

HENRI BARRAL

# Las transformaciones en la utilización del medio en la Amazonía ecuatoriana (provincia del Napo) a través de la foto-interpretación

En este artículo, nuestro propósito es evidenciar mediante unos croquis sacados de fotos aéreas a escala de 1/50.000 del Instituto Geográfico Militar Ecuatoriano, las transformaciones que se están produciendo en la Provincia del Napo en cuanto al uso del suelo y a la tenencia de la tierra. Estos croquis son parte de una tipología de las formas de uso del suelo en la Amazonía Ecuatoriana, que hemos elaborado por otra parte.

La Provincia del Napo presenta contrastes muy fuertes ya que aquí coexisten modos de vida selváticos basados en la caza, la pesca, y la recolección de frutas silvestres, como es el caso de algunos grupos indígenas, y las grandes empresas petroleras o agro-industriales como son las plantaciones de palma africana, con millares de hectáreas ya en producción, y plantas procesadoras de aceite.

Entre estos extremos, se encuentra una serie de situaciones intermedias que abarcan tanto algunos grupos indígenas "en transición", de un doble punto de vista cultural y socio-económico, cuanto los colonos de las zonas petroleras.

Antes de examinar cinco casos significativos de la evolución de la utilización del medio, ilustrado por cinco croquis sacados de fotos aéreas, talvez sea útil brevemente recordar aquí algunos rasgos característicos del poblamiento de la Provincia del Napo y de su entorno geográfico.

## I LA PROVINCIA DEL NAPO: EL MARCO HUMANO Y FISICO

La Provincia del Napo, que es la provincia más extensa de la Amazonía Ecuatoriana y de todo el país, con aproximadamente 52.000 km<sup>2</sup> de superficie, abrigaba a fines de 1982 una población de 113.000 personas, con un mínimo de 30.000 indígenas, o sea más de 26 por ciento de la población total, perteneciente en su mayoría al grupo Quichua-Yumbo, y conocidos como Inganos en el Norte de la provincia (riberas de los ríos Aguarico, San Miguel y Putumayo). También existen en la misma zona otros grupos como son los Cofanes, los Sionas-Secoyas y los Waora-

nis o Aucas, los mismos que sumarían aproximadamente 2.000 individuos de los 30.000 antes mencionados.

El resto de la población está conformado por personas inmigradas de todas las provincias del país, tanto de los Andes como de la Costa del Pacífico, con un pequeño número de extranjeros, sobre todo colombianos. A estos inmigrantes se los denomina "colonos", siempre que se dedican a actividades orientadas hacia la agricultura o la ganadería, incluyendo actividades secundarias como el pequeño negocio, el transporte fluvial o la explotación de la madera.

Entre los colonos, se podría distinguir sumariamente los colonos "antiguos" como serían los individuos mayores, nacidos en la Provincia del Napo y a la vez hijos o nietos de personas inmigradas desde la Sierra y la Costa, o de otros países, y los colonos "nuevos" que serían las personas nacidas fuera de la Provincia del Napo y que no tienen todavía hijos mayores nacidos en la misma.

Los primeros, con sus respectivas familias, no deben representar más que 2 o 3 por ciento de la población total de la provincia, mientras que los segundos llegan a representar en la actualidad más de 70 por ciento de la misma.

El descubrimiento y la explotación del petróleo a partir de 1972 han provocado este concurso de colonos, atraídos por las nuevas facilidades de acceso a las denominadas "tierras baldías", conjuntamente con la política del Gobierno ecuatoriano, que está atribuyendo lotes individuales de 50 hectáreas a los mismos colonos, a través del IERAC (Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y de Colonización).

La consecuencia de este conjunto de circunstancias ha sido la casi duplicación de la población en un plazo de 10 años ( 82 por ciento en 8 años, entre 1974 y 1982), ya que la población de la provincia era de 62.000 personas en 1974 y de 113.000 en 1982, como lo hemos señalado anteriormente.

Las zonas más atractivas, es decir las que han experimentado los cambios más radicales, son las zonas situadas por debajo de la curva de nivel de los 600 metros, las mismas que representan el 70 por ciento de la superficie total de la provincia, y de las cuales aproximadamente un 45 por ciento se encuentra ya colonizado o en proceso de colonización. Se trata por una parte de zonas poco accidentadas pero con grandes extensiones de superficies onduladas, con suelos arcillosos muy pobres, y por otra parte, de anchos valles con suelos aluviales de fertilidad de regular a buena (valles de los ríos Napo, Aguarico, San Miguel y Putumayo y de algunos de sus afluentes). La pluviosidad promedio anual de las partes bajas de la Provincia del Napo es de 3.500 mm., y la vegetación es por consiguiente del tipo bosque tropical húmedo.

## II. LOS ASENTAMIENTOS TRADICIONALES

En las áreas contempladas en este artículo que son únicamente



aquellas partes de la Provincia del Napo situadas por debajo de la curva de nivel de los 600 m., el patrón de asentamiento tradicional es el de tipo ribereño, a orillas de los ríos navegables (incluso con pequeñas embarcaciones de remos), al igual que en todas las planicies amazónicas. Este tipo de asentamiento permite un aprovechamiento óptimo de los recursos del medio natural en el sentido de que:

- a) Solo se cultivan las terrazas aluviales, es decir los suelos más aptos para la agricultura.
- b) La movilización de las personas y de los productos sacados de las parcelas cultivadas a las orillas del río (racimos de plátanos, tubérculos de yuca, café, cacao, etc. . . ) está grandemente facilitada, puesto que el transporte fluvial resulta mucho menos penoso que el transporte terrestre en la selva.
- c) La pesca constituye un aporte significativo de proteínas ya que la gente dispone de embarcaciones y tiene los conocimientos empíricos que les permiten practicar esta clase de actividad. La cacería también suelen ser fructífera porque las zonas apartadas de las orillas no son objeto de utilización agrícola y por lo tanto quedan como reservas de animales.

Este fue el tipo de utilización del medio durante siglos en estas áreas, y todavía sigue siendo de actualidad a lo largo de los principales ríos de la provincia.

Hemos sacados aquí dos croquis de fotos aéreas de los ríos San Miguel y Putumayo para presentar dos ejemplos próximos, pero diferentes, de asentamientos tradicionales.

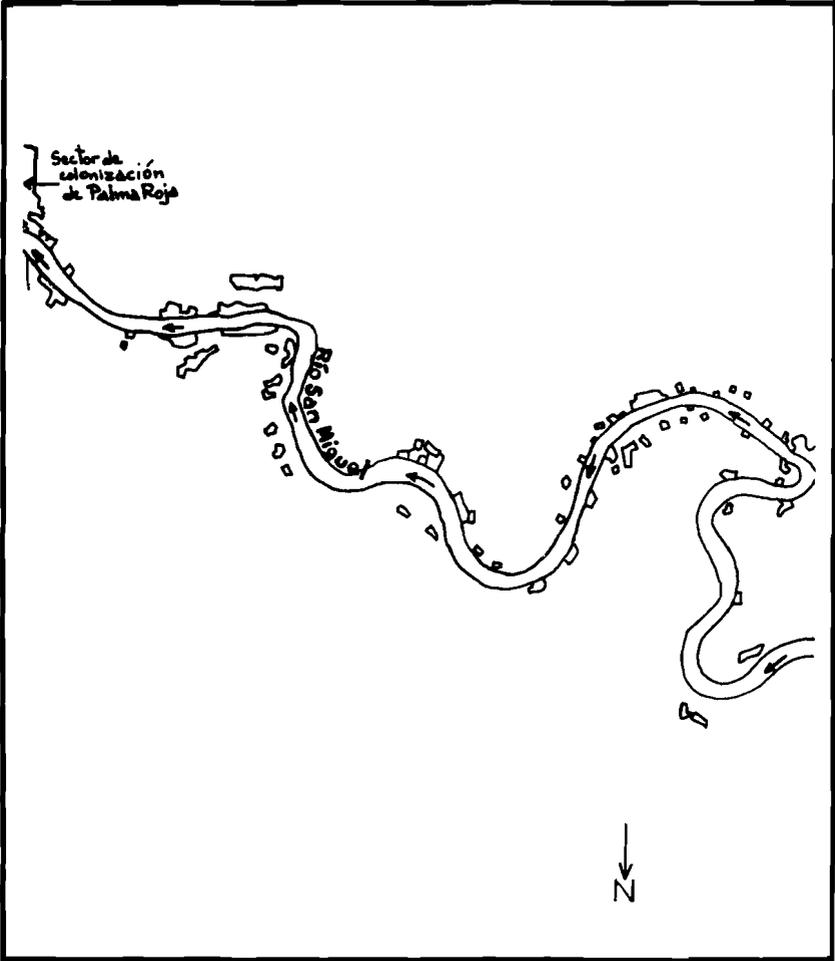
**CROQUIS No. 1: Río San Miguel-Sector de Tasé (Foto 8460-R41-10-1.79-CEPCO).** Todo este sector del río San Miguel está poblado por indígenas llamados Inganos, de habla Quichua.

Las parcelas pequeñas, que tienen entre 0.25 ha y 1 ha de superficie promedio, son parcelas o "chacras" de maíz, de plátano o de yuca. Algunas parcelas de una superficie mayor son potreros ya que en este grupo se notan muchos rasgos culturales ajenos, de tipo moderno, como es la ganadería, todavía incipiente. A veces los cultivos no bordean exactamente el río sino que se encuentran a una distancia de 150 a 200 metros de la orilla. Esto puede ocurrir en el caso de que los cultivos estén asentados sobre terrazas aluviales altas, ya que puede existir un desnivel de 5 a 10 metros desde la superficie del río hasta el borde de la terraza aluvial, con un sector erosionado de 100 a 200 metros de ancho entre la orilla y la parte plana de la terraza.

Por otra parte, aquí se practica el sistema del rastrojo que consiste en dejar la tierra en reposo, y luego regenerarse la vegetación durante 3 a 5 años al cabo de otros tantos años de utilización, de tal suerte que las superficies cultivadas visibles en la foto representan apenas la mitad de las superficies utilizadas en este sector.

En la extremidad Este de la foto, se divisa un sector de colonización

Croquis No. 1



llamado Palma Roja, que es prácticamente el único que existe hasta la desembocadura del río San Miguel en el Putumayo, a 30 km. aguas abajo.

El segundo ejemplo de asentamiento tradicional concierne precisamente a un tramo del río Putumayo entre Puerto El Carmen y Puerto Asís en Colombia.

**CROQUIS No 2: Río Putumayo-Sector de Yocará (Foto CEPCO IGM).** Hemos seleccionado una foto de este sector porque se pueden apreciar aquí las consecuencias de las condiciones de navegabilidad de un río sobre el sistema de producción practicado por los ribereños .

En efecto, mientras que el río San Miguel es de regular navegabilidad, recorrido únicamente por escasas canoas de motor fuera de borda, lo que explica por una buena parte el hecho de que los nativos se dediquen sobre todo a cultivos de subsistencia, en cambio el Putumayo por su anchura y su profundidad es un río navegable por grandes embarcaciones fluviales como son lanchas o gabarras de transporte, empujadas por remolcadores, y es recorrido también por cantidades de grandes canoas de motor.

Estas embarcaciones pertenecen a negociantes, en su mayoría colombianos de Puerto Asís, que se dedican a comprar productos a los colonos, sobre todo maíz y arroz, pero también café y hasta ganado para venderlos aguas arriba en Puerto Asís, y aguas abajo en Puerto Leguízamo, y a veces hasta en el Brasil, a 20 días de navegación.

En efecto, este sector se caracteriza por una colonización antigua, con colonos que son en buena parte descendientes de "caucheros" colombianos radicados en esta área desde el principio de este siglo, los mismos que se dedican a cultivar maíz, arroz y café con fines de negocio.

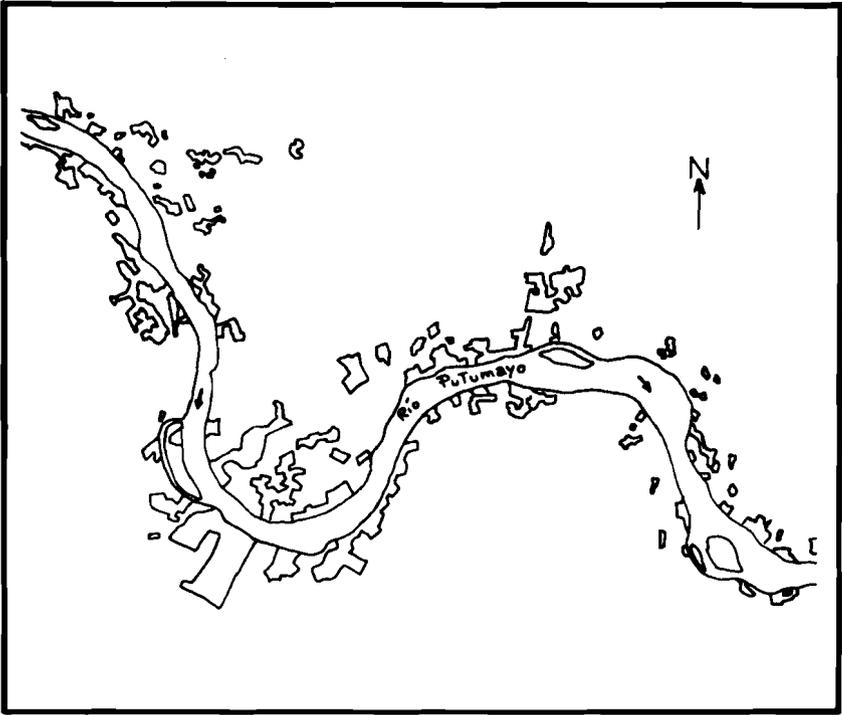
Las parcelas, de formas irregulares, son mucho más grandes que las que se observan a las orillas del río San Miguel. Tienen entre 2 y 10 has. de superficie promedio, y se nota también la presencia de una extensión de pasto de más o menos 70 has. en una curva, al sur de la foto.

### III. LOS ASENTAMIENTOS DE TIPO "MODERNO"

La colonización de tipo "moderno" está, ante todo, ligada a la existencia de las vías carrozables. Como el trayecto de una carretera es totalmente independiente, por lo general, de las características edafológicas de las zonas que ésta atraviesa, los colonos tienen que adaptarse a condiciones muchas veces pésimas desde el punto de vista agrícola y también del punto de vista de la salubridad pública, puesto que las carreteras a menudo cruzan áreas con malas condiciones de drenaje. Las habituales consecuencias para los colonos que se instalan en estos sectores son el parasitismo y la malaria, dos plagas que azotan las áreas con aguas estancadas en la Amazonía, mientras que a las orillas de los ríos no se observan con tanta frecuencia.

Obviamente, este tipo de colonización es totalmente anti-ecológi-

Croquis No. 2



co, y sin embargo, el afán de adueñarse de tierras es tal que a menudo los colonos se anticipan a la apertura de una carretera tal como consta en el croquis siguiente.

**CROQUIS No. 3:** Sector de Loreto (Foto 17:R49.10.8.79-CARTA NACIONAL. IGM).

En este croquis se aprecia una línea de aproximadamente 80 parcelas a lo largo del futuro trayecto de la carretera de Loreto a Archidona, sobre una distancia de 10 km. Se trata obviamente de colonos que se han “adelantado” con la esperanza de tener una finca en primera línea en relación con la futura carretera, y es de suponer que tenían la seguridad de que ese fuera el trayecto exacto de la misma.

El pequeño tamaño de las parcelas demuestra que se trata probablemente en su mayoría de cultivos de subsistencia, como siempre acostumbran realizarlos los colonos recién llegados a un nuevo sector de colonización. Vale añadir aquí que, en este caso, no se trata siempre de verdaderos colonos, sino de especuladores que, tras posesionarse de un lote, lo venden poco tiempo después, haciendo pagar los “trabajos” que han realizado, puesto que, según la ley, los lotes otorgados por el Gobierno no pueden ser objeto de negocios. . .

**CROQUIS No. 4:** Sector de Santa Cecilia (Foto 711.R4. 28x75. IGM). La colonización petrolera, o la colonización “tipo IERAC”, llega a este esquema caracterizado por líneas de colonización paralelas a la carretera y distantes entre ellas de 2.000 m., puesto que los lotes individuales tienen 2.000 m. de longitud (por 250 m. de ancho, o sea una superficie de 50 has).

En este foto, tomada en 1975, a lo largo de la carretera de Quito a Lago Agrio, a unos 20 kilómetros al Oeste de esta ciudad de la Amazonía Ecuatoriana, se aprecian 4 “líneas” de colonización al Norte de la carretera, y el esbozo de una quinta línea apenas marcada por unas cinco parcelas.

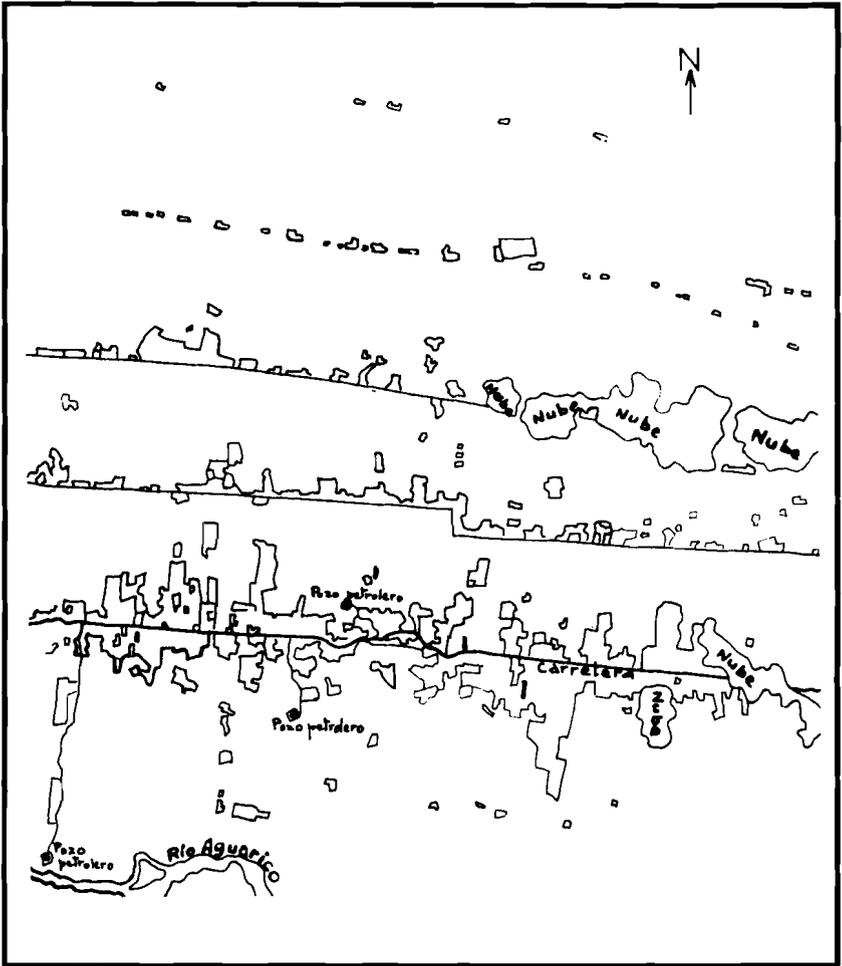
Al lado Sur de la carretera, se nota también la presencia de la primera línea, pero en cambio la presencia del río Aguarico, a menos de 4 km. al Sur, se opone a la creación de una segunda línea, ya que, tomando esta última como punto de partida hacia el río, no habría la suficiente profundidad, es decir 2.000 m., como para asentar lotes individuales del tipo IERAC.

Mientras que las fincas ubicadas al lado de la carretera en primera línea, tenían aproximadamente 3 años de existencia a fines de 1975, cuando esta foto fue tomada, las fincas de segunda y tercera línea tenían tan solo dos años de existencia, las de la cuarta línea, un año, y finalmente, la quinta línea se encontraba todavía en proceso de formación, con colonos que desmontaban pequeñas parcelas individuales con el afán de “marcar su territorio” para luego posesionarse de un lote de 50 has, y es de suponer que las parcelas visibles en la foto tenían apenas algunos

Croquis No. 3



Croquis No. 4



meses o algunas semanas de existencia.

En la misma foto se puede calcular que, en las fincas de la primera línea, las superficies sembradas promedio representan aproximadamente el 20 por ciento de las superficies totales de los lotes, y que estos porcentajes van disminuyendo conforme uno va alejándose de la carretera, hasta la última línea de colonización. Por supuesto, los colonos de la primera línea son los privilegiados ya que pueden movilizarse y movilizar sus productos sin dificultad, mientras que los de la cuarta o quinta línea tienen que recorrer respectivamente 6 y 8 km. por picas lodosas, a pie o a caballo, para salir a la carretera y, por este motivo, tienen que vivir más en auto-subsistencia, es decir cultivar más plátanos y yuca que los colonos de la primera o segunda línea. En ciertos sectores, existen hasta 6 líneas de colonización en relación con las carreteras.

Sin embargo, la mayoría de las parcelas visibles en esta foto, por lo menos en primera y segunda línea, eran potreros, que llegaban a representar en esta época cerca del 50 por ciento de todas las superficies en producción.

Uno de los problemas mayores planteado por este sistema es el hecho de que teóricamente tiende a realizar una ocupación integral del espacio amazónico, en una forma totalmente desvinculada de cualquier preocupación de tipo ecológico, tales como el problema de la fragilidad de los suelos o de la supervivencia de las especies vegetales y animales, etc. . . La pregunta, entonces, es la siguiente: ¿Qué quedará de la selva amazónica en el Ecuador dentro de 20 a 25 años, si este proceso sigue desarrollándose tal como podemos observarlo hoy?

Una forma de contestar a esta pregunta puede ser el análisis de fotos aéreas de zonas sometidas a un proceso similar desde hace más o menos 25 años, es decir antes a la explotación petrolera, como es la colonización a lo largo de la carretera de Puyo al Tena por ejemplo, que fue abierta a fines de la década de los años 50.

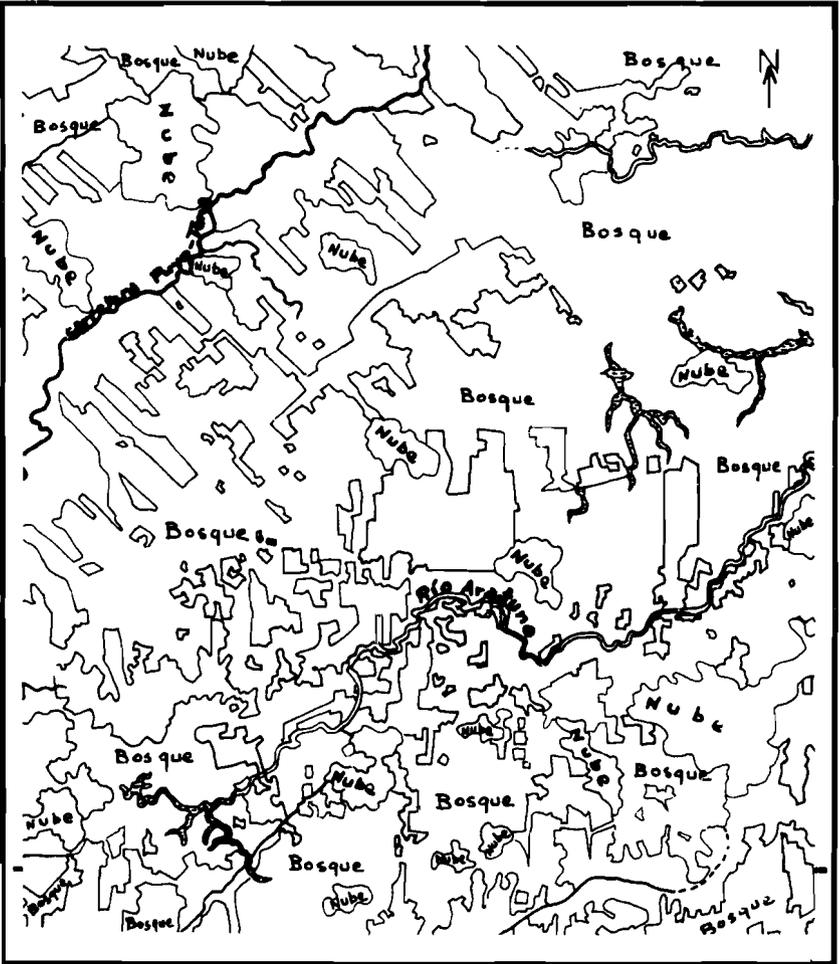
**CROQUIS No. 5:** Sector de Carlos J. Arosemena Tola, foto 2442-R12. 17.9.1976.IGM).

En esta foto tomada en 1976, es decir más o menos 20 años después de la llegada de la carretera a ese sector, al Sur del poblado de Julio Arosemena Tola, se nota una tasa de ocupación del suelo bastante importante, basada antes que todo en la ganadería con grandes extensiones de pastos artificiales. Hemos calculado el porcentaje de las tierras en producción, en relación con la superficie total del área de la foto, en un 28 por ciento de esta última.

Ahora bien, en otras circunstancias hemos realizado encuestas en áreas colonizadas desde aproximadamente 10 años como es el sector llamado Shushufindi, entre las ciudades de Lago-Agrío y de Coca, y hemos encontrado casi la misma tasa de utilización del suelo, o sea 28.5 por ciento.

Parece, pues, que esta tasa promedio constituya una especie de to-

Croquis No. 5



pe alcanzado por los colonos al cabo de 4 a 6 años de presencia, y que los mismos no están en capacidad de superarlo en las condiciones actuales, de acuerdo con sus recursos técnicos y su fuerza de trabajo. Esta tasa del 28 por ciento en el caso de una finca de 50 has, corresponde a 14 has en producción.

Por otra parte, vale subrayar aquí que las superficies de bosque que quedan en estas áreas colonizadas se hallan recortadas y divididas al igual que un mosaico o que un juego de "rompe-cabezas" como se lo puede apreciar en este croquis, y que, por consiguiente, se encuentran en situación de desequilibrio ecológico. También sucede que una buena parte de las mismas consisten en "rastros", es decir en vegetación secundaria. En efecto, a pesar de que los colonos no practican siempre el sistema del rastrojo, contrariamente a los indígenas, muchas veces dejan que se remonten potreros, por ejemplo, por circunstancias fortuitas y por una duración indeterminada.

## CONCLUSION

Hemos señalado anteriormente que las áreas colonizadas o en proceso de colonización en la Provincia del Napo representan aproximadamente un 45 por ciento de las zonas de menos de 600 metros s.n.m., o sea una superficie de 16.380 km<sup>2</sup> (o 1'638.000 has).

En el caso muy hipotético de que el frente de colonización se estabilizara a su nivel actual, es decir de que no se construyeran nuevas carreteras, se podría estimar en un 28 por ciento de esta cifra las superficies que se habrán convertido en cultivos y en potreros, al fin de este siglo en la Provincia del Napo, o sea teóricamente 458.000 has, sin hablar de las plantaciones de tipo industrial como la palma africana. Con estas últimas -las que existen y las que están proyectadas- y con la llegada previsible de nuevos colonos, podrían superar las 500.000 has las superficies de bosque que habrán desaparecido en la Provincia del Napo al fin de este siglo, o sea el 14 por ciento de todas las áreas por debajo de 600 metros s.n.m.

De acuerdo con encuestas anteriores, estimamos que las superficies desmontadas en las mismas eran de más o menos 130.000 has en 1977 (y de 150.000 has para toda la provincia, incluyendo las partes por encima de los 600 metros de altura).

A pesar del carácter hipotético de estas estimaciones, lo cierto es que el futuro de la selva baja amazónica en la Provincia del Napo está muy amenazado y que se vuelven cada día más urgentes las medidas de protección efectivas, y no solamente teóricas, de las zonas de interés ecológico.

La comparación entre las fotos aéreas de las zonas en las que se perpetúa el sistema tradicional de utilización del medio y las fotos de las zonas de colonización actual, ayuda a tomar conciencia de las transformaciones que están ocurriendo, pero nunca las fotos aéreas ni las imágenes

tomadas por satélites podrán sustituir a las investigaciones en el campo, en lo que a la geografía humana se refiere.

En efecto, más importante que tener una visión global de una determinada situación es comprender los mecanismos que rigen las relaciones entre el hombre y el medio ambiente y que acarrear dicha situación, si es que se quiere intentar modificarla o influir en su desarrollo futuro, y éso se consigue solamente a través del contacto paciente y atento con los campesinos, tanto en la Amazonía como en cualquier otra parte del mundo.