

Cambios históricos en el aprovechamiento del medio natural ecuatoriano

Papel de la demanda social

Aun tratando de hechos históricos, mi propósito no es dictar una ponencia de historia, ya que no soy historiador, sino observar bajo un nuevo aspecto acontecimientos conocidos, como son algunos de los hitos que marcan el proceso de evolución de la utilización del medio natural y la transformación concurrente de los paisajes agrarios ecuatorianos.

Si consideramos como más o menos estables las condiciones físicas que rigen el uso del medio por el hombre en los últimos siglos, los cambios en la utilización del mismo provienen entonces exclusivamente de las variaciones impuestas por la demanda de la sociedad dominante.

Se puede describir un medio natural particular, un valle, una planicie o una región geográfica cualquiera, en función de las posibilidades agrícolas que ofrecen. Es como un conjunto de posibles, disponibles, ofrecidos, entre los cuales la sociedad escoge aquellos que son útiles para satisfacer sus necesidades.

Concretizaremos el tema en la historia de la agricultura del valle del Río Chota en la Sierra, en la llanura de la Costa y con varias acotaciones sobre los actuales frentes pioneros de altura. Terminaremos esta ponencia proponiendo una hipótesis de investigación para sitios de terrazas presumiblemente precolombinos, en el Norte del país.

Cambios en el valle del Río Chota. La evolución del mercado interno.

El valle del Río Chota, profundamente hundido en la Sierra Norte, tiene su nivel de base entre los 1.400 m y 1.700 m de altitud. Esta posición le da caracteres biofísicos muy peculiares en el medio andino. Las temperaturas son altas en comparación con las de la serranía circundante; se establecen entre 18° y 20°. Las precipitaciones son muy escasas, del orden de 300-350 mm en promedio anual. La vegetación actual es la de una estepa espinosa con un estrato arbóreo muy abierto con Acacias sp.

En el inventario Arqueológico Preliminar de los Andes Septentrio-

nales del Ecuador hemos mencionado varios sitios de importancia. Su utilización agrícola implicaba necesariamente un buen dominio del agua de riego, como lo relata Antonio Borja (1582). Implicaba también pasar por alto un riesgo personal mayor en aquellas tierras descritas como "enfermizas" y que lo fueron hasta la reciente erradicación de la malaria. A pesar de esas dificultades, el valle del Chota constituye una zona de atracción mayor por ser un islote tropical caliente en un conjunto montañoso templado o frío. Todas las utilizaciones agrícolas que se sucedieron a lo largo de los siglos buscaron aprovechar su originalidad en el medio andino.

En la época precolombina, en los siglos XIV y XV, la especificidad agrícola del Valle se traduce en los cultivos de algodón, ají y coca. Esas producciones particulares generaban importantes flujos interregionales. En las Relaciones Geográficas de Indias se señala la presencia de mercados oriundos de Sigchos a más de 200 km de aquí.

Cuando llegaron los españoles, alrededor de 1540, introdujeron las plantas más características de la civilización del mediterráneo: el olivo y la vid. Extraña, al leer la relación de Sancho Paz Ponce de León (1582), la minucia con la cual nota su progresión en el paisaje local. Si no fuese por el anacronismo se podría hablar del complejo de Robinson, tan a menudo desarrollado por los colonizadores.

La especialización vitícola de las haciendas de los jesuitas marca el siglo XVII en el Valle. La racionalidad de cada hacienda de la Compañía de Jesús no es comprensible en sí misma, sino dentro del conjunto de las tierras explotadas; sus producciones complementarias utilizaban de la mejor manera las potencialidades locales. La desaparición de la vid se deberá al acuerdo concluido entre Lima y Quito, la una proveyendo el vino, y la otra los tejidos. Esta especialización entre el Virreinato y la Audiencia influye directamente sobre el uso agrícola del medio natural.

A partir del siglo XVIII, la caña de azúcar caracteriza la agricultura del Valle del Chota. Fue la nueva especulación para sacar el mayor provecho de la especificidad local. La huída de la población nativa a finales del siglo XVII, relatada por el P. Velasco, refleja las tensiones que existían entre los españoles para asentar su dominio en el Valle: lucha entre clero secular y regular, entre religiosos y civiles. Esas tierras llaman la atención de todos y estimulan la codicia, ya que permiten producciones muy raras, imposibles de obtener en otros lugares de los Andes. Paulatinamente las nuevas producciones reemplazan a las antiguas.

Se supone que la coca desapareció paulatinamente del Chota, ya que se encuentra todavía huella de su negocio en una visita de 1645. En Perú y Bolivia, mascar la hoja formaba parte de la dieta de los mineros. En el Ecuador tenía un uso eminentemente ceremonial, lo que tropezaba con la política de normalización religiosa colonial. Se puede pensar que su utilización para este fin fue prohibida, sin saber por lo tanto si fue prohibido también su cultivo, pero bastó con un desuso común en la sociedad para que desapareciera del campo.

El algodón ha sido un cultivo importante en el Valle hasta mediados del siglo XX. Dos informes del ministerio de agricultura, el uno de febrero, el otro de marzo 1933, traducen la decisión del MAG de estimular su cultivo en el Chota, para enfrentar el aumento del consumo interno. Esta política agraria no tuvo mucho éxito, y el algodón desapareció casi totalmente de la zona, mientras se desarrollaban las plantaciones en la Costa. No queda hasta ahora sino como planta ornamental, frente a algunas casas. El espacio nacional útil se agrandó y la producción se fijó en la zona donde podía satisfacer la demanda con mejor rentabilidad. En el Chota fue reemplazada por la extensión de los cañaverales.

Hace más de 15 años que la caña de azúcar está en crisis grave y las superficies sembradas se reducen regularmente. La competencia de las plantaciones de la costa, de mayor productividad, ha sido determinante. Primero orientados hacia el mercado externo, los ingenios costaneros coparon gran parte del mercado interior.

La respuesta a la crisis ha sido variada según los actores del cambio, pero siempre adaptada a la demanda: los minifundios y fincas de menor tamaño, las que disponen de mano de obra familiar, se orientaron hacia la horticultura (tomate y fréjol), mientras las haciendas optaron por la ganadería lechera intensiva a base de alfalfares.

El tomate es transformado en pasta (la fábrica tomó el nombre de una de las antiguas haciendas de los jesuitas), o vendido en fresco en los mercados urbanos, lo que fue posible en gran escala desde el mejoramiento de la red vial, con la inversión de las "regalías" petroleras (1973). El fréjol, cosechado en seco, sale mayormente hacia Colombia, en un flujo de exportación más clandestino que oficial, sustentado por una sustancial diferencia de precio. La adaptación de las haciendas a la ganadería lechera corresponde a la evolución más relevante de las grandes propiedades serranas. La nota local está dada por la elección de la alfalfa, pasto más adaptado a las características de suelos básicos, y a veces salinos, como en los entornos de Salinas.

La nueva orientación de algunas haciendas, especialmente la del ingenio San José, hacia la fruticultura, con vid y ensayos de manzanas y duraznos, vuelve a utilizar una potencialidad del medio abandonada desde siglos, ejemplo más reciente del impulso dado por la demanda social interna a las "especulaciones" agrícolas en un mismo medio. Al aumento del consumo nacional de productos frescos, sustentado por el crecimiento poblacional y el alza del nivel de vida, le corresponde un cambio drástico en el aprovechamiento de las tierras.

Cambios en la planicie costanera. Los lazos en el mercado externo.

Los ciclos agrícolas de la costa son más conocidos y vale solo recordar brevemente algunos hitos de la historia del cacao y del banano, dejando de lado azúcar, algodón, tabaco, tagua, etc.

Varios autores han señalado la existencia de pequeños flujos de comercio de cacao a principios de la colonia a base de plantaciones indígenas semi-silvestres, dispersas en el bosque tropical, con semillas llevadas a la costa desde la cuenca amazónica en épocas precolombinas (ver Manuel Chiriboga, y Carlos Marchán en este mismo simposio). Sin embargo la expansión cacaotera que generó la colonización de miles de hectáreas, no empezó sino en la segunda mitad del siglo XVIII; cuando se abre verdaderamente el mercado externo. La disminución de la imposición en Acapulco (1774) y la liberalización del comercio en el dominio español (1789) favorecen mucho a las exportaciones, que se cuadruplican entre 1765 y 1809. (Anne Colin Delavaud. *Plaines et collines de la région occidentale de l'Equateur: utilisation du sol et organisation de l'espace*. Paris 1979 - 705 p. En este capítulo seguiremos mucho este trabajo pp. 100-248. Ver también Manuel Chiriboga o.c., Jean Paul Deler o.c. Andrés Guerrero o.c. y Michael T. Hamerly o.c.).

Una primera crisis se registra hacia los años 1810-1818. Corresponde a un período de estaciones climáticamente perturbadas (lluvias excesivas y sequías anormales), pero también a las primicias de los movimientos independentistas que desorganizan el mercado colonial, particularmente en México (1810-1812), hasta la fecha primer importador del cacao ecuatoriano.

La independencia de Guayaquil, en 1820, libera los flujos comerciales que no tienen ya la obligación de transitar por Lima -El Callao o por España. El aumento de las exportaciones sigue hasta la terrible epidemia de fiebre amarilla de 1842. La mala fama sanitaria del puerto hace mermar las compras extranjeras por algunos años (Anne Colin Delavaud o.c. p. 108).

Pasado este período difícil, el auge cacaotero parece irresistible, llevado por el desarrollo muy vivo del comercio mundial de la pepa, el que cuadruplica entre 1895 y 1915. Las haciendas se habían expandido primero a lo largo de los ríos navegables, buscando para las plantaciones, los bancos, las terrazas pedregosas y los conos de deyección bien drenados, establecidos por los ríos serranos al desembocar en la costa. La introducción de nuevas variedades de cacao importadas del Caribe permite colonizar los interfluvios, mientras sigue la progresión de la frontera agrícola aguas arriba, a lo largo de los principales afluentes del Río Guayas. La apropiación del espacio se realiza sobre tierras baldías o por compra y a veces despojo de campesinos establecidos sin título legal. De esto resulta una gran concentración de la propiedad. "Hacia 1920, cuando culminaron las superficies sembradas en cacao, casi 30 por ciento de los 80 millones de matas que existían en el país, se distribuían entre 37 explotaciones, dentro de las cuales 13 contaban cada una más de 1 millón de matas. Las 4 más grandes propiedades representaban 13,5 por ciento de las plantaciones, con 18,8 millones de matas" (J.P. Deler o.c. p. 167).

El Ecuador ocupa el primer puesto como abastecedor del mercado mundial. Sus exportaciones pasan de 5.000 t en 1855, a 20.000 t en

1900, y llegan a 47.000 t en 1914. Representan en esos años 20 a 25 por ciento del total mundial.

La guerra de 1914-1918 afectó el comercio ya que bajaron mucho las compras europeas. Terminado el conflicto, no se reanudaron al ritmo anterior, a causa de la competencia internacional. En 1920 Ecuador no es sino el tercer productor (43.000 t) (A. Colin Delavaud o.c.p. 154).

Entre 1920 y 1921, el cacao baja de 26 a 6 dólares el quintal en el mercado New York (idem), lo que marca una violenta inflexión en la tendencia de los precios.

Las enfermedades que surgieron en este mismo período, la MONILLA ROREDI (conocida desde 1912) o la ESCOBA DE BRUJA (WITCHES BROOM - observada desde 1921), no pueden entonces ser interpretadas como causa principal de la merma de las ventas ecuatorianas. El golpe viene mayormente del mercado internacional y no del estado fitosanitario de las plantaciones. Esto es comprobable, observando que cuando empezó la recuperación mundial después de la 2o. guerra, las exportaciones ecuatorianas aumentaron de nuevo, pasando de 14.000 t en tiempo del conflicto, a 23.000 t en 1955, sin que todas las plantaciones antiguas hayan sido rehabilitadas (A. Colin Delavaud o.c. p. 170). El gran período cacaotero del Ecuador ya había terminado.

La explosión de la producción bananera, también llevada por el dinamismo del mercado internacional, oculta la evolución de los demás productos en la Costa. El consumo en Europa aumenta un 168 por ciento entre 1945 y 1949, seguido poco después por la apertura del mercado japonés. El precio de un racimo sube de 4,14 \$ en 1945 a 18,07 \$ en 1951 (A.C.D., o.c., p. 204-205). "De 1951 a 1952 las exportaciones aumentan de 9,6 millones de racimos por un valor de 320 millones de sucres. . . El Ecuador pasa al primer puesto en el mercado mundial, del cual abastece 26 por ciento por su producción nacional en 1962" o.c. p. 192.

Es difícil concebir la intensidad y la rapidez de las transformaciones del espacio costanero implicadas por este aumento repentino de la demanda internacional. Estimadas en 20.000 has en 1945. . . las plantaciones sobrepasan las 30.000 has en 1951 y llegan a 153.000 ha en 1954" (A. Colin Delavaud o.c. p. 188). Esencialmente realizada sobre el bosque tropical, la ampliación de la superficie implicó un desmonte muy violento y un crecimiento demográfico excepcional: la población rural de la zona central de expansión bananera, alrededor de Quevedo, creció en 140 por ciento entre 1950 y 1962 (J.P. Deler o.c. p. 212).

La crisis que surge desde el principio de los años 60 es antes que todo consecuencia de la superproducción y congestión del mercado bananero. Durante una década, el promedio de producción del Ecuador fue más del doble de su capacidad media de exportación. Entre 1952 y 1956 la producción creció de 677.000 t a 1.953.000 t, mientras las exportaciones aumentaban solo de 500.800 t a 687.800 t (J.P. Deler o.c. p. 209).

En este contexto, y como lo indicábamos ya para la crisis del cacao, el papel de las enfermedades fitosanitarias parece secundario. El "mal de Panamá" (*Fusarium Oxysporum Cubense*) fue conocido en el Ecuador desde 1936, en las plantaciones de la United Fruit en Tenguel y la "Sigatoka" (*Mycosphaerella*) señalada desde 1948, en los años mismos del mayor desarrollo bananero (A. Colin Delavaud o.c. p. 211). La oferta ecuatoriana rebasaba la demanda del mercado.

La zona de Quevedo fue la más impactada, por su alejamiento máximo de los puertos, por la preferencia de las compañías en desarrollar las plantaciones en la Costa Sur, y la dificultad de regar para poder implementar la nueva variedad Cavendish, más resistente al mal de Panamá y . . . más apetecida por los consumidores extranjeros. De las 113.000 ha registradas en 1964 en la zona bananera central, quedan 47.000 en 1972, y 23.500 en 1976 (A. Colin Delavaud p. 189 y 217).

Hoy en día las plantaciones alrededor de Quevedo han sido reemplazadas por cultivos de ciclo corto: arroz pluvial, soya, maíz. El paisaje actual, donde han sido borradas las últimas huellas del bosque tropical, los campos arados en las ondulaciones de las colinas, el ordenamiento en grandes parcelas de cultivo, las casas de hacienda asentadas en su propio dominio y junto a ellas los talleres de explotación repletos de maquinaria, la tecnificación en todo subyacente, todo evoca las grandes zonas cerealícolas intensivas del Middle West, de Ucrania o de la Cuenca Parisina.

Esta transformación y la adaptación del sistema de cultivo para sacar otro provecho dentro de las potencialidades del medio, se produjeron mediante otra intervención del mercado externo. Sin embargo, éste no actúa ya como comprador de la producción, sino como vendedor de tecnología, lo cual implica una inversión radical de los flujos comerciales. Maquinaria, productos fitosanitarios, semillas certificadas, la mayoría de los insumos son importados. Con una gran dependencia externa, la producción local participa en el abastecimiento del mercado interno dinamizado por su formidable expansión reciente. Totalmente diferentes parecen ser las razones que permiten explicar otro movimiento mayor en la agricultura ecuatoriana contemporánea: su conquista de las tierras altas de las cordilleras.

Los frentes pioneros de altura

Al estudiar desde hace 12 años los paisajes andinos, al referirnos sistemáticamente a las fotografías aéreas tomadas en las décadas 50, 60 y 70 a lo largo de toda la Sierra, la subida del ager, o sea el espacio cultivado, su progresión hacia altitudes mayores, resalta como uno de los hechos mayores de las transformaciones recientes del agro ecuatoriano.

Se contraponen al abandono progresivo de los medios montañosos generalmente observado en otros países, incluso en las serranías de otro país andino como Colombia, donde hemos notado más bien un repliegue de la agricultura de altura en la zona cundi-boyacense (1982).

Henri FAVRE en su publicación "Le peuplement et la colonisation agricole de la steppe dans le Pérou central", señala también una progresión hacia las alturas, pero se trata de un movimiento lento y de amplitud bi-secular, que echa sus raíces en el siglo XVIII. Nos referimos en esta ponencia a un fenómeno brusco, o por lo menos acelerado en los últimos 15-10 años, aun si como tenemos evidencia, hay antecedentes notorios por lo menos desde principios del siglo XX y fines del XIX.

La observación en el Ecuador de hoy revela un rápido desmonte del páramo en su franja inferior, que linda con los cultivos. Se pasa de la pradera natural a los sistemas agrícolas de altura. Estos están esencialmente fundados en la rotación de la papa, cabeza de cultivo, con la haba y la cebada. La ganadería complementa eventualmente el sistema, no solo asegurando la producción pecuaria, sino también procurando una eficaz transferencia de fertilidad del páramo, donde pastan los animales, hacia los campos en barbecho, donde están encorralados de noche. (Nos limitamos aquí voluntariamente a las provincias centrales; fenómenos similares existen en las provincias norteñas y sureñas con procesos ligeramente diferentes. Ver por ejemplo el tipo p. 21 en los mapas de utilización actual del suelo y formaciones vegetales de Ibarra y Cuenca (MAG-ORSTOM 1984-1985).

Una primera acotación debe hacer resaltar la inconsistencia de todas las afirmaciones que fijan a tal o cual altura el límite superior de los cultivos como si la situación de hoy, o en este caso la de ayer, fuera normativa por si misma. (Este punto ha sido ya desarrollado en Agricultura de Altura P.G. 1984). Cualquier frontera subraya un equilibrio. La frontera agrícola evidencia el equilibrio entre las condiciones del medio natural y las posibilidades de la sociedad que lo ordena. ¿Habrán cambiado las condiciones del medio en los 15 últimos años para que se cultive a 200-250 m más alto en ciertos casos? Tomando como base las ecuaciones propuestas por los hidrólogos de la ORSTOM para los Andes ecuatorianos, $T = 27,4^{\circ} C - 5,7 H (km)$ o $T = 29,4^{\circ} C - 5,7 \times H (km)$, según la posición de la estación, tal subida correspondería a un aumento de $1,1^{\circ} C$ o $1,4^{\circ} C$ (200 o 250 m), lo que es impensable en 2 décadas. Aun aceptando como probable el calentamiento actual del clima, se trata de un fenómeno a largo plazo, y no de una brusca transformación como aquella a la cual nos referimos.

Ya hemos mencionado varias veces la incidencia del aumento poblacional como dinamizador de cambios en el uso del suelo por medio de la ampliación del mercado interno. En el caso de los frentes pioneros, su acción fue posibilitada gracias al desbloqueo jurídico de la tenencia de la tierra.

Entre 1950 y 1982, la población rural en las provincias serranas pasó de 1.349.440 h. a 2.123.009 h. La presión demográfica en las zonas agrícolas de minifundio ha aumentado considerablemente en estos últimos años, llegando a un máximo fraccionamiento de la tenencia de la tierra por las múltiples divisiones de los predios en cada generación. Entre

1954 y 1974 el número de Unidad de Producción Agrícola (U.P.A.) ha aumentado de 25 a 55 por ciento en las provincias exclusivamente serranas (105 por ciento en Pichincha donde la colonización se ha podido expandir sobre las tierras baldías de la vertiente externa de la Cordillera occidental). En la Sierra misma, las superficies disponibles eran casi inexistentes y el aumento de tierras cultivadas insignificante. (E.F./P.G. 1977, p. 51).

La proximidad del páramo para los que ya cultivaban a más altura, o de zonas en vegetación leñosa en el Sur y Norte, constituía una salida potencial que no pudo utilizarse sino después de la Reforma Agraria. Al parcelarse el páramo dominado por las haciendas, se abrió la frontera agrícola y subió el límite altitudinal de los cultivos. Numerosos son los ejemplos en Cotopaxi, Chimborazo y Cañar principalmente. El límite no era climático sino jurídico y mientras se pasa de la hacienda a la pequeña propiedad, los sistemas agrícolas pioneros de altura suceden a la ganadería extensiva. Una vez más la explicación del cambio no está en una modificación de los factores biofísicos, sino en la mutación reciente de la sociedad ecuatoriana.

Apertura sobre la época precolombina, Huirapungo “la puerta del viento”

Tomando como base de reflexión nuestra hipótesis según la cual la sociedad escoge en el marco de “posibles” lo que necesita, volvamos algunos siglos atrás.

En el inventario arqueológico de los Andes septentrionales (P.G. / F.L. 1983, p. 210) hemos señalado varios sitios de terrazas ubicados en la parte superior de la vertiente occidental de la cordillera occidental entre los cuales el sitio de Huirapungo (la puerta del viento), ubicado en el paso del callejón interandino hacia el Valle de Intag, al sur del volcán Cotacachi, en los páramos de Cambugan y Muenala (I 135 - I 139). Se trata más bien de semi-terrazas, sin muro de contención, ordenamiento de la vertiente en graderíos cuya superficie útil no está totalmente aplanada y no pasa de algunos metros de ancho. La altura del escalón entre 2 niveles es del orden del

Nada tiene que ver entonces con las más famosas terrazas incaicas conocidas en el Perú, ni con otros ordenamientos en terrazas descubiertas en la Sierra Central y Sur del Ecuador. El sitio, sin embargo, merece atención puesto que, si bien hemos indicado unas 750 ha como superficie del conjunto ordenado visible en la fotografía aérea, trabajos de campo posteriores nos enseñaron que aquella sobrepasa ampliamente las 1.000 has.

De las conversaciones con los campesinos que están instalándose en la zona, resulta que “el único cultivo que da ahí es el de la papa”. Estamos, pues, en el piso específico de los tubérculos andinos y es en función de esta observación como pueden formularse algunas hipótesis, buscando

identificar qué sociedad andina tuvo tanta necesidad de tubérculos.

Las sociedades modernas, contemporáneas, empiezan a descubrir de nuevo el sitio que permaneció abandonado por mucho tiempo. Las sociedades coloniales estaban más orientadas hacia el pastoreo que hacia la agricultura. ¿Pudo haber sido este sitio, refugio de grupos que intentaron escaparse de la dominación colonial, como los indígenas del Chota, a los cuales hicimos referencia anteriormente? En este caso ¿por qué se hubieran ubicado tan próximos a sus amos que podían buscarlos? Más bien se habla de huída hacia la región oriental. Una superficie de cultivo tan amplia en una zona de comunicación, paso obligado hacia el Valle de Intag, no era de lo mejor para esconderse.

Entre las sociedades precolombinas locales, los constructores de tolas, Caras, Cayambés, Cochasquíes, ubicaron los núcleos de sus asentamientos en zonas más bajas, sea en el callejón interandino (en el piso del maíz) ver o.c. cuadro No. 4 o. 103) sea, no se lo puede olvidar aquí, en el vecino Valle tropical de Intag. Siendo zona papera, complementaria de la zona baja, se entendería que los sitios de Huairapungo, páramos de Cambugan, Muenala, eran lugares de abastecimiento en tubérculos para aquella zona tropical.

De visita en el sitio con arqueólogos del Museo del Banco Central, en el seminario de fotointerpretación y arqueología, se emitió otra hipótesis de investigación: se ha dicho cuán difícil y larga ha sido la dominación inca sobre el territorio Cara. Se necesitaron tropas para mantenerla. Esas terrazas habrían sido construidas para sustentar al ejército de ocupación incaica en su dieta normal. Era necesario tener un sitio cercano al lugar de consumo para aliviar el esfuerzo de transporte, ya que en el Ecuador no se puede preparar el shuño, por falta de la necesaria alternancia hielo-deshielo.

Conclusión

La atención prestada en esta exposición a la demanda social, tanto a la presión social como al mercado, no implica el desconocimiento del ineludible marco físico en el cual se desenvuelven las actividades agropecuarias. Existen pisos ecológicos, y en cada uno un conjunto de posibilidades, o sea de usos posibles del medio entre los cuales se puede escoger.

Esos "posibles" son mucho más variados de lo que se observa en un momento dado; así que la noción misma de vocación natural de tal zona para tal o cual cultivo nos parece sin fundamentos. Menos rígidos son los apremios del medio físico, más numerosos son los "posibles" entre los cuales escoger según las necesidades y las presiones sociales del momento histórico.

En el conjunto de una economía serrana restringida con difíciles comunicaciones, la especificidad tropical del Valle del Chota era su riqueza. Aquella no pudo competir con las potencialidades de producción tropical de la planicie costanera, ahora vinculada al mercado nacional por

excelentes vías de comunicación. La riqueza de los suelos de la cuenca del Río Guayas permite, bajo un clima caluroso y suficientemente húmedo, un gran abanico de productos tropicales pero, al ser productos de exportación, es el mercado externo el que determina en última instancia cuál será el uso del suelo nacional.

Entre otros los cambios antes señalados aparecen 3 rupturas fundamentales:

- la colonización española impone nuevos hábitos de consumo e importa numerosas y nuevas especies vegetales y animales;
- la apertura del Ecuador al mercado internacional, fuera del ámbito colonial español, estimula la conquista interna de gran parte de su territorio, casi inutilizado hasta esa fecha, para implantar producciones solicitadas por la demanda mundial;
- La revolución demográfica de las últimas décadas crea nuevos dinamisismos transformadores, al expandir la frontera agrícola y ampliar el mercado interno.

Entre todas esas transformaciones, como en las hipótesis de investigación que se pueden formular acerca del sitio de Huairapungo, conviene apreciar el vínculo existente entre el uso agrícola de un medio peculiar, el ordenamiento agrario y las necesidades de la sociedad que los realiza.

BIBLIOGRAFIA

BORJA, Antonio 1582. Relación en suma de la doctrina e beneficio de Pimampiro y de las cosas notables que en ella hay, de la cual es beneficiado el P. Antonio Borja. Editado por Marco Jiménez de la Espada. En Relaciones Geográficas de Indias t. 2. Atlas - Madrid 1582-1965. pp. 248-253.

CHIRIBOGA, Manuel 1980. Jornaleros y Gran propietarios en 135 años de exportación cacaoera (1790-1925). CIESE - Consejo Provincial de Pichincha - Quito 429 p.

COLLIN DELAUAUD, Anne 1979. Plaines et collines de la région occidentales de l'Equateur: utilisation du sol et organisation de l'espace. Thèse, Paris 7-705 p.

DELER, Jean-Paul 1981. Genèse de l'espace équatorien, essai sur le territoire et la formation de l'état national - IFEA-A.D.P.F., Paris, 279 p. XXIV planches.

- FAVRE, Henri 1985. Le peuplement et la colonisation agricole de la steppe dans le Pérou Central. En *Annales de Géographie*, No. 464, Bordeaux, pp. 414-441.
- FAUROUX, Emmanuel - GONDARD, Pierre 1977. Evolución del tamaño de las Unidades de Producción Agrícola. U.P.A. 195 - 1974. En *Atlas Geográfico de la República del Ecuador IGM*. Quito, p. 51.
- GONDARD, Pierre - LOPEZ, F. 1983. Inventario arqueológico preliminar de los Andes Septentrionales del Ecuador. MAG-ORSTOM-Museo del Banco Central. Quito, 274 p. + 1 mapa color.
- GONDARD, Pierre 1984. Agricultura. En *Ecuador debate* No. 6, Campesinado y tecnología. pp. 25-47.
- GONDARD, Pierre y Departamento de Geografía de PRONAREG. 1984-85. Mapas de uso actual del suelo y formaciones vegetales, Tulcán, Ibarra, Quito, Latacunga, -Ambato, Riobamba, Cañar, Cuenca, Loja, Zamora, Macará, Zumba. 1/200.000, Quito, MAG-ORSTOM, color +1 corte por mapa.
- GUERRERO, Andrés 1980. Los oligarcas del cacao. El Conejo, Quito, 101 p.
- HAMERLY, M.T. 1973. Historial social y económica de la antigua provincia de Guayaquil, 1763-1842. Guayaquil, public. del A.H.G. 212 p.
- HUETZ de LEMPS, Alain - COLLIN DELAVALD, Anne 1983. La canne à sucre en Espagne, au Pérou et en Equateur. CNRS, Paris, 123 p. + planches.
- PAZ PONCE DE LEON, Sancho 1582. Relación y descripción de los pueblos del partido de Otavalo, editada por Marco Jiménez de la Espada. En *Relaciones Geográficas de Indias*. t. 2 Atlas Madrid - 1582-1965, pp. 233-241.