> Philip, *Oil and Politics*, p. 276-279; see also José Zevallos, *El estado ecuatoriano y las transnacionales petroleras: ochos años de alianza y conflictos*, Quito: Ediciones de la Universidad Católica, 1981.

<sup>19</sup> Martz, *Politics*, p. 61.



202-362  
documentos de mi  
trascritos presento  
3 los.

an agreement with Leonard Exploration Company in 1921, for example, the Interior Minister declared that "the problem of roads is now solved...in relation to a contract already celebrated for oil exploration in this territory."<sup>20</sup> As a result of oil exploration, he continued, Ecuadorians in the *Oriente* would soon enjoy all of the benefits of modern society.

In 1947, Shell built a road from Ambato (in the southern highlands) to Puyo, opening part of the central Amazon to settlement. It also built an airport at Shell-Mera and a network of local penetration roads.<sup>21</sup> As oil exploration proceeded, these roads were extended and eventually connected to the highway from Morona Santiago. After the 1963 plan was issued, such projects were no longer simply opportunistic; they became part of an overall strategy to colonize the rain forest.

In September, 1971, at the government's direction, Texpet completed a highway from Quito to Lago Agrio (paved in 1972). By contract, Texpet was also required to build other infrastructure – highways, bridges and the Lago Agrio airport – worth \$55.5 million (including \$20 million of penetration roads unrelated to oil).<sup>22</sup> For the first time, Ecuadorian officials could now envision fulfilling their aspiration of colonizing the northern Amazon (Map 3).<sup>23</sup>

Like its predecessor, the military government that came to power in 1972 viewed land reform as an essential precondition for economic progress. Ecuadorian sociologist José Zevallos writes that it "considered agrarian reform a prerequisite for improving distribution of rural incomes and increasing agricultural productivity."<sup>24</sup> In turn, more equitable distribution "was needed to enlarge the market for industrial goods and sustain industrial growth. That sustained industrial growth would then create new jobs and increase the demand for agricultural goods."

But reform advocates quickly ran into opposition from landowners and more conservative military officers. As in 1964, proposed ceilings on landholdings became the stumbling block. As a compromise, the 1973 Agrarian Reform Law set no limits on farm size, as long as these holdings fulfilled their "social function": efficiency and agricultural production.<sup>25</sup>

Three years later, the government veered rightward. In January, 1976, President Guillermo Rodríguez Lara was replaced by a triumvirate of moderate-to-conservative service chiefs who no longer viewed land

<sup>20</sup> Muratorio, *Life and Times*, p. 114.

<sup>21</sup> Muratorio, *Life and Times*, p. 168. According to Luzuriaga and Zuvekas (p. 152), "The frontier town of Puyo was established in 1899 but there was little settlement in the area until completion in 1947 of the Baños-Puyo road, which linked the area with Ambato, the capital of Tungurahua Province, and thus to the major markets in the Sierra. The road linking Puyo and Tena, 70 kilometers to the north, was begun in 1950..."

<sup>22</sup> Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos, *Contrato celebrado entre el Gobierno del Ecuador* (Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos) a favor de las Compañías, 'Ecuadorean Gulf Oil Company' y 'Texaco Petroleum Company,' Quito, 6 de Agosto de 1973 ["Contract between the Government of Ecuador Ministry of Natural and Energy Resources) and Ecuadorean Gulf Oil Company and Texaco Petroleum Company"], p. 37; see also "Texaco's Ecuador Record Still Intact," *Oil & Gas Journal*, April 28, 1969, p. 48.

<sup>23</sup> After oil was discovered, the military government also made border protection one of its first orders of business. Safeguarding territorial integrity was a very real concern in the 1960s, since large parts of the *Oriente* had been lost to an invading Peruvian army in the 1940s. In part, borders were reinforced militarily, by enlarging existing outposts and establishing new bases with army conscripts. But territorial claims were safeguarded mainly by creating "living borders," exactly as several other South American nations did at the time. Unsure about the loyalty of lowland Indians, Ecuador's government encouraged other citizens to relocate from other parts of the country.

<sup>24</sup> Zevallos, *Oil, Power*, pp. 41-42.

<sup>25</sup> Zevallos, *Oil, Power*, pp. 49-52. As Redclift writes, "By 1973 it was abundantly clear that no redistributive land reform was likely, at least in the short term, and that the main efforts of the military would be expended in efforts to 'modernize' agricultural production on the *latifundia*." See Redclift, *Agrarian Reform*, p. 33.



202-363  
doscientos dos mil  
trescientos sesenta  
y tres.

redistribution as a social priority.<sup>26</sup> Flush with oil money, the government tripled its outlays for agricultural credit, repealed taxes, subsidized fertilizer for larger farmers and took other steps to encourage private investment.<sup>27</sup> Meanwhile, only 47,400 *ex-huasipungueros* and their families had benefited from land redistribution since 1964; most of them survived on small, unimproved plots of less than three hectares.<sup>28</sup>

But what to do with the 1,850,000 highland peasants who had received nothing under land reform? Most of these families lived on less than one hectare and survived as seasonal migrants on coastal plantations or in the cities. In some places, they were crowded into rural communities at densities that exceeded 500 people per square km – unsustainable by any calculation.

“In this context,” writes Zevallos, “colonization became an alternative to agrarian reform.”<sup>29</sup> In 1972, as the Quito-Lago Agrio road was nearing completion, the government declared that oil development would enable the northeast to become a target “area for migration and expansion.”<sup>30</sup> It offered 50-hectare parcels of land in the *Oriente* and required settlers to clear half of it within five years to show “effective use.” Colonization, not land reform, became the dominant force in reshaping Ecuador’s countryside.<sup>31</sup>

### Patterns of resettlement

Did oil operations cause deforestation and loss of native land, as many specialists have argued, or did these problems occur as an inevitable consequence of misguided government policies?<sup>32</sup> The Ecuadorian Amazon offers a unique opportunity to examine this question by providing four comparable cases:

- Case 1: The northern *Oriente*, which included roads, oil development, and colonization.
- Case 2: Pastaza Province (east of Puyo): oil development without roads or colonization.
- Case 3: Morona Santiago Province: roads and colonization without oil development.
- Case 4: The remote frontier: no oil, roads or colonization.

#### *Case 1: The northern Oriente (oil development, roads and colonization)*

Until 1972, a few migrants entered this area mostly involved settlers pushing north along the Puyo-Tena road. After the highway from Quito to Lago Agrio was completed, however, thousands of migrants

<sup>26</sup> Zevallos, *Oil, Power*, p. 43.

<sup>27</sup> Zevallos, *Oil, Power*, p. 71. Redclift (*Agrarian Reform*, p. 32) estimates that investments in publicly financed agricultural development increased ten-fold.

<sup>28</sup> Luzuriaga and Zuvekas, *Income Distribution*, p. 168.

<sup>29</sup> Zevallos, *Oil, Power*, p. 95.

<sup>30</sup> Corruption and mismanagement also plagued the colonization program. Citing a report by British geographer Raymond Bromley, for example, Luzuriaga and Zuvekas note that “Despite this decree, large landholdings had been created along these roads, as army officers and Ecuadorean officials of the petroleum companies managed to acquire land. These purchases were largely speculative, and absentee ownership was common” (*Income Distribution*, p. 151).

<sup>31</sup> The government’s views are outlined in many documents from that period, including various National Development Plans. Another good source can be found in IERAC, *La regionalización para la reforma agraria*: Quito: IERAC, 1976. For discussions of these policies, see Zevallos, *Cronología*; Oswaldo Barsky et al., *Políticas agrarias, colonización y desarrollo rural en Ecuador*, Quito: OEA, 1982.

<sup>32</sup> In our analysis of deforestation, we have used satellite imagery from 2000 because this is the first year that it was available after the frontier was closed. For a list of sources, see Table 2.



202-364  
doscientos dos  
mil trescientos  
sesenta y seis

poured into the region (currently divided among Napo, Sucumbíos and Orellana Provinces) from all over Ecuador, especially drought-stricken Loja Province in the south.

**Table 1: Population of the Northern Oriente, 1962-1992<sup>33</sup>**  
(currently, Napo, Orellana and Sucumbíos Provinces)

| Year | Population            |
|------|-----------------------|
| 1962 | 25,582                |
| 1974 | 55,142                |
| 1982 | 115,110 <sup>34</sup> |
| 1992 | 371,110               |

Colonization had significant consequences for native people living in the northeastern rain forest. Virtually all of the "vacant" land identified by government officials in their 1963 settlement plan was located within traditional territories used by the Cofán, Siona-Secoya and Huaorani people. According to the Ecuadorian sociologist Jorge Uquillas,

The fact that large portions of land are considered "fallow" or have no owner other than the state (frequently ignoring prior rights of possession of indigenous inhabitants) has incited the unrestrained taking of lands by immigrants to the petroleum zone. In areas of highway construction (or projected construction), colonists take possession of the land and commence deforestation. Shortly thereafter they plant such crops as maize, bananas, and pasture.<sup>35</sup>

Initially, IERAC made small land grants – totally around 20,000 hectares – to various Cofán, Siona-Secoya and Huaorani families. Conflict arose almost immediately. In many cases, these areas were already occupied by settlers, or they included one bank of a common river, or looped around a road that provided open access to anyone.<sup>36</sup>

In September, 1980, government officials convened an inter-ministerial committee to solve this problem. Most of its members represented traditional "developmentalist" agencies who felt that 50 hectares per family was generous for semi-nomadic native farmers and that larger land grants would be wasted. Outside experts (including anthropologists) conducted field studies among the Cofán, Siona-Secoya and Huaorani, and tried to explain why native economies required more extensive lands. The committee received their findings skeptically:

<sup>33</sup>Henri Barral, "Poblamiento y colonización espontánea en la Provincia del Napo en 1977," Quito: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, Documentos de Investigación No. 3, 1983," pp. 53-67; Uquillas, "Colonization and Spontaneous Settlement," pp. 261-284; Lucy Ruíz, *Amazonía ecuatoriana. Escenario y actores del 2000*, Quito: EcoCiencia-Comité Ecuatoriano de la UICN, 2000; Jorge Trujillo, "Colonización en la región amazónica ecuatoriana," Quito: unpublished manuscript, 2007, p. 20.

<sup>34</sup> According to Henri Barral, 26% migrated from Loja and 20% from the Pacific Coast. See Barral, "Poblamiento," pp. 53-67.

<sup>35</sup> Uquillas, "Colonization in the Ecuadorian Amazon," pp. 276-77.

<sup>36</sup> For a description of these problems, see William T. Vickers, Jr., "Informe preliminar acerca de las culturas siona, secoya y cofán para la Comisión Interinstitucional de INCRAE, IERAC, y Dirección de Desarrollo Forestal. Proyecto de Relimitación de Territorios Nativos," Miami, 1980 (unpublished manuscript); Jorge E. Uquillas, "Informe para la delimitación de territorios nativos siona secoya, cofán y huaorani," Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Comisión Asesora Interinstitucional, 1982, pp. 5-18; Jorge E. Uquillas, "La tenencia de la tierra en la Amazonía ecuatoriana," in Bustamante et al., *Retos*, pp. 61-94.



The author [Uquillas, who headed the technical team] spent nearly two years defending the objectives of the study and arguing for the feasibility of the recommended solutions. . . . At the beginning, the project was heavily influenced by technical participants (four anthropologists, a sociologist, three biologists and an engineer-agronomist). In the final stages, high ranking officials from participating public institutions, most of whom were agricultural technicians with political considerations high in their minds, determined the outcome.<sup>37</sup>

Ultimately, committee members approved modest expansions of indigenous lands.<sup>38</sup> By 1990, the Siona-Secoya had obtained title to just over 40,000 hectares; almost 680,000 hectares of Huaorani land were legally protected from invasion; eventually, the Cofán received 34,000 hectares (subsequently increased to 69,000 hectares). For the Cofán and Siona-Secoya, such grants ensured the survival of a few settlements, but excluded most their original territories (totaling nearly around 300 sq. km).

Only the first homesteaders along each new road enjoyed relatively easy access to outside markets and could plant bulky crops like coffee, maize or plantains.<sup>39</sup> Later arrivals moved farther into the hinterlands, with little prospect of raising anything but cattle. By 1978, according to geographers Mario Haraoka and Shozo Yamamoto, "colonists were clearing parcels . . . eight or ten kilometers distant from the trunk routes."<sup>40</sup>

Homesteading was not successful for everyone. Many farmers failed, because they missed their annual payments, lacked credit, lost cattle, or couldn't grow enough food. IERAC procedures were complicated and often required fees, bribes and expensive trips to Quito or Lago Agrio. "As a result," Haraoka and Yamamoto noted, "inhabitants with seven or eight years of residence in the area possess only provisional land titles."<sup>41</sup>

Without permanent title, land could not be legally sold. When hardship struck, many *colonos* abandoned remote farms for a fraction of their potential market value. According to Hiraoka and Yamamoto, colonization policies effectively divided settlers into three groups:

The first group, *comerciante*, consists of wealthy absentee owners. . . . After land acquisition, in an effort to avoid expropriation, the legal applicant constructs a dwelling and hires laborers to clear and bring into cultivation the minimal area stipulated by IERAC. . . . The second group, *transitorio*, comprises small farmers who have abandoned their plots for reasons beyond personal control. . . . These tracts are desirable for conversion to pasture, because a sizable proportion of the forest has already been cleared. The third group, *permanente*, includes individuals who have survived the initial years and have established a firm foothold through either crop cultivation or ranching.<sup>42</sup>

Mismanagement and corruption, they predicted, would soon reproduce inequalities prevailing in other parts of Ecuador: "thus, social and economic roles envisaged for the *Oriente* – provision of better

<sup>37</sup> Uquillas, "Indian Land Rights," p. 93.

<sup>38</sup> In a few cases, communal territories were recognized under the 1937 Rural Communes Law; in other cases, these groups were required to form cooperatives, like homesteaders.

<sup>39</sup> Each homestead measured 200-250 meters wide by 2 km deep.

<sup>40</sup> Mario Hiraoka and Shozo Yamamoto, "Agricultural Development in the Upper Amazon of Ecuador," *Geographical Review*, Vol. 70, No. 4, 1980, p. 429. The Belgian sociologist Nicholas Eberthart recounts a similar story. See Nicolás Eberthart, *Transformaciones agrarias en el frente de colonización de la Amazonia ecuatoriana*, Quito: Ediciones Abya-Yala, 1998.

<sup>41</sup> Hiraoka and Yamamoto, "Agricultural Development," p. 434.

<sup>42</sup> Hiraoka and Yamamoto, "Agricultural Development," p. 434.



202-366  
documentos dos  
mil trescientos  
sesenta y seis

financial opportunities and the poor and relief of demographic pressures from the Andean core regions – will not be realizable.”<sup>43</sup>

To make matters worse, government officials also allocated far larger parcels in the northern *Oriente* to commercial agriculture. By 1978, they had already given grants of 10,000 hectares and 60,000 hectares to corporate operators for oil palm and livestock production, respectively. Subsequently, 9,500 hectares of traditional Siona-Secoya hunting territory were awarded to Palmeras del Ecuador for an African oil palm plantation.<sup>44</sup>

Social inequality and native dispossession were not the only consequence of government policy. By 1993, illegal squatters had caused extensive damage to the Cuyabeno Wildlife Reserve. In fact, many of these migrants arrived to cut timber, not farm. And finally, semi-clandestine logging spread along roads built in 1983-84 by Petroecuador, which drilled several production wells just outside the Reserve.<sup>45</sup> The government declined to provide additional park rangers or police. A few years later, this cycle has now been repeated in the Yasuní National Park (Map 4).<sup>46</sup>

#### *Case 2: Pastaza Province (oil development without roads)*

Pastaza Province shares a long border with Peru, dotted with army garrisons. Until 1947, its capital, Puyo, was home to a Catholic mission and small neighboring village. Completion of roads to Macas and Ambato made it a commercial and administrative center. By 1966, it was surrounded by large ranches and sugar plantations, as landowners took advantage of the 1964 Agrarian Law to annex lowland Quichua (Runa) territory.<sup>47</sup>

Traditionally, lowland Quichua people were divided into two groups: Quijos (Napó Runa) and Canelos (Puyo Runa). Scholars generally agree that both groups were formed over the past two centuries from fragments of other ethnicities that adopted Quichua as their *lingua franca* and dispersed along the Napó, Bobonaza and Cururay Rivers.<sup>48</sup> By the mid-19<sup>th</sup> Century, many Runa – at least the ones who lived closest to Puyo and Tena – had become indebted peons on nearby *haciendas*.<sup>49</sup>

<sup>43</sup> Hiraoka and Yamamoto, “Agricultural Development,” p. 433.

<sup>44</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 163.

<sup>45</sup> INEFAN, “Documentación sobre la problemática de los colonos en la Reserve de Producción Faunística Cuyabeno,” Quito: 1993; Paul E. Little, *Amazonia. Territorial Struggles on Perennial Frontiers*, Baltimore: Johns Hopkins, 2001. INEFAN was Ecuador’s National Forest Service, subsequently incorporated into the Ministry of Environment. For details about Petroecuador’s roads and drilling in the area, see Martz, p. 364.

<sup>46</sup> For an account of this problem, see Guillaume Fontaine and Iván Narváez, *Yasuní en el siglo XXI*, Quito: FLACSO, 2007.

<sup>47</sup> Edmund Eduard Hegen, *Highways into the Upper Amazon Basin*, Gainesville: University of Florida Press, 1966, p. 125; Blanca Muratorio, *Life and Times*, p. 142.

<sup>48</sup> Udo Oberem, *Los Quijos. Historia de la Transculturación de un Grupo Indígena en el Oriente Ecuatoriano (1538-1956)*, Madrid: Universidad de Madrid, 1971; John Edwin Huddleson, *The Expansion and Development of Transitional Culture in the Upper Amazon Basin*, New York: Columbia University, Ph.D. dissertation, 1981; Mary Louise Reeve, *Identity as Process: The Meaning of Runapura for Quichua Speakers of the River Curaray, Eastern Ecuador*, Urbana: University of Illinois, Ph.D. dissertation, 1985; Jorge Trujillo, *Memorias del Curaray*, Quito: FEPP, 2001; Muratorio, *Life and Times*. A useful summary of Quichua “ethnogenesis” can be found in Guillaume Fontaine, *Análisis y evaluación de la gestión de los conflictos en el Bloque 10 (Ecuador)*, Quito: FLACSO, 2004. Ethnographic descriptions of the lowland Runa include Whitten, *Sacha Runa*; and Theodore Macdonald, Jr., *De cazadores a ganaderos*, Quito: Ediciones Abya-Yala, 1997; Theodore Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier”; and Theodore Macdonald, Jr., *Ethnicity and Culture*.

<sup>49</sup> For detailed descriptions, see Muratorio, *Life and Times*; Thomas Albert Perreault, *Movilización política e identidad indígena en el alto Napo*, Quito: Ediciones Abya-Yala, 2002; Jorge Trujillo, *Memorias*.



202-367  
documentos de mi  
herencia, Jesús  
y Siete.

Until the 1940s, many Quichua-speaking communities practiced shifting horticulture, hunting and fishing.<sup>50</sup> But the mid-20<sup>th</sup> Century brought increased trade and also offered opportunities to work for petroleum companies. Wages in the oil fields were far superior to peonage on lowland *haciendas*.<sup>51</sup> A mixed economy developed that combined wage labor, gold panning and rubber gathering, along with subsistence farming.<sup>52</sup>

At first, local men worked for Shell, which explored for oil in Pastaza until 1947. Later, they signed on with Texaco or other companies in the northern *Oriente*. Although a few families moved to Lago Agrio, more often the men took temporary jobs there (the normal contract for laborers lasted 90 days), while their wives and children remained behind to farm.<sup>53</sup>

But this situation changed as early *colonos* invaded Runa territory along the Puyo-Tena road. Anthropologist Theodore Macdonald, Jr., has provided an illustrative example of this process in one remote community, Pasu Urcu.<sup>54</sup> In the early 1960s, 50-60 migrant families settled around Pasu Urcu with support from the National Colonization Institute.<sup>55</sup> In response, the Runa there subdivided 3,000 hectares of communal lands into individual parcels, which they cleared for pasture. They understood the 1964 Agrarian Reform Law and the laws that followed – many of them had moved from Tena to escape colonization – and they took preemptive action.<sup>56</sup>

Farther south, around Puyo, Quichua communities also shifted to cattle production in self-defense. In his well-known ethnography *Sacha Runa*, anthropologist Norman Whitten, Jr., wrote that “a cattle complex was rapidly developing in the Puyo area [after 1964], and within a few years most of the forest around the town...had been completely replaced by coarse, high grass...”<sup>57</sup>

Far from the highway, however, a different scenario was unfolding. Huaorani raids still occurred regularly, Shell had found no oil during the 1940s and 1950s, and consequently it had built no roads.

In 1988, ARCO signed a contract with Petroecuador to explore Shell’s old fields in Pastaza. A few years later, it discovered significant reserves in Villano, a cluster of several small villages located in undistributed rain forest about 100 km east of Puyo.<sup>58</sup> In 1998, it completed work on production facilities and a secondary pipeline connecting Villano with SOTE, Ecuador’s main pipeline system.

To minimize environmental impact, ARCO built its facilities using an “off-shore” model that required no roads. During construction, all equipment, supplies and workers were transported by helicopter. A small “flow line” was laid above ground to avoid damaging tree roots and leave the forest canopy intact. Oil

<sup>50</sup> Macdonald, “Indigenous Responses to an Expanding Frontier,” p. 358.

<sup>51</sup> For example, Perreault writes that “Petroleum development and indigenous participation in it profoundly altered productive relations in the area and helped to end debt peonage on local haciendas. Oil production also encouraged indigenous organization and political mobilization – more in the central Oriente than in the Upper Napo – which played an important role in native politics on the regional and national levels.” See Perreault, *Movilización*, p. 33.

<sup>52</sup> Macdonald, “Indigenous Responses to an Expanding Frontier,” pp. 360-367.

<sup>53</sup> Hiraoka and Yamamoto, “Agricultural Development,” p. 427; Whitten, *Sacha Runa*, pp. 252-254.

<sup>54</sup> Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier,” p. 360.

<sup>55</sup> Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier,” p. 361.

<sup>56</sup> Macdonald, Jr., “Indigenous Responses to an Expanding Frontier,” pp. 360-361. In one area, 2,290 hectares were cleared out of 2,300 hectares. For a more detailed treatment, see Macdonald’s book *De cazadores a ganaderos*.

<sup>57</sup> Whitten, *Sacha Runa*, p. 247.

<sup>58</sup> Trujillo, *Memorias*. For an excellent summary of these events, see Fontaine, *Análisis y Evaluación*, pp. 7-9.



was stored at a central processing facility near Puyo to minimize the "footprint" at Villano.<sup>59</sup> Where the flow line emerged from undisturbed forest, it was deliberately routed across an impassible escarpment to avoid providing easy entrance for potential settlers.

Opposition to the off-shore model came from two quarters: local communities and Petroecuador. Community members lobbied intensively for an access road that would allow them to transport their cattle and other products for sale in Puyo. When ARCO refused, they held three company employees hostage for ten days until indigenous provincial leaders negotiated their release.<sup>60</sup>

Petroecuador also wanted a road: in its view, road construction remained a key to economic development in the region and part of its public responsibilities. After lengthy discussions, ARCO agreed to build secondary roads elsewhere along the Puyo-Baeza Highway in areas where deforestation had already occurred. In 2001, satellite imagery showed that only 1.6% of the Villano area had been deforested (Map 5).<sup>61</sup>

### Case 3: Morona Santiago (Roads and colonization without oil)

In 1893, Salesian missionaries from Italy arrived in Morona Santiago to "civilize and indoctrinate" Shuar and Achuar communities (collectively known as "Jivaro") numbering perhaps 10,000 inhabitants.<sup>62</sup> Until the mid-1960s, these groups lived in extended households headed by closely related men.<sup>63</sup> Large distances separated family groups.

<sup>59</sup> *Oil & Gas Journal*, "ARCO's Villano project: Improvised solutions in Ecuador's rainforest," August 2, 1999, <http://www.ogj.com/index/article-display/31677/articles/oil-gas-journal/volume-97/issue-31/special-report/arcos-villano-project-improvised-solutions-in-ecuadors-rainforest.html>. For construction details, see Robin Draper and Christopher Slack, "Narrow rain forest ROW forces innovation for Ecuadorian flowline installation," *Oil & Gas Journal*, June 19, 2000, <http://www.ogj.com/index/article-display/75621/articles/oil-gas-journal/volume-98/issue-25/transportation/narrow-rain-forest-row-forces-innovation-for-ecuadorian-flowline-installation.html>. See also ARCO Oriente, *Villano Project*; Quito: ARCO Oriente, 1999.

<sup>60</sup> These events are described in detail by Guillaume Fontaine in *Análisis y evaluación*. Negotiations were conducted by leaders from the *Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza* (OPIP, the Organization of Native Peoples of Pastaza). For a description of OPIP and its history, see Suzana Sawyer, *Crude Chronicles*. A discussion of ARCO's relations with native communities and indigenous federations can be found in Sixto Mendez, Jennifer Parnell and Robert Wasserstrom, "Seeking Common Ground. Petroleum and Indigenous Peoples in Ecuador's Amazon," *Environment*, Vol. 40, No. 5, June, 1998, pp. 12-45.

<sup>61</sup> MODIS satellite image composite showing tree cover from November 2000 – November 2001. [modis@geog.umd.edu](mailto:modis@geog.umd.edu). Forested area calculations from EarthSat GeoCover-LC Landsat TM image product. 1999 – 2001. Analysis was provided by Dr. James Ellis of Ellis Geospatial.

<sup>62</sup> Ernesto Salazar "The Federación Shuar and the Colonization Frontier," in Whitten, *Cultural Transformations*, p. 605; Salazar, *Indian Federation*; Rafael Karsten, *The Head-Hunters of Western Amazonia: the life and culture of the Jibaro Indians of eastern Ecuador and Peru*, Helsinki: Societas Scientiarum Fennica, 1935; Descola, "From Scattered to Nucleated Settlement"; and Taylor, "God-Wealth." See also Philippe Descola, *In the Society of Nature*, Cambridge: Cambridge University Press, 1966; Michael J. Harner, *The Jivaro. People of the Sacred Waterfalls*, Garden City: Doubleday, 1972. For historical accounts, see Hegen, *Highways*; and F.W. Up de Graf, *Head Hunters of the Amazon*, New York: Garden City Publishing, 1923.

<sup>63</sup> Harner, *The Jivaro*; Taylor, "God-Wealth."





202-369  
Cosejados dos  
mil trescientos  
sesenta y nueve

Periodically, Shuar and Achuar groups raided each other. During these raids, several families might come together in one large house until the danger had past.<sup>64</sup> Between 1940 and 1960, according to French anthropologist Anne-Christine Taylor, such raids became so frequent that half of Achuar men were killed in warfare. Survivors described those years as a time when "we were ending."<sup>65</sup>

Around 1900, one small group of 400 migrants settled in the Upano Valley, located within Shuar territory along the Andean foothills. Unable to transport their crops to the highlands, they remained isolated and cut off from outside markets. Other settlers began to arrive in the 1930s, when Salesian missionaries built a trail through the mountains to their mission in Méndez, located in the lowlands 100 km east of Cuenca.

Conflict quickly arose between colonists and Shuar communities in the Upano region. "As the colonists became more numerous during the 1930s and 1940s," writes American anthropologist Thomas Rudel, "their demands for land began to disturb the Shuar. The colonists converted as much forest to pasture as possible; only the steepest slopes remained forested.... In contrast the Shuar practiced shifting cultivation which left the basic structure of the forest intact."<sup>66</sup>

By the 1950s, Salesian missionaries became alarmed at the growing influx of settlers and occupation of native territories. Early efforts to obtain land titles for Shuar families went awry when native "landowners" sold their parcels to outsiders.<sup>67</sup> The Salesians then hit upon the idea of forming *centros* (centers) under the 1937 Rural Communes Law:

The Shuar in an area would form a *centro*, an organization of villagers, and it would receive title to a large tract of land around the village. Each household in the village would receive a tract of land in the *centro*. Household heads could sell their land to other members of the *centro*, and they could pass it on to their sons and daughters, so individuals considered themselves to be the "owners" of their tract of land. They could not sell their land to outsiders.<sup>68</sup>

In 1964, Shuar leaders formed the *Federación de Centros Shuar* (FICSH, the Federation of Shuar Communities), which began an aggressive campaign to defend Shuar territory.<sup>69</sup> By the late 1970s, according to Ecuadorian anthropologist Ernesto Salazar, 26,800 people living in 138 *centros* had joined the Federation, which soon became a major force in the country's nascent indigenous movement.<sup>70</sup>

Settlers reacted forcefully. In 1977, they persuaded the military government to create a "national reserve" for colonists east of the Cordillera de Cutucú.<sup>71</sup> Between 1976 and 1988, IERAC slowed its processing of Shuar and Achuar land claims, giving migrants time to occupy new land. Still, 83% of eastern Morona Santiago remained in native hands.<sup>72</sup> By the late 1980s, the settlement frontier stabilized, because no new roads were built farther east.

<sup>64</sup> Harner, *The Jivaro*; Taylor, "God-Wealth." Daniel Steel has recently reanalyzed this warfare and related it to changing patterns of external trade. See his article "Trade Goods and Jivaro Warfare: the Shuar 1850-1957, and the Achuar, 1940-1978," *Ethnohistory* Vol. 46, No. 4, 1999, pp. 745-776.

<sup>65</sup> Taylor, "God-Wealth," p. 651.

<sup>66</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 76. For a description of Shuar and Achuar subsistence farming, see Descola, "Settlement"; and Descola, *Society*.

<sup>67</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 77.

<sup>68</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 77.

<sup>69</sup> Salazar's two articles remain the best contemporary sources of information about this process.

<sup>70</sup> Salazar "Federación Shuar," p. 599.

<sup>71</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 79.

<sup>72</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 83.



202.370  
Cosecheros de  
miel cosecheros  
seteula.

Nonetheless, migrants and Indians alike cut down the forest. Virtually all settlers aspired to become cattle producers. Through the early 1980s, they received government loans to expand livestock production. "In a typical case," Rudel notes, "a colonist cleared about 2 hectares of land per year until 1974, when he received a loan. Over the next two years, he cleared 16 hectares, then returned to the original pattern."<sup>73</sup> Most of the Upano Valley and adjacent areas were quickly deforested.

Surprisingly, perhaps, the Shuar (and eventually Achuar) adopted similar production strategies. Beginning in the early 1960s, the Salesians persuaded indigenous leaders that cattle production was their best defense against encroachment. They lent cattle to native communities. "In the early 1970s," Rudel writes, "the federation, using funds donated by European development agencies, began making loans to Shuar *centros* for the development of their cattle herds."<sup>74</sup> The 1973 Agrarian Reform Law cemented this pattern in place.

The consequences for native society were significant and far-reaching.<sup>75</sup> Most communities abandoned seasonal cultivation patterns and settled near airstrips or mission stations. They attended missionary schools and clinics. They cleared as much land as possible and planted pasture.<sup>76</sup> As their population approached 35,000 in 1990, they, too, became migrants – northward into Pastaza and Napo Provinces, along new roads in the northern *Oriente*.<sup>77</sup> Traditional communities – and relatively intact forests – remained only in eastern Morona Santiago, far from existing roads (Map 6).

#### Case 4: The remote frontier (No roads, oil or colonization)

Beyond these settlement areas, Ecuador's eastern rain forest has largely survived. Small sporadic settlement has not brought significant change. In the late 19th and early 20th Centuries, Ecuadorian and Peruvian landowners created a string of *haciendas* down the Napo River as far as Iquitos. Many of the Quichua-speaking "cooperatives" that received land after 1973 had their origins as laborers on these *haciendas*.

The economic decline of Iquitos and the 1941 border war with Peru put an end to settlement there, and to date, eastern Pastaza and Morona Santiago Provinces remain relatively unchanged. In 1984, Petroecuador explored for oil along the Peruvian border, but abandoned these efforts shortly thereafter.<sup>78</sup> Periodically, it has also tried to interest foreign oil companies in developing heavy oil reserves near Nuevo Rocafuerte, but so far with little success.

Ominously, Petroecuador has also drilled several exploration wells in the Cuyabeno Wildlife Reserve and has begun to build production facilities in a protected forest adjacent to the Reserve. For now, however, these areas appear to be safe from large-scale deforestation, since most rivers flow from the Andean foothills toward the Amazonian interior, making illegal logging difficult (Map 7).

## Conclusions

<sup>73</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 120.

<sup>74</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, p. 82; see also Salazar, "Federación Shuar," p. 602.

<sup>75</sup> These events have been extensively discussed by Rudel, *Tropical Deforestation*; Salazar, "Federación Shuar"; Salazar, "Settlement"; and Taylor, "God-Wealth."

<sup>76</sup> According to Rudel, by 1983, only 7.1% of Shuar land in the Upano Valley remained forested. In 1977-78, Descola observed that several Shuar communities in the Upano Valley had given up growing their own food and bought it from merchants. See Descola "Settlement," p. 640.

<sup>77</sup> According to the 2000 census, their population had reached 52,700. See Instituto Nacional de Estadística y Censos, *Censo de Población y Vivienda*, Quito: INEC, 2001.

<sup>78</sup> Martz, *Politics and Petroleum*, p. 365.



Colonization in the Ecuador occurred wherever roads were built. Before 1971, four major highways extended into the *Oriente*: Quito-Baeza; Ambato-Puyo-Tena; Cuenca-Limón-Méndez; and Loja-Zamora.<sup>79</sup> Initially, most migrants (around 30,000) moved into the country's southern regions, where transportation was better; only 10,000 settled in Napo Province.

But these trends changed after 1971, when the highway from Quito to Lago Agrio was completed. Between 1974 and 1976, the number of people living in Napo Province rose from 62,000 to 86,000; by 1982, it had increased again to 115,000; and in 1992, it reached over 370,000.<sup>80</sup> Since then, population in this area has remained roughly stable – meaning that 120,000 former residents and younger people who were born there have moved away.

Between 1964 and 1994, IERAC gave almost 5 million hectares to landless farmers and homesteaders throughout Ecuador; two-thirds of this land was located in the Amazon region.<sup>81</sup> In 1994, with no additional vacant lands remaining, the “frontier” was officially closed and IERAC was replaced by a conventional development agency, the *Instituto Nacional de Desarrollo Agrario* (INDA, the National Institute for Agricultural Development).<sup>82</sup>

What did government officials know about the impact of colonization and when did they know it? The evidence is clear. Beginning in 1963, various agencies collected soil samples, hydrological data and other information to determine where settlement should occur.<sup>83</sup> This information was largely ignored in subsequent colonization schemes:

In 1987, [the Ministry of Agriculture and Livestock] completed an evaluation of 5.30 million hectares in northeastern Ecuador. The conclusion was reached that only 17 percent of the region (0.90 million hectares) was suitable for crop production and that forests should be maintained on the remaining 83 percent. When the evaluation was carried out, 1.10 million hectares had already been colonized.<sup>84</sup>

As we have seen, most of this land became pasture. Between 1972 and 1989, as crop lands in the *Oriente* grew from 30,000 hectares to 135,000 hectares, pasture lands increased from 384,000 hectares to 880,000 hectares.<sup>85</sup>

<sup>79</sup> Uquillas, “Colonización y asentamientos espontáneos,” p. 365.

<sup>80</sup> Hicks, et al., *Ecuador's Amazon Region*, p. 2; INEC, *Censo*, 1990. For a fascinating representation of population growth in the *Oriente*, see Lawrence A. Brown et al., “Urban-System Evolution in Frontier Settings,” *Geographic Review*, Vol. 84, No. 3, 1994, p. 255. Government colonization policy – including road construction – is well-documented in official reports. For examples, see IERAC, *La regionalización para la reforma agraria*, 1976; Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, “Políticas de acción de la reforma agraria,” Quito, 1979; Barral, “Poblamiento”; IERAC, “La colonización en el Ecuador,” Quito: IERAC 1984; and Pierre Gondard et al., *Transformaciones agrarias*; Oswaldo Barsky et al., *Políticas agrarias*; Baldemar Alava et al., *Las zonas socioeconómicas actualmente homogéneas de la Región Amazonica Ecuatoriana*, Quito: ILDIS, 1980. An overall assessment of land reform and its impact on smallholders can be found in Fausto Jordan Bucheli, *El minifundio. Su evolución en el Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional, 1988.

<sup>81</sup> Lucy Ruíz, *Amazonia ecuatoriana*, p. 70; Trujillo “Colonización,” p. 20.

<sup>82</sup> Official policy was reaffirmed periodically and remained almost unchanged until the end. Civilian governments eventually restored IERAC as the lead agency in managing colonization. For example, see IERAC, *La colonización en el Ecuador*, 1984, p. 8.

<sup>83</sup> JNPC, *Colonización*; IERAC, *La regionalización* (1976); see also World Bank, *Ecuador. Development Problems*, pp. 188-189.

<sup>84</sup> Douglas Southgate and Morris Whitaker, *Economic Progress and the Environment: One Developing Country's Policy Crisis*, New York: Oxford University Press, 1994, p. 38.

<sup>85</sup> Southgate and Whitaker, *Economic Progress*, p. 36.



202-372  
docecientos dos mil  
trececientos setenta  
y dos.

Similar events took place in other parts of Ecuador. Along the Pacific Coast, for example, another half-million hectares of intact forest were cut down. Rudel notes an "underlying similarity" among colonization zones:

Timber companies played a significant role in clearing land along Ecuador's northern coast, but smallholders working in corridors along highways have cleared the most land. Oil companies triggered deforestation in the northern Oriente when they constructed roads...but colonists working small tracts of land along the roads have cleared the most land...Smallholders have cleared almost all of the land in the southern Oriente. ...<sup>86</sup>

In all three regions, he continues, "Smallholders predominate, and an intense competition for land between colonists and indigenous peoples characterizes local politics."

Most smallholders intended to raise cattle. Until the mid-1980s, livestock producers received government subsidies and loans – either directly, through the Banco Nacional de Fomento, or indirectly, through the subsidized price of fuel. In many areas, homesteaders had little choice about alternative crops: they could only receive legal title by clearing half their land and pasture was their best option. As we know, similar results occurred throughout the *Oriente*.<sup>87</sup>

Did colonization address Ecuador's need for food? Early research suggests that it did not. According to the Ministry of Agriculture and Livestock, basic food production in Ecuador declined by 260% during the "land rush" years of 1972-82. Meanwhile, pasture lands increased twenty-fold, displacing thousands of rural families.<sup>88</sup> Between 1975 and 1980, net rural employment declined by 125,000 workers (10% of the agricultural work force) – creating more landless peasants who migrated into the forest.<sup>89</sup>

Returning to our initial question, which explanation for deforestation and violation of native land rights best accounts for these long-term changes in Ecuadorian society? Here are the essential facts:

- Beginning in 1875, Ecuadorian administrations have regarded native territories in the Amazon as "vacant land." As early as 1900, highland migrants were allowed to settle on such "unclaimed land" in Morona Santiago. A second wave of settlement occurred in Pastaza and Napo Provinces after 1947, when Shell built its road from Ambato to Puyo. As a result, lowland Quichua (Runa) communities from around Puyo were displaced northward into Napo Province beyond the first agricultural frontier.
- Since 1920, the Ecuadorian government intended to use oil roads for settlement in the Amazonian lowlands. Beginning in 1971, it required foreign companies to

<sup>86</sup> Rudel, *Tropical Deforestation*, pp. 44-46. See also Barral, "Poblamiento"; Barsky, *Políticas agrarias*.

<sup>87</sup> This process is described in Rudel, *Tropical Deforestation*; Eberhart, *Transformaciones agrarias*; Hiraoka and Yamamoto, "Agricultural Development"; as well as in other sources.

<sup>88</sup> Vos, "Petróleo," pp. 22-35.

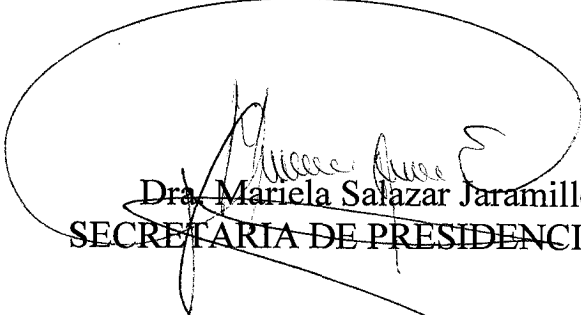
<sup>89</sup> Writing in the CEDIG report (1988), Jorge Trujillo draws this conclusion: "Although one goal of public policy on colonization has been to organize agricultural production for the internal market, achievements in this field have been limited. The fragility of tropical ecosystems, the uneven suitability of soils for developing intensive agriculture and the lack of appropriate technology to manage tropical resources and soils have ensured instead that settlement in these areas has taken place with high socioeconomic costs." See Jorge Trujillo, "La colonización en el Ecuador," in Pierre Grenard et al, *Transformaciones agrarias*, p. 60.



202.372

Uelta

CERTIFICADO.- Que las fojas que antecede y que van desde fs. 202.273 a fs. 202.372 son copias de los originales que constan en el interior del cuerpo No. 1.925 en el juicio No. 002-2.003 que por indemnización de daños y perjuicios sigue el Dr. Alberto Wray Procurador Judicial, contra Chevron Texaco Corporation, Nueva Loja, 18 de enero del 2011.



Dra. Mariela Salazar Jaramillo  
SECRETARIA DE PRESIDENCIA (E)



República del Ecuador

1926

# CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE NUEVA LOJA

AÑO : 2003

Nº 002-2003-P-CSJNL

## PRESIDENCIA

JUICIO DE FUERO: \_\_\_\_\_

SEGUIDO CONTRA: CHEVRON CORPORATION

POR: INDEMNIZACION DE DAÑOS Y PERJUICIOS AMBIENTALES

ACUSADOR PARTICULAR O AGRAVIADO: MARIA AGUINDA Y OTROS

PROCEDENCIA: PRESIDENCIA DE LA CORTE SUPERIOR DE NUEVA LOJA

INICIADO: \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

RESUELTO: \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_



202.373  
 Descritos, clasificados  
 y de los  
 descritos, clasificados  
 y de los

build roads, airports and other infrastructure that was needed primarily for colonization, not for petroleum production.

- In 1964, Ecuador's military government decided to expand agricultural production and create "living borders" as a defense against Peru. It redoubled an earlier program to colonize the country's northwest coastal region and supported a major road project in Morona Santiago.
- The 1964 Agrarian Reform Law reaffirmed that most land in the Amazon was unoccupied and thus open to settlement. Over the next decade, settlers poured into traditional Shuar and Achuar territories, where they cut down existing forest and planted pasture. To protect their lands and qualify for permanent title, many indigenous communities adopted the same production strategy.
- In 1972, the Petroecuador-Texaco Consortium completed a road from Quito into the northern *Oriente*. Within 20 years, 300,000 settlers moved into this area. In most cases, they cut down the forest and raised cattle.
- Until the mid-1980s, when it ran out of money, the Ecuadorian government used its new-found petroleum revenues to provide low-cost loans and other incentives for colonization. These incentives were channeled disproportionately to livestock producers.
- In all, more than 2 million hectares of Amazonian rain forest (out of 11.56 million hectares) has been cleared since 1965. Deforestation has occurred overwhelmingly in areas where roads were built – whether or not these roads were used to produce oil (Table 2).

**Table 2: Deforestation by Province, 1965-2000**

| PROVINCE         | AREA (hectares)   | Deforestation    |               |
|------------------|-------------------|------------------|---------------|
|                  |                   | Hectares         | % of Province |
| Sucumbíos        | 1,794,700         | 267,000          | 14.9          |
| Orellana         | 2,169,100         | 404,700          | 18.7          |
| Napo             | 1,247,600         | 421,300          | 33.8          |
| Pastaza          | 2,906,800         | 222,800          | 7.7           |
| Morona Santiago  | 2,387,500         | 601,200          | 25.2          |
| Zamora Chinchipe | 1,055,600         | 236,900          | 22.4          |
| <b>TOTAL</b>     | <b>11,561,300</b> | <b>2,153,900</b> |               |

Clearly, the Ecuadorian government itself was responsible for these outcomes. Petroleum companies were not involved in setting agrarian policy, adjudicating land claims, or opening the Amazon to outside settlement. Oil production facilities occupied only a small fraction of this area.<sup>90</sup>

Nor can government officials argue that deforestation and dispossession occurred as "unintended" consequences of well-intentioned development policy. By the early 1960s, before major damage had been done, Salesian and other missionaries had provided clear warnings about such consequences; these

<sup>90</sup> For example, Texpet used only 4,415 hectares for oil wells and other production facilities.



202-374.  
Docuientos dos mil  
trescientos setenta  
y cuatro

were soon followed by a raft of international experts in Ecuador and elsewhere. Throughout the 1970s and 1980s, reports of ecological damage and land rights violations accumulated in IERAC's archives.<sup>91</sup>

Only one reasonable conclusion remains: Ecuadorian officials viewed environmental destruction and loss of native lands as an inevitable cost of development. Throughout the 1980s, they were certainly aware of what was happening and did little to stop it. Only the rise of an indigenous political movement in the 1990s seems to have deflected them. Still, the last chapter of this story has not yet been written. One can only hope for a better ending.

September 1, 2010

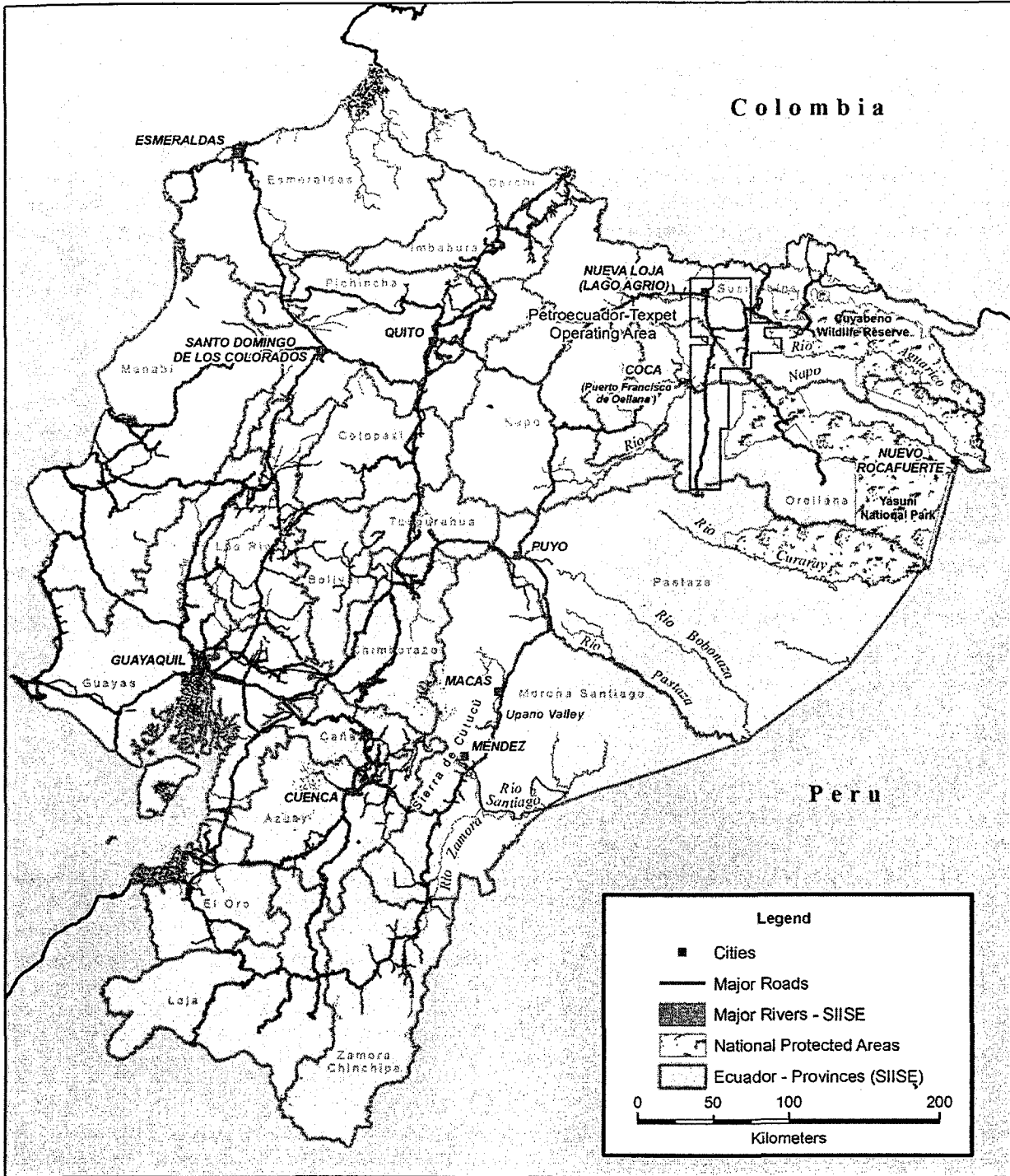
**Map 1: Ecuador**  
(original Texaco oil exploration area shown in green)

<sup>91</sup> Several have already been cited. Others include Henri Barral et al., "Reflexiones acerca del estado actual y del provenir de la colonización del nor-oriente," Quito: MAG-ORSTOM, 1976; H. Barral and C. Orrego, "Informe sobre la Colonización en la Provincia del Napo y las Transformaciones en las Sociedades Indígenas," Quito: MAG-ORSTOM, 1978; Henri Barral, "La región amazónica ecuatoriana," Quito: Centro Ecuatoriano de Investigación Geográfica, Documentos de Investigación No. 3, 1983.





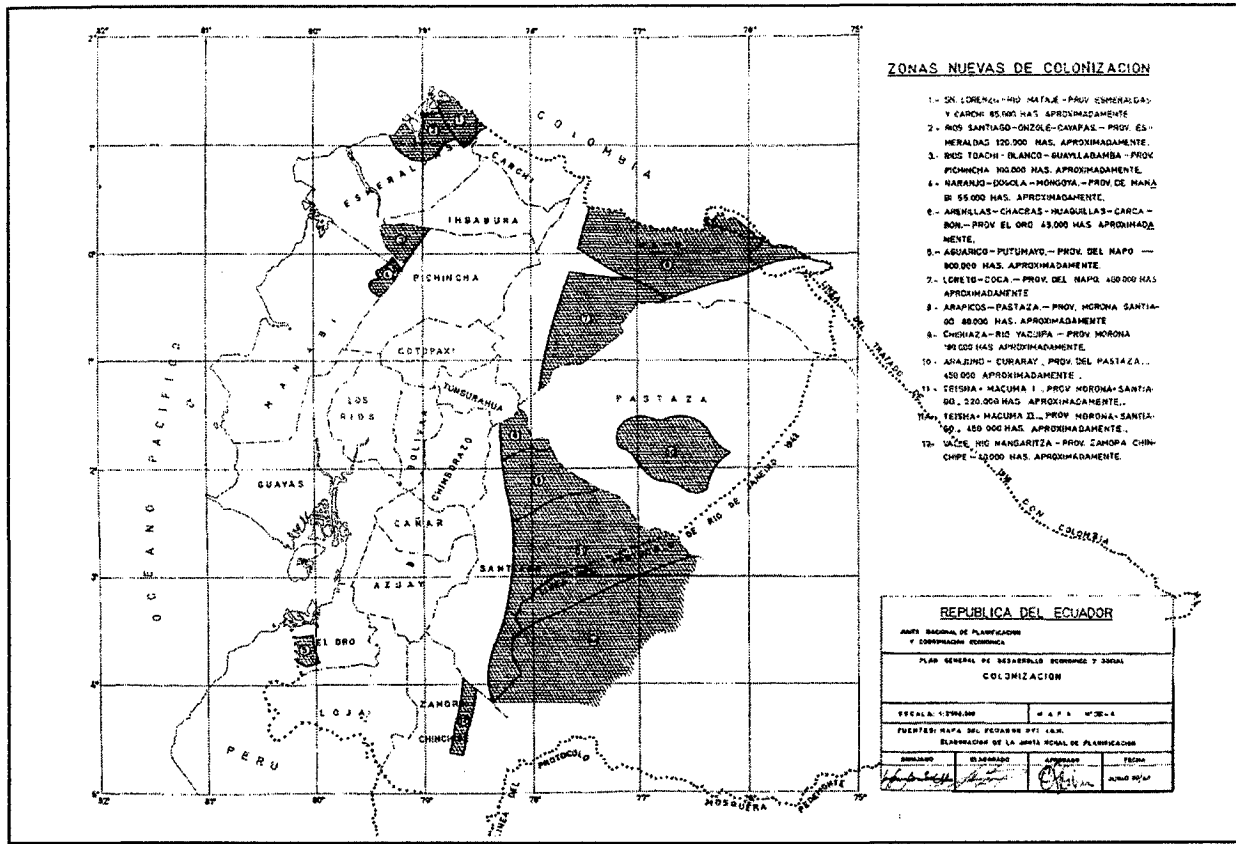
202-375  
 Documentos dos mil  
 trescientos setenta  
 y cinco



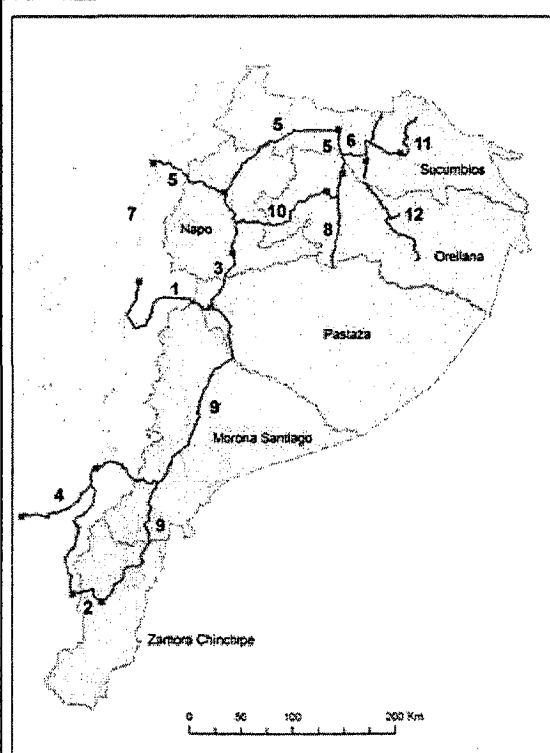
Map 2: Designated Colonization Zones, 1963



202-376  
 Docentes dos mil  
 trescientos setenta  
 y seis



Map 3: Highway Construction in the Oriente



|    | Route  | Built by              | Completed in |
|----|--|-----------------------|--------------|
| 1  | Ambato to Puyo   | Shell                 | 1947         |
| 2  | Loja to Zamora   | Government of Ecuador | 1960         |
| 3  | Tena to Puyo   | Shell                 | 1950         |
| 4  | Cuenca to Limon  | CREA*                 | 1970         |
| 5  | Quito to Lago Agrio and Coca                                 | Petroecuador-Texaco   | 1971         |
| 6  | Sacha to Shushufindi   | Petroecuador-Texaco   | pre-1973     |
| 7  | Puyo to Quito  | CREA*                 | pre-1976     |
| 8  | Sacha to Cononaco  | Petroecuador-Texaco   | pre-1984     |
| 9  | Zamora to Puyo, Tena to Baeza                                | CREA*                 | 1982-1987    |
| 10 | Coca to Tena   | Government of Ecuador | 1988         |
| 11 | Tarapoa to the Rio San Miguel (through the Cuyabeno Reserve) | Government of Ecuador | 1980's       |
| 12 | Block 16   | Maxus                 | 1994         |

\*CREA was a regional development authority in the southern highlands

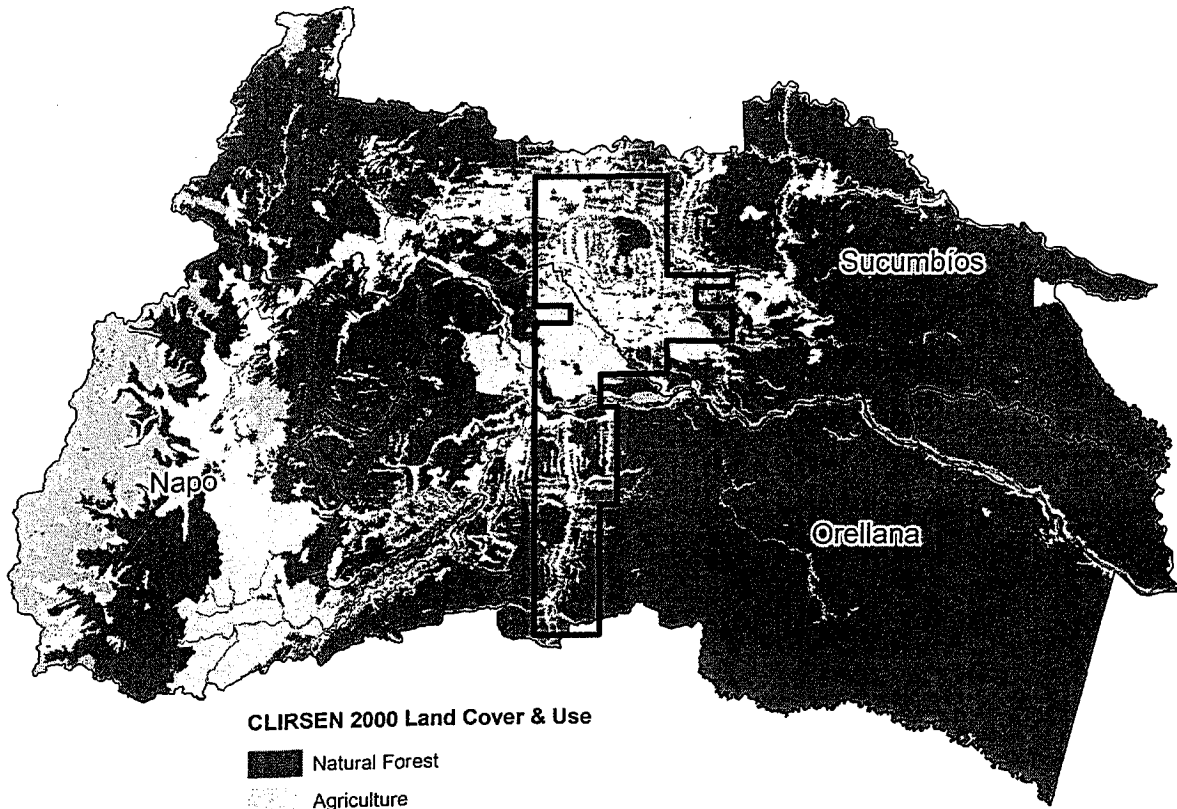


202-377  
Doscientos dos mil  
trescientos setenta  
y siete

**Map 4: Land Use in Sucumbíos, Orellana and Napo Provinces, 2000**



202 = 378  
Desiertos de las mil  
frescas selva  
y otros



CLIRSEN 2000 Land Cover & Use

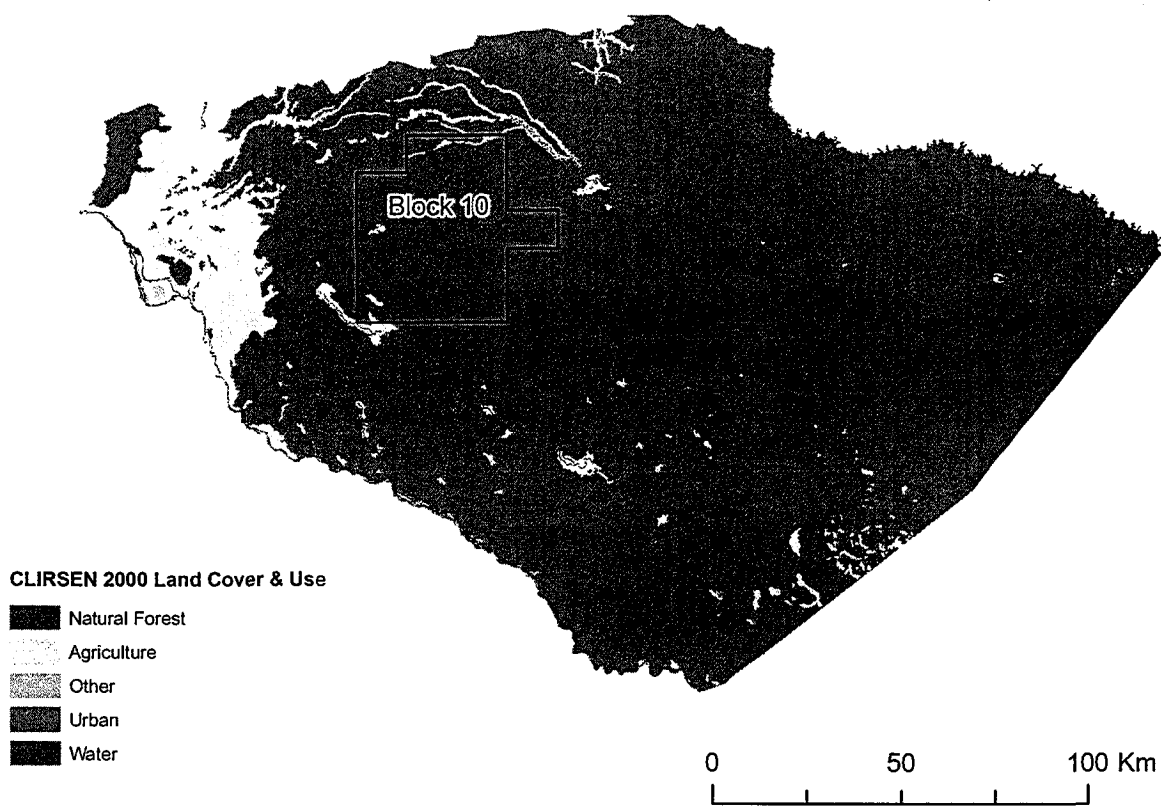
- Natural Forest
- Agriculture
- Other
- Urban
- Water

0 50 100 Km

Map 5: Land Use in Pastaza Province, 2000



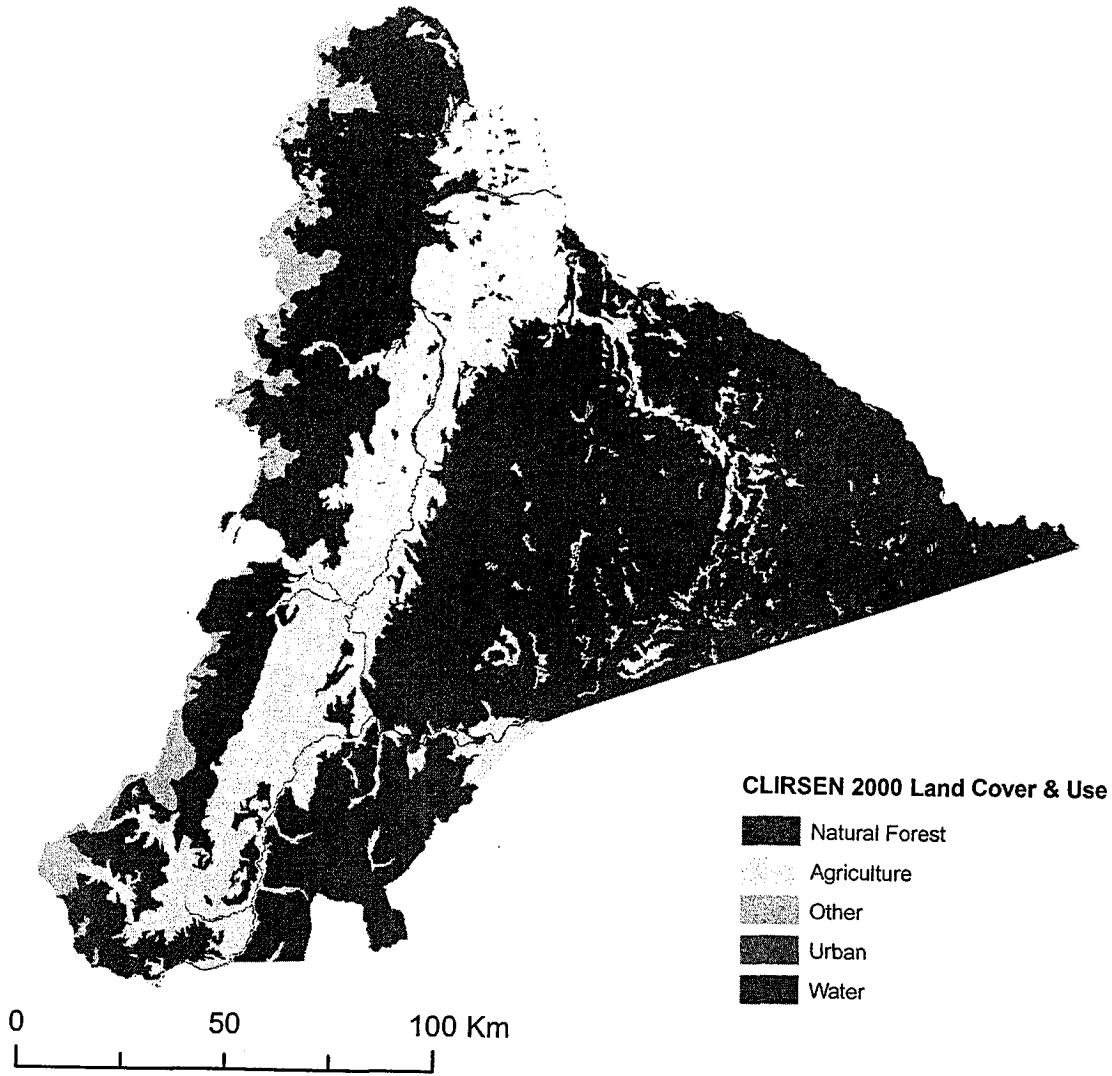
202-379  
Descritos dos mil  
hectáreas selento  
7 nueve



Map 6: Land Use in Morona Santiago Province, 2000



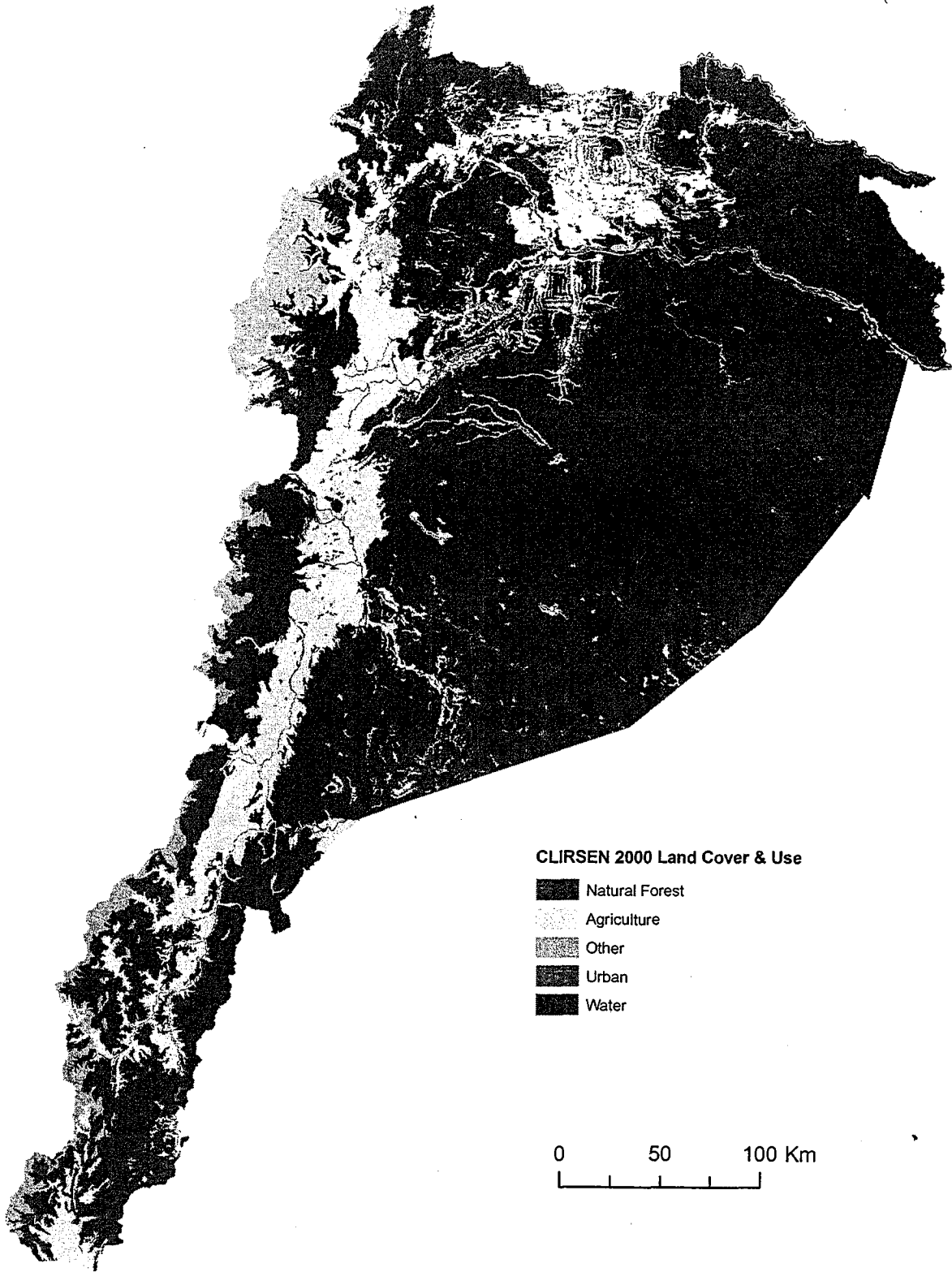
202.380  
Docecientos dos  
mil trescientos  
ochenta



Map 7: Deforestation in the *Oriente*, 1965-2000



202-381.  
Dadientos dos mil  
descuéllos ochenta  
y uno



CLIRSEN 2000 Land Cover & Use

- Natural Forest
- Agriculture
- ▨ Other
- Urban
- Water

0 50 100 Km

Figure: Land Reform and Colonization, 1964-1978



202.382  
Desciendos dos cu  
- hectáreas obreros  
y dos.

(Source: Luzuriaga and Zuvekas, *Income Distribution*, p. 168)

