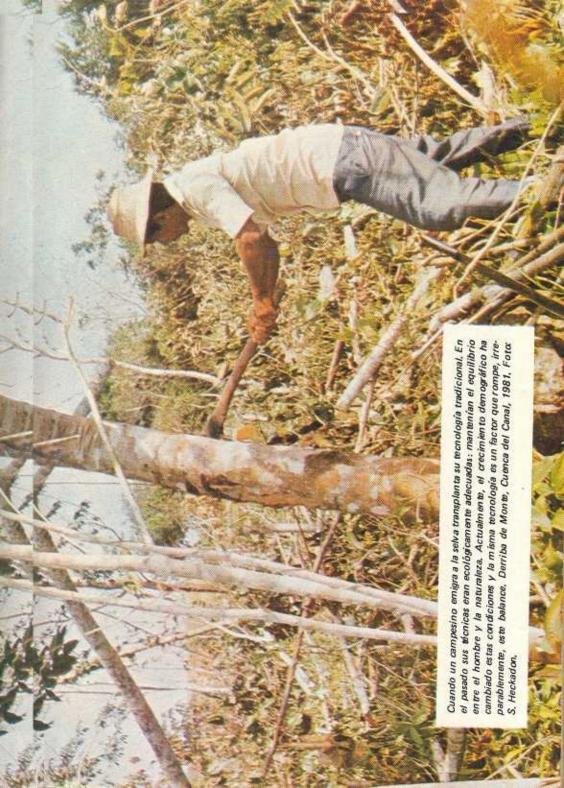
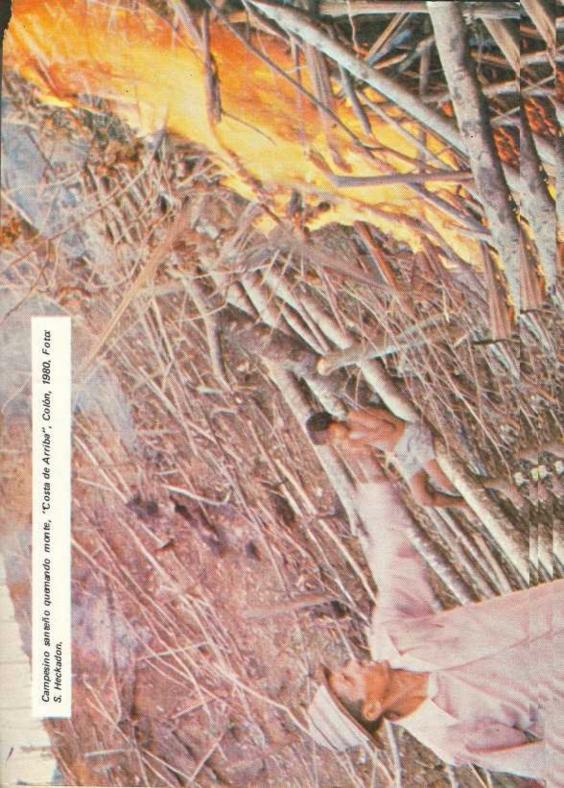
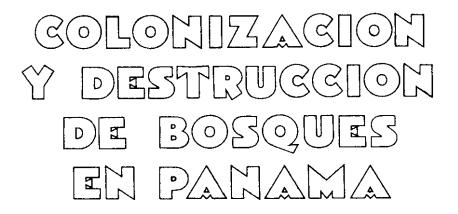


Editado por Stanley Heckadon Moreno Alberto McKay

REPUBLICA DE PANAMA







Ensayos sobre un grave problema ecológico

Editado por:

Stanley Heckadon Moreno Alberto McKay

Asociación Panameña de Antropología Panamá, 1984 Portada: "La quema", oleo de Roberto N. Méndez, especial para esta edición. Diseño del título: Mariela Sagel de Méndez

Foto de la contraportada: Francisco Herrera

© Todos los derechos reservados Asociación Panameña de Antropología Apartado 1071, Panamá 1, Panamá

Primera edición 1982 Segunda Impresión 1984

> Impreso en Panamá por Impretex, S.A. Tel: 26 - 6163 Apartado 9A - 2437

Introducción a la segunda impresión

Una de las transformaciones culturales más profundas que tiene lugar hoy día en América Latina, es la conquista de las tierras bajas del trópico húmedo. Especialistas en geografía, ecología y antropología han estado por décadas observando la progresiva destrucción de los bosques tropicales, debido a la migración masiva desde areas sumamente pobladas de estos países hacia las tierras bajas tropicales y subtropicales escasamente habitadas. La magnitud de las transfomaciones ecológicas y culturales de la cuenca del Amazonas ha oscurecido el hecho de que el mismo proceso haya estado ocurriendo simultaneamente en las tierras bajas y húmedas del trópico Centroamericano y en el norte de sur América, desde el sur de México hasta Colombia.

Por esta razón, además de la contribución teórica que hace, el libro Colonización y Destrucción de Bosques en Panamá, editado por Stanley Heckadon Moreno y Alberto Mckay en 1982, será muy bien recibido por los estudiosos del desarrollo y los conocedores del tema. El grupo panameño de antropólogos representados en este libro, es un núcleo creativo de profesionales que aceptó el desafío de la investigación aplicada para proporcionar datos que identifiquen un problema y que propongan acciones administrativas y políticas para resolverlas. Los colaboradores de esta obra han estado trabajando tanto en grupo como individualmente en los aspectos sociales, económicos y ecológicos de la colonización de los bosques tropicales en las diferentes regiones de Panamá por más de una década. Esta colección trae un total de nueve ensayos previamente publicados en informes de circulación limitada y además, un ensayo escrito especialmente para este volumen. En su conjunto estos ensayos representan uno de los tratados mas completos del proceso de colonización disponible actualmente para un solo país.

En resumen, el libro Colonización y Destrucción de Bosques en Panamá es importante porque proporciona datos nuevos a los especialistas en desarrollo, complementando los existentes, a la vez que sirve para ampliar nuestro conocimiento sobre el proceso de colonización en Panamá. También ofrece este libro una estructura analítica teoricamente sofisticada para la interpretación de estos datos que serán de gran ayuda a los estudiosos del desarrollo. Es también un buen ejemplo de la investigación aplicada, que permite a los profesionales y especialistas encontrar alternativas de solución claramente diferenciadas en base a datos y su significación teórica.

Dr. William Partridge Director Departamento de Antropología Universidad del Estado de Georgia

AGRADECIMIENTO

La Asociación Panameña de Antropología agradece la colaboración recibida de diferentes instituciones y personas que han hecho posible la publicación de esta obra.

Nuestro principal agradecimiento va dirigido a la Fundación Interamericana, institución dedicada a auspiciar programas de desarrollo en Latinoamérica, la cual concedió, generosamente, una donación para sufragar los gastos de impresión de esta obra. En la gestión de esta importante contribución tuvo un papel importante el Doctor Mac Chapin, antropólogo y estudioso de la realidad panameña. Por otra parte, se agradece la contribución del Smithsonian Tropical Research Institute, en especial a su Director, el Doctor Ira Rubinoff, quien desde el inicio de los trabajos editoriales de esta obra, mostró gran interés en la misma. Con esta contribución, se logró ilustrar el libro con mapas y fotografías.

Un aporte especial fue el de los esposos Nat y Mariela Méndez, quienes diseñaron al óleo la portada del libro, realizaron su diagramación y obsequiaron cuatro dibujos ilustrativos. También destacamos la labor del Profesor Mario Castillo, quien dibujó la mayor parte de los mapas.

Finalmente, los editores de la obra desean reconocer el apoyo, interés y estímulo brindado por los miembros de la Asociación Panameña de Antropología durante el exigente trabajo de revisión de los textos, ordenamiento de los materiales, y selección de las fotos y dibujos. Constante colaboración, en estos aspectos, fue la suministrada por el Lic. Francisco Herrera. En la corrección de las galeras trabajaron el Lic. Raúl Espino y la profesora Lorenza Ortega.

INDICE

Pág. $oldsymbol{V}$	Agradecimiento
IX	Introducción
1	Los problemas ambientales que confronta Panamá (1979), por Ira Rubinoff
17	La colonización campesina de bosques tropicales en Panamá (1981), por Stanley Heckadon Moreno
45	Colonización de tierras nuevas en Panamá (1975), por Alberto McKay
63	La migración de los interioranos hacia la Costa Abajo (1982), por Luz Graciela Joly
81	Breve estudio de los grupos humanos del Darién (1972), por Stanley Heckadon M., Francisco Herrera y Aníbal Pastor
105	Migración de colonos en Darién (1970), por Alejandro Hernández
119	La migración azuereña en el regimiento de Tambo, distrito de Penonomé (1971), por Marcela Camargo
133	Dinámica social de la "cultura de potrero" en Panamá; el caso de Tonos (1978), por Stanley Heckadon Moreno
147	Salud comunitaria y colonización rural: el caso de Cerro Cama en Panamá (1972), por Alberto McKay
167	La deforestación, muerte del Canal de Panamá (1976), por Frank Wadsworth

INTRODUCCION

En los últimos quince años el ritmo de acción destructiva de los bosques panameños se ha acelerado en forma peligrosa, derivándose de ello un conjunto de problemas ecológicos, económicos y sociales que afectan directa o indirectamente a todas las esferas de la vida nacional. Por la gran importancia que tienen los bosques en la conservación del equilibrio de las cuencas hidrográficas que alimentan el Canal de Panamá, la deforestación amenaza con crear problemas a la navegación y al comercio internacional.

Aún cuando se han estudiado con relativo detenimiento importantes aspectos biológicos de la realidad panameña, especialmente después que la comunidad internacional ha presionado a los gobiernos para que hagan estudios ecológicos antes de participar en la ejecución de proyectos de desarrollo, muy poco es lo que se conoce sobre los mecanismos humanos que actúan sobre la destrucción de los bosques panameños,

Los editores de esta obra han hecho una selección de ensayos, monografías y capítulos especializados de investigaciones relacionados con el tema de la colonización de las tierras selváticas del país, redactados en los últimos quince años por investigadores miembros de la Asociación Panameña de Antropología y por otros autores nacionales y extranjeros que también han contribuido con el estudio de este tema,

Los trabajos que aquí se presentan se han preparado siguiendo los objetivos de cada una de las disciplinas en que se especializan sus autores: Antropología, Sociología, Geografía Humana y Biología aplicada a lo social. Se han publicado también en diferentes años y analizan realidades de diversas regiones del país. No obstante, además de versar todos sobre el tema del colonizador rural, tienen la particularidad de haber sido resultado de investigaciones de campo, que han penetrado la interioridad de fenómenos imposibles de captar mediante la simple aplicación de métodos deductivos (modelos), la recolección de estadísticas censales o el resumen de otras publicaciones,

Los tres primeros artículos son de tipo general. El de Rubinoff "Los problemas ambientales que confronta Panamá", plantea, desde el punto de vista de las ciencias biológicas, los aspectos más críticos que en Panamá surgen del proceso de desarrollo, entre ellos la deforestación. Los siguientes: "La colonización campesina de bosques tropicales en Panamá" de Heckadon y "Colonización de tierras nuevas en Panamá" de McKay, analizan las fuerzas que han transformado la sociedad campesina tradicional del Istmo durante el siglo XX y que la han llevado, a través de migraciones, a los frentes de colonización.

Los trabajos que siguen estudian frentes de colonización locales y regionales. El de Joly, "La migración de los interioranos hacia la Costa Abajo" aborda el tema de

la migración interiorana en un área poco estudiada, pero próxima a la región metropolitana. El artículo de Hernández y la investigación colectiva de Heckadon, Herrera y Pastor, "Migración de interioranos al Darién" y "Breve estudio de los grupos
humanos del Darién", datan de principios de los años del setenta, cuando se iniciaban los procesos migratorios hacia la provincia del Darién y se manifestaban las
primeras preocupaciones estatales sobre el problema ecológico y las relaciones inter-étnicas entre los colonos interioranos y las minorías étnicas que habitan la región. La investigación "Los migrantes interioranos en el regimiento de Tambo" de
Marcela Camargo trata el caso de colonizadores santeños en una antigua tierra de
asentamientos de indígenas hispanizados ("cholos"). Mientras que el de Heckadon
"Dinámica social de la cultura del potrero" gira en torno a la colonización de la
última frontera interna de la provincia de Los Santos, Tonosí, analizándose las serias limitaciones de la ganadería extensiva santeña.

Cierran esta colección, dos ensayos sobre la estratégica Cuenca del Canal de Panamá: "Salud y colonización rural; el caso de Cerro Cama" de McKay y "Deforestación, muerte del Canal de Panamá" de Wadsworth. El primero describe y analiza el impacto social y ecológico de la introducción de la ganadería en las riberas suroccidentales del lago Gatún, en tanto que el trabajo de Wadsworth, un experto forestal, sirve de epilogo impactante que esboza las repercusiones ecológicas negativas que la deforestación incontrolada en la Cuenca significa para el Canal de Panamá,

La Asociación Panameña de Antropología, al editar esta colección de trabajos sobre el problema de las migraciones rurales hacia las regiones selváticas, desea contribuir con la campaña mundial que numerosas agrupaciones emprenden en pro de la conservación del medio ambiente, a la vez que pone a disposición del público y de las autoridades nacionales un conjunto de documentos poco divulgados que facilitarán la profundización del tema y las gestiones tendientes a resolver los problemas que estos movimientos humanos están creando.

Stanley Heckadon Moreno Alberto McKay

Panamá, "Semana de los recursos naturales", junio de 1982

Los problemas ambientales que confronta Panamá*

Ira Rubinoff

Se discute una gama de problemas ambientales que la República de Panamá confrontará en el futuro. Algunos de estos problemas, tales como la deforestación de las cuencas del Canal y de la Represa del Bayano, requieren acción inmediata. Otros, tales como la mina de cobre de Cerro Colorado y el Canal a Nivel, plantearán decisiones difíciles que tendrán que adoptarse en el futuro. Otros problemas, como la deforestación general en todo el país, son representativos de las dificultades causadas por la carencia de planificación en el desarrollo y es la causa de pérdida de una diversidad de especies genéticas y de la extinción de múltiples variedades biológicas, en todas las naciones de la zona tropical del mundo.

Se propone un plan para que todas las naciones del mundo compartan el costo del mantenimiento de las reservas genéticas representadas por los bosques tropicales.

Estre trabajo ha podido llevar apropiadamente el título de: "Los problemas ambientales que confronta el mundo" ya que, con pocas excepciones, los problemas que discutiremos no están restringidos al Istmo de Panamá, sino que son comunes a muchas regiones o acaso al mundo entero.

Ya hemos dejado atrás la época cuando se consideraba que los recursos de la Tierra no tenían límites. Es evidente que sólo existe una cantidad limitada de tierras que puede ser dedicada a la producción de alimentos, y que la Tierra solamente puede mantener las necesidades básicas de un número determinado de personas. La población humana, en muchas áreas del mundo, ya ha excedido la capacidad de manutención de los suelos; y la población del mundo dentro de los próximos 30 años, se habrá duplicado.

Para el año 2,000 será necesario cuadruplicar la presente producción mundial de alimentos. Es evidente que, si no queremos situar en peligro de extinción a nuestra especie, debemos retardar el crecimiento de la población o mejorar enormemente los métodos agrícolas. Es interesante anotar que cada país, que ha sufrido en años recientes una pérdida importante en sus cosechas, como Bangladesh, Etiopía, India, Pakistán y parte de los países de Sahel, tuvo en épocas pasadas una mayor cobertura boscosa, y que estos bosques han desaparecido por acciones negligentes del hombre. Las inundaciones y la sequía han sido culpadas por estas fallas en las cosechas, pero

^{*} Publicado originalmente en: Revista Médica de Panamá, Vol. 4, Número 1 págs. 21-33. Traducción al español, Dr. Pedro Galindo, 1979.

debemos recordar que las inundaciones y la sequía son resultados de la deforestación.

Existe, sin embargo, un resultado a largo plazo de la deforestación que resulta ser más insidioso e irreversible, cual es el desgaste en el material genético representado por las plantas y por los animales de los bosques.¹,²,³,⁴

La pérdida de las especies es un gran reto ecológico y social porque, de permitirse que continúe el empobrecimiento biológico de la Tierra, se cambiará la naturaleza misma de la vida sobre el planeta. Me refiero no sólo a los elefantes, tigres, lobos y ballenas que desaparecen, sino, también, a las centenares de singulares, oscuras y raras formas de vida que se habrán esfumado para fines del siglo. De continuar esta destrucción biológica, la evolución orgánica quedará distorsionada en el futuro. En la actualidad existen de 3 a 10 millones de especies de plantas y animlaes viviendo sobre la tierra.

Hasta ahora, solamente 1.5 millones han sido científicamente registradas.⁴ Es muy probable, por lo tanto, que existan muchos millones de organismos que aún esperan ser descubiertos, sobre todo en los trópicos.

Norman Myers, en un libro que pronto verá la luz pública titulado: "El Arca que naufraga" ("The Sinking Ark"), manifiesta que: "por lo menos una especie desaparece todos los días". Una planta que desaparece puede llevarse con ella de 10 a 30 especies dependientes, tales como insectos, animales y plantas superiores. Es posible que para el año 2,000, la diversidad biológica global quede reducida en una sexta parte. La vida habría terminado, como la conocemos hoy en día, si estos cálculos son correctos. Hay muchas actividades del hombre que directa o indirectamente están causando la extinción de las especies. La caza deportiva y la furtiva, y la pesca indiscriminada son obvios agentes depauperadores de la diversidad biológica. La colección de animales silvestres para jardines zoológicos y para investigaciones médicas son muestras adicionales de estos agentes. La necesidad de usar chimpancés para probar las vacunas contra la hepatitis es otro ejemplo.

Los trópicos húmedos tienen la proporción mayor de la diversidad orgánica del mundo. Se dice que un solo volcán en las Filipinas tiene más especies de plantas leñosas en sus laderas que las que se encuentran en todo el territorio de los Estados Unidos. Panamá tiene más especies de aves que los Estados Unidos y Canadá juntos. Una expedición botánica reciente a la región fronteriza entre Panamá y Colombia encontró que una de cada cinco especies de plantas colectadas resultó ser nueva para la Ciencia. Panamá y Colombia encontró que una de cada cinco especies de plantas colectadas resultó ser nueva para la Ciencia.

Tal vez el peligro inmediato encarado por el hombre en las pérdidas de la diversidad biológica, es la reducción en el almacenamiento de genes disponibles para la agricultura. La agricultura moderna se concentra cada vez más en una diversidad menor de cosechas. Estas, por lo general, no representan las cepas nativas más resistentes sino plantas híbridas, de alto rendimiento de maíz, arroz y trigo, produci-

das por las ciencias botánicas. Desafortunadamente, las plagas de estas cosechas continúan evolucionando y los monocultivos resultan ser particularmente vulnerables a epidemias, como ha sido ejemplarizado por la roya de la patata irlandesa durante el último siglo. Las cepas originales de genes de las cuales se derivaron muchas de nuestras plantas agrícolas han desaparecido casi por completo; tal cosa sucedió, por ejemplo, con las plantas del suroeste de Asia y de Africa que dieron origen al trigo y a la cebada, y con las precursoras del arroz en el Africa occidental. ¿Qué sucedería, entonces, si el clima cambiara y el hombre necesitara desarrollar nuevas cepas? Como la mayoría de nuestros alimentos vegetales provienen sólo de veinte especies de plantas, ¿de dónde provendrían las cepas para desarrollar nuevas cosechas domésticas?

Solamente una pequeña fracción de las especies de plantas terráqueas han sido examinadas para determinar su contenido de compuestos medicinales. ; Cuantos compuestos más, como la quinina, las morfinas, las nicotinas, las LSD, los elevadores de la presión arterial, los anestésicos, las drogas contra los tumores y la leucemia, los dilatadores de la pupila, y las drogas relajadoras de músculos, quedan por descubrir? De mayor significado aún es el hecho de que solamente una pequeña proporción de las plantas del mundo ha sido filtrada para determinar su contenido de alcaloides, ya que es sabido que las plantas que contienen alcaloides son dos veces más frecuentes en los trópicos que en las zonas templadas; de manera que grandes pérdidas de compuestos potencialmente valiosos son inevitables, conforme la destrucción de los ambientes tropicales se generaliza. Peter Raven, Director de los Jardines Botánicos de Missouri, observaba correctamente: "Billones de dólares han sido invertidos en las exploraciones lunares, de manera que ahora tenemos mayores conocimientos sobre la luna que sobre las pluviselvas tropicales del occidente de Colombia, por ejemplo. La luna permanecerá en su sitio actual por un tiempo mucho más largo que estas selvas".4

El problema ambiental mas serio que confronta Panamá es el ritmo acelerado de la destrucción de sus bosques. Muchos hombres no considerarán que esto constituye un problema, sino que más bien es una señal de progreso. ¡Este punto de vista es un lamentable error! Alguna vez la Península de Azuero fue llamada "el granero de Panamá". Pero los árboles fueron talados, en primera instancia para sembrar maíz y luego para críar ganado vacuno, a un ritmo que con frecuencia sobrepasaba la capacidad de sustentación de la tierra. Ahora la Península de Azuero se está convirtiendo rápidamente en un desierto y los residentes están emigrando del área [Ellos están ocupando las pocas tierras cubiertas de bosques que aún persisten en el Istmo, en donde están repitiendo el mismo proceso. Se puede predecir cuál será el resultado. Los "agricultores" invadirán nuevas áreas boscosas y talarán los árboles, quemándolos cuando se sequen, y luego sembrarán y recogerán sus cosechas. Sus sistemas agrícolas, lamentablemente, no favorecen un rendimiento sostenido del suelo, sino

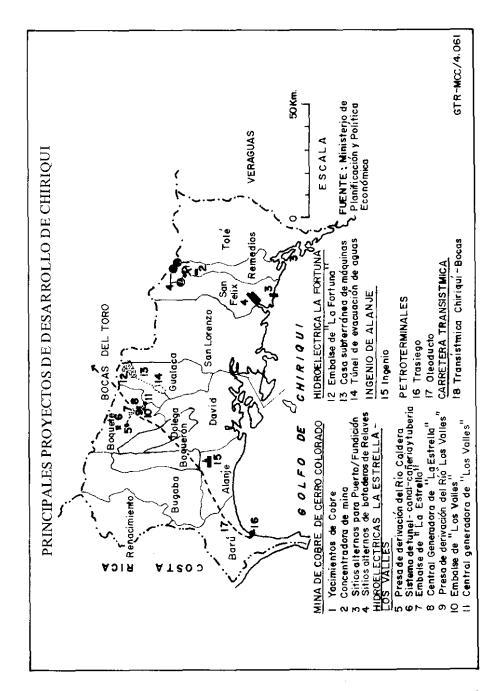
que más bien los obliga a mudarse a nuevas tierras conforme el suelo se desgasta y las malezas sientan sus reales.

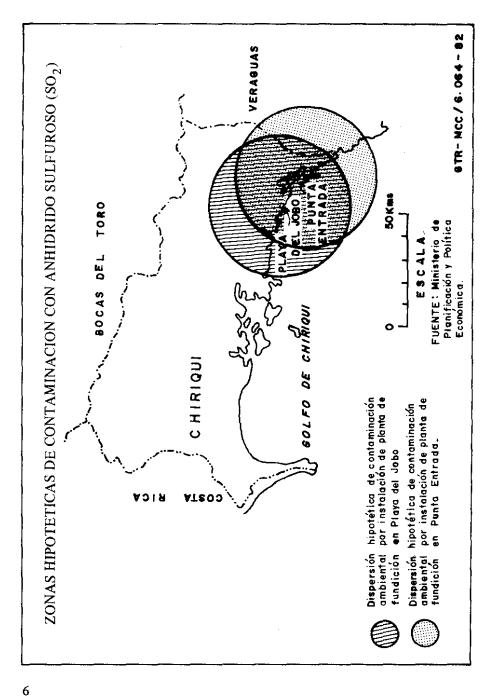
Y luego tenemos el ganado. Basta con observar los métodos de crianza del ganado en la provincia de Chiriquí. Taludes escarpados son utilizados para el pastoreo debido a que los hatos son lucrativos y fácilmente convertibles en circulante. De allí que cuando cae la lluvia y como su velocidad no es ya atenuada por el dosel del bosque, ella remueve los suelos sueltos y los transporta al fondo de los valles. La mayor parte del agua que cae corre con demasiada velocidad para permitir su absorción por el suelo y forma zanjas que facilitan las inundaciones súbitas. El suelo mantiene menos agua y su temperatura aumenta debido a que ya no se encuentra bajo la sombra protectora de los árboles. El viento, que no es ya obstaculizado por los bosques, disminuye la turbulencia y aumenta la evaporación. Pronto, la capa criatica desciende, el suelo ni siquiera puede mantener un crecimiento de hierba y, como resultado, la sequía azota la región. A menos que la deforestación se detenga y el proceso se revierta, particularmente en las colinas escarpadas, tendremos que todo el país correrá la misma suerte de las provincias de Herrera y Los Santos.

El proceso de deforestación de las cuencas del Gatún y Alajuela tendrá influencia decisiva sobre el futuro del Canal de Panamá y el abastecimiento de agua para la ciudad de Panamá. Cada hectárea deforestada en esta área aumenta la erosión y la sedimentación en 50m³ por año. Si toda la cuenca fuera talada, la erosión aumentaría en 14,000.000 m³ por año, o sea, seis veces el volumen de la más grande de las pirámides de Egipto, o la sexta parte del volumen de tierra removida cuando se construyó el Corte Culebra (Gaillard Cut). ^{7,8} El costo para dragar este material de los lagos disminuirá las futuras ganancias del Canal. La cuenca del Canal no es un ejemplo único en el Istmo. A pesar de las leyes que ordenan lo contrario, el gobierno de Panamá está permitiendo el desarrollo agrícola en las orillas del Lago Bayano: la resultante sedimentación está llenando el lago y en esa forma se está seriamente reduciendo la vida efectiva de este gran proyecto hidroeléctrico. ⁹

El proceso de deforestación tropical es tan severo que ha movido a Daniel Jansen a dedicar un artículo reciente "...a todos aquellos niños tropicales cuyos hijos nunca verán la naturaleza tropical en toda su compleja belleza natural, porque sus gobiernos se la cambiaron por el desarrollo y el crecimiento económico". 10

La provincia de Chiriquí también tiene un número plural de serios problemas que considerar ahora y en el futuro inmediato. En un documento que lleva por título: "Impacto ambiental de proyectos de desarrollo en la provincia de Chiriquí", preparado por Jorge E. Illueca para el Ministerio de Planificación y Política Económica, fueron discutidas recientemente¹¹ la planta hidroeléctrica de la Fortuna sobre el Río Chiriquí, la de la Estrella-Los Valles, el Ingenio de Alanje y la Mina de Cerro Colorado. La fundición de cobre por el método de homos eléctricos es en el mundo una de las principales fuentes del gas Bióxido de Azufre y produce 12.9 x





 10^6 toneladas de ${\rm SO}_2$, o sea el 8.8 por ciento de dicho gas en la atmósfera. Investigaciones en Cerro Colorado sobre este asunto indican que la contaminación con ${\rm SO}_2$ ocurrirá en concentraciones peligrosas para el hombre, para la flora y para la fauna, hasta 30 kms alrededor de la propuesta fundición.

La precipitación disuelve los gases de SO_2 y produce H_2SO_4 en una lluvia, que es significativamente ácida. Areas que tienen altas concentraciones de SO_2 tienen valores de Ph en la lluvia inferiores a 4, y es sabido que estas condiciones reducen la biota acuática e inhiben el crecimiento de los bosques y de las cosechas. 11.12

Uno debe recordar que esta mina también producirá 900 millones de metros cúbicos de residuos de tierra, muchos de los cuales terminarán en los manglares costeños y en otros viveros marinos.

No quiero ahondar aquí sobre la contaminación y eutroficación que resultan de las descargas de fertilizantes y pesticidas provenientes de los extensos criaderos de ganado y de los cultivos de caña de azúcar en Chiriquí.

Todas estas industrias agrícolas y mineras tienen y tendrán, sin embargo, un alto costo en términos de salud.

La provincia de Chiriquí tiene otro problema potencialmente serio que considerar en su desarrollo. Un gran puerto para el trasiego de petróleo está en construcción en Puerto Armuelles, en el Golfo de Chiriquí. Esta operación presenta dos peligros: uno, es la posibilidad de un derrame mayor de petróleo, como el ocurrido en el mes de abril afuera de las costas de Bretaña, en Francia; el otro peligro es el de que una intoxicación crónica con productos de petróleo cause cambios en la flora especial y en la fauna marina de esta región. 13

Debido a que el Golfo de Chiriquí está protegido de las corrientes de circunvalación producidas por los fuertes vientos alisios, que soplan mar afuera, dicho golfo tiene un medio ambiente mucho más estable y también un medio más diversificado en los arrecifes de coral, que los existentes en las áreas adyacentes de la Bahía de Panamá.^{14,15}

La contaminación de estas aguas, con muy pequeñas cantidades de petróleo por largos períodos de tiempo, producirían profundos cambios en esta área singular del Pacífico oirnetal.

En el otro extremo de Panamá, observamos el continuado progreso de la carretera interamericana. Se reconoce la posibilidad de que esta carretera pueda facilitar la introducción de la fiebre aftosa en Panamá, en Costa Rica y en los Estados Unidos, con un considerable impacto sobre las industria lechera y ganadera. Otra consecuencia de la carretera del Darién, apreciada en menor grado, es la deforestación que resulta de la colonización de las orillas de la carretera con métodos agrícolas indiscriminados y a menudo inapropiados.

Panamá también necesitará prepararse en un futuro cercano para una invasión de abejas africanas, con posibilidades de un descenso en las poblaciones de insectos po-

linizadores nativos.¹⁶ Adicionalmente, en algún momento en el futuro, la República de Panamá tendrá la responsabilidad de decidir todo lo concerniente a la construcción de un canal a nivel del mar, una decisión de trascendental impacto para muchas naciones. ^{17,18,19}

Vale la pena, pues, hacernos la pregunta: ¿Dónde estamos? Estas profundas preocupaciones sobre el medio ambiente no están siendo simplemente expresadas por aficionados a las aves y a los animales silvestres y por unos cuantos biólogos chiflados. Daniel Oduber, cuando ocupaba la Presidencia de la República de Costa Rica, manifestó: "Yo creo que cuando hay naciones que muestran poco o ningún respeto por el medio ambiente, y cuando el ambiente natural ha sido arruinado o se ha perdido, debido a una explotación de los recursos de la tierra demasiado apresurada y sin coordinación, es posible que las relaciones humanas dentro de esas naciones también se caractericen por la falta de respeto por el individuo y por los derechos humanos".²

¿Qué hacer ante las enormes presiones para que continúe la explotación de los bosques restantes?

Los bosques tropicales se encuentran en países generalmente pobres, desde el punto de vista económico, aunque biológicamente opulentos, y cuyos dirigentes frecuentemente carecen de suficiente apreciación sobre la diversidad biológica para que actúen en favor de ella. En muchas naciones tropicales, incluyendo algunas donde un número significativo de sus pueblos tienen ingresos relativamente altos, los patrones de la tenencia de la tierra son injustos, la tasa de crecimiento de la población es alta y los patrones actuales de desarrollo no están generando una ocupación adecuada.

¿Cómo podremos ofrecer rendimientos económicos inmediatos para persuadir a esos países de que inviertan en objetivos ecológicos a largo plazo, para beneficio de toda la humanidad?

La solución no es sencilla. A nivel internacional tenemos que acelerar la ratificación de tratados sobre la conservación; debemos impulsar la aprobación y la ejecución de leyes nacionales sobre la preservación del medio, y el establecimiento y la vigilancia policial de parques nacionales; por último, tenemos que alentar una actitud más progresista sobre la política y sobre las normas económicas que rigen las fuentes de trabajo, la tenencia de la tierra y la distribución de la riqueza; como también crear una actitud positiva hacia el control del crecimiento de la población. 10,12,20

Pero todas estas medidas necesitan tiempo para surtir efectos y no evitarán que las naciones económicamente pobres aprovechen los beneficios a corto plazo convirtiendo bosques en madera y tierras baldías en producción de carne o en colonias agrícolas.

Como ejemplo, podemos mencionar uno de los últimos refugios naturales del

orangután: la Reserva Natural de Kutai, en el Kalimanton oriental, Indonesia. Desde 1970 una concesión maderera ha abierto a la explotación 3,000 km2 de la reserva y el número de hombres que víven dentro de la reserva ha aumentado de 1,000 en 1968 a 8,000 en 1977.²

A pesar de las presiones de distinta índole, algunas naciones han establecido reservas naturales, entre ellas Colombia, Costa Rica, Pení y Venezuela, aunque en este último país hay no menos de 30,000 familias habitando áreas "protegidas".² Panamá tiene antecedentes poco edificantes en lo referente a parques nacionales y reservas naturales, particularmente si se comparan con los del país vecino, Costa Rica. El gobierno tiene la responsabilidad de regular las actividades de los campesinos, en la misma forma en que regula la circulación y el aparcamiento de los vehículos en las ciudades. Estos derechos y obligaciones se los da el pueblo a los gobiernos como parte integral de los sistemas sociales que nos permiten vivir en comunidades o como naciones.

Necesitamos ir un paso más allá del presente programa de Reserva de la Biósfera, que está siendo coordinado por la UNESCO.^{21,22}

Es necesario establecer un sistema internacional para compartir los costos de protección del medio ambiente. En este sistema, las naciones opulentas contribuirían económicamente para conservar las áreas naturales de las naciones menos ricas. Esta idea de repartir los costos de la conservación natural vio la luz pública por primera vez en 1972, durante la Conferencia sobre el Medio Ambiente del Hombre, que tuvo lugar en Estocolmo, Suecia, Eric Eckholm opinó que "Si las especies vivientes y los almacenamientos de genes constituyen la invaluable herencia de toda la humanidad, entonces todos los pueblos de la tierra tienen obligación de compartir la carga económica que representa la conservación de estos recursos, de acuerdo a su capacidad para hacerlo".

Los pueblos de las naciones desarrolladas participan de los beneficios obtenidos de los bosques tropicales; en igual forma, deben compartir también la responsabilidad de conservar estos bosques. Por otra parte, a estos pueblos en vías de desarrollo también les toca compartir la responsabilidad por la destrucción de los bosques tropicales, debido a la forma indiscriminada e irresponsable en que están desgastando los bosques y a la agricultura tropical.¹, ², ³

Yo propongo imponer una tasa de B/.1 00 por persona, en aquellas naciones que registren una entrada anual per cápita mayor de B/.1 000. Si los dos billones de Balboas así obtenidos se distribuyeran entre las 2,000 reservas naturales existentes en los trópicos, se dispondrían aproximadamente, de B/.1,000,000 para cada reserva. Esta sería una suma adecuada para cubrir los costos de las medidas proteccionistas y de los trabajadores necesarios para mantener abiertas nuestras posibilidades de alternativas para el futuro. Adicionalmente, en muchas reservas sería posible poner en ejercicio programas rentables de turismo, educación y recreación, que no impli-

quen explotación de los recursos naturales. Tales programas podrían ser administrados por los Programas Ambientales de las Naciones Unidas.

Nuestros hijos demandan mucho más que alimentación, vivienda, educación y salud; también les debemos un medio ambiente apropiado, en el cual puedan gozar de estos beneficios de la vida. Lamentablemente, este no es un problema cuya solución puede diferirse, o ser considerado como producto de acciones reversibles, ya que cada especie que se pierde, se pierde para siempre.

La extinción es para siempre

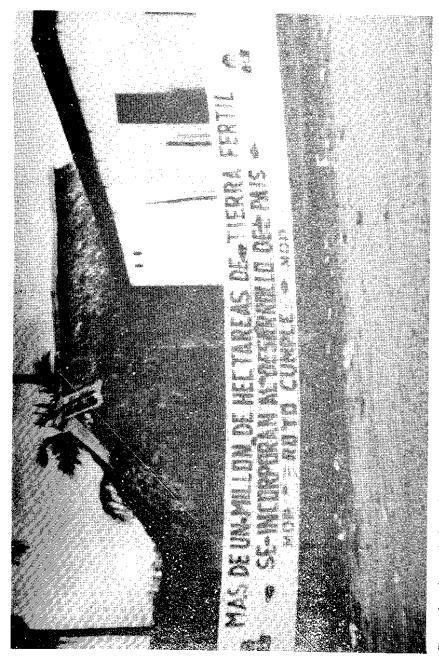
Cada especie que se extingue reduce la estabilidad biológica del ecosistema del mundo y cada especie perdida hace más precario el futuro del hombre como especie biológica.

Las organizaciones profesionales, como la Academia de Medicina y Cirugía de Panamá, deben ejercer su influencia para alentar al gobierno a darle prioridades más altas a la promoción de la salud ambiental y a la preservación de los recursos naturales renovables, en beneficio de las futuras generaciones de panameños.

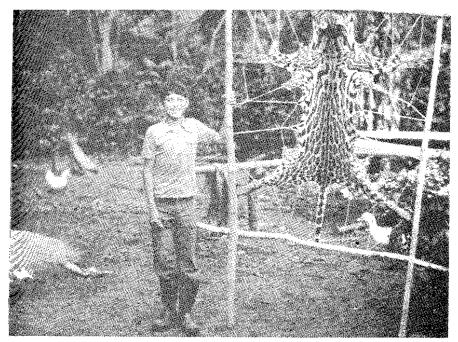
BIBLIOGRAFIA

- 1.Mycrs N: An expanded approach to the problem of disappearing species. Science 193: 198-202, 1976.
- 2. Eckholm E: Disappearing Species: The Social Challenge, Worldwath Paper 22, pp 1-38, 1978.
- 3. Vida G: Genetic Diversity and Environmental Future, Environmental Conservation 5:127-132, 1978.
- 4. Raven P: The Destruction of the Tropics, Frontiers 40: 22-23, 1976.
- 5. Richards PW: The Tropical Rain Forest. Scientific American, 229: 58-67, 1973.
- Frankel OH: Genetic Conservation: Our Evolutionary Responsability. Genetics 78: 53-65, 1974.
- 7. Smythe N: (Personal communication),
- 8.U.S. Department of States. Final Environmental Impact Statement for the New Paname Canal Treaties, U.S. Government Printing Office, 49 pp plus appendixes, 1977.
- 9. Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE). Mesa redonda. Lago Bayano, formación, manejo y control, 175 pp, 1978.
- 10. Janzen DH: Additional Land at what Price? Responsible use of the Tropics in a Food-Population Confrontation. Proceedings The American Phytopathological Society 3: 35-39, 1976.
- 11. Illueca JE: Impacto ambiental de los proyectos de desarrollo-referencia especial a la Provincia de Chiriquí. Ministerio de Planificación y Política Económica. Departamento de Programación Regional, Estudios Especiales No. 5, 152 pp, 1977.
- 12. Woodwell GM: Success, succession, and Adam Smith. Bioscience 24: 81-87, 1974.
- 13. Reimer A: Effects of Crude Oil on Corals, Marine Pollution Bulletin 6: 3943, 1975.
- 14. Rosenblatt RH, McCosker JE, Rubinoff I: Indo-West Pacific Fishes from the Gulf of Chiriqui Panamá. Contributions in Science No. 234: 1-18. Natural History Museum, Los Angels Country, 1972.

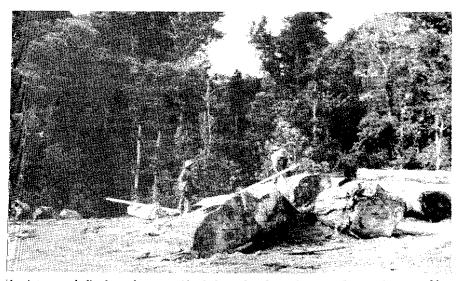
- 15.Glynn PW, R Stewart, McCosker J: Pacific Coral Reefs of Panama: Structure, Distribution and Predators. Geologischen Rundschau 61:483-519, 1972.
- 16.Roubik DW: Competitive Interactions between Neotropical pollinators and Africanized Honey Bees. Science 201: 1030-1032, 1978.
- 17. Rubinoff I: Central American Sca-Level Canal: Possible Biological Effects. Science 161: 857-861, 1968.
- 18. Rubinoff I: The Sea Level Canal Controversy. Biological Conservation 3: 33-36, 1970.
- 19. Rubinoff I: A Sea-Level Canal in Panama. In: Pacem In Maribus IV. pp 99-113. International Ocean Institute at The Royal University of Malta, 1973.
- 20.Gomez-Pompa A, Vásquez-Yanes C, Guevara S: The Tropical Rain Forest: A nonrenewable Resource, Science 177: 762-765, 1972.
- 21. Franklin JF: The Biosphere Reserve Program in the United States, Science 195: 262-267, 1977.
- 22.Bruning EF: (ed) Transactions of the International MAB-IUFRO Workshop on Tropical Rainforest Ecosystem Research, Hamburg-Reinbek, Chair of World Forestry, Special Report No. 1, 353 pp, 1977.
- 23.Macleod S: Financing Environmental Measures in Developing Countries: The Principle of Additionality. International Union for Conservation of Nature Environmental Policy and Law Paper No. 6, 54 pp. 1974.



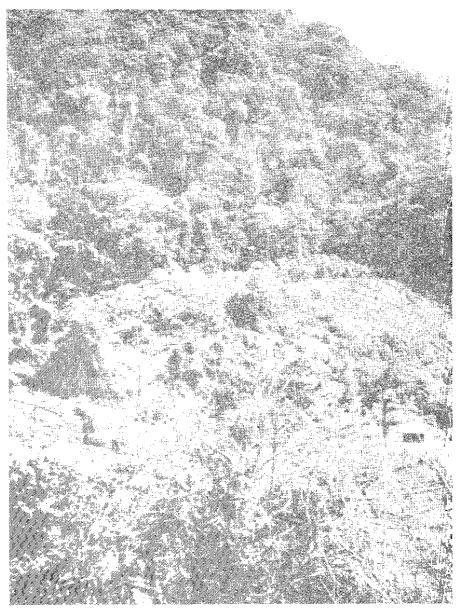
Sin un plan efectivo de desarrollo que contemplen el uso adecuado de las tierras, la construcción de caneteras y caminos acelera ta destrucción indiscriminada de los recursos naturales. Apertura de la carretera al Darién, Chepo, 1980, Foto: Stanley Heckadon,



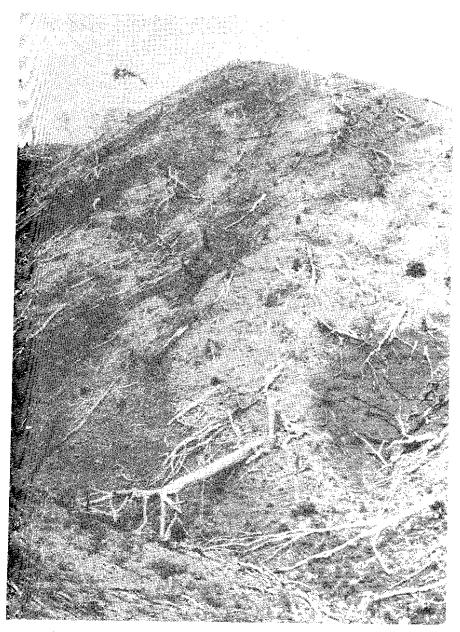
La colonización acelera la desaparición de la rica y compleja fauna silvestre, por vía de la caza y la comercialización clandestina de pieles y animales vivos. Como esta piel de felino para venta a intermediarios en la ciudad de Panamá, Cabecera de Río Chagres, 1981.



Los intereses dedicados a la extracción de la madera han sido, generalmente, irresponsables ecológicamente. No reforestan las áreas que talan y sus trochas de penetración a los bosques sirven para facilitar la entrada de colonos. Coclesito, Costa Atlántica, 1980. Fotos: S. Heckadon.



Contraste en la destrucción de la cubierta forestal en dos zonas de colonización, reciente y avanzada. Nuevos claros abiertos en bosques de Coclesito, Costa Atlántica, 1980, Foto: S. Heckadon.



Deforestación total de la vegetación secundaria y erosión del suelo. Tonosí, 1976. Foto: S. Heckadon

La colonización campesina de bosques tropicales en Panamá*

Stanley Heckadon Moreno

Resumen

En Panamá, las áreas de bosques tropicales están siendo incorporadas rápidamente a la economía nacional, a un alto costo ecológico y social, debido a la expansión de la ganadería extensiva. Uno de los agentes sociales más dinámicos en la conversión de los bosques a potreros es el campesinado de las secas y densamente pobladas planicies de la Provincia de Los Santos.

La intensa movilización de los campesinos santeños hacia las húmedas fronteras selváticas (en la costa del Caribe y los territorios al este de la ciudad de Panamá),

cho la otra cara de la moneda del éxodo rural hacia los grandes centros urbanos del país. Ambas corrientes migratorias se originan en las profundas transformaciones que han afectado a la sociedad agraria panameña en su totalidad como resultado de su mayor integración al sistema socio-económico del país durante el presente cido.

ques tropicales, los cuales son sustituidos, primero por cultivos de roza y después por pastos artificiales que son quemados anualmente. La destrucción de los bos ques, que provoca una rápida degradación ecológica, ejerce un efecto negativo sobra la organización social santeña: se produce un resquebrajamiento del sistema de agricultura de subsistencia, lo mismo que de las instituciones sociales vinculadas a ésta (juntas, peonadas, medias, etc.) El sistema de tenencia se torna más desigual y provoca una mayor diferencia entre los campesinos. Todas estas transformaciones, et su conjunto, contribuyen a generar el ciclo que continuamente expulsa a los campesinos santeños de viejos a nuevos frentes de colonización.

Introducción

Es muy probable que de aquí a veinte años, al cerrarse el siglo XX, los bosques tro picales de Panamá hayan desaparecido casi por completo. Pareciera entonces que hay algo de simbólica ironía en que los que hoy nos hemos dado cita aquí para celebrar la culminación de la magna obra "La flora de Panamá", estemos participando sin darnos cuenta, en las tempranas excequias por el rico y complejo legado ecológico del Istmo que nosotros los panameños no hemos sabido apreciar ni resguardar con celo.

La destrucción de los bosques tropicales se debe, ante todo, a un proceso de colonización basado en la ganadería extensiva para el mercado interno. La ganadería se está expandiendo muy rápidamente: en 1950 el país tenía 570,000 cabezas de ganado vacuno y 550,000 hectáreas de pasto, mientras que para 1970 el número de reses había subido a 1.2 millones y la superficie en potreros abarcaba 1.1 millones de hectáreas.²

El objetivo de esta ponencia es analizar a los grupos físicamente más involucrados en la colonización de los bosques, esto es los campesinos "interioranos" de las densamente pobladas planicies occidentales de la vertiente del Pacífico pertenecientes a las provincias de Coclé, Herrera, Los Santos, Veraguas y Chiriquí. Al mismo tiempo, esta ponencia presentará el caso estudio del grupo de colonizadores campesinos, de la provincia de Los Santos, que es el más dinámico de todos.

La colonización campesina es uno de los fenómenos sociales más significativos del Panamá contemporáneo. Este proceso es cuantitativa y cualitativamente distinto a los movimientos de colonización del pasado. Las diferencias radican no sólo en el gran número de familias que hoy se movilizan, sino también en las grandes distancias que recorren para llegar a las fronteras de colonización, en la orientación de este campesinado hacia la ganadería extensiva para fines comerciales y en la apropiación privada de la tierra.

El desplazamiento de los campesinos hacia las fronteras selváticas, como ha se-

ñalado McKay,³ es la otra cara de la moneda del éxodo rural hacia los grandes centros urbanos. Ambas corrientes migratorias son de origen reciente y reflejan los profundos cambios ocurridos en la sociedad rural panameña en el presente siglo. Por lo tanto, en la primera parte de este ensayo bosquejaremos, a muy grandes rasgos, aigunas de las características más sobresalientes de la sociedad campesina "tradicional" que existió hasta las primeras décadas de este siglo. Aquí, enfatizaremos el sistema de producción primitivo y la cosmogonía o visión del mundo que compartían los miembros de esta sociedad rural. Luego, trataremos de establecer algunas de las causas de las transformaciones que han afectado a esta sociedad campesina y que han dado por resultado, entre otras cosas, al proceso colonizador que aquí nos preocupa.

En segundo lugar, se identificarán las instituciones sociales y el tipo de organización que tiene la sociedad santeña y que le permite a las familias campesinas establecerse en regiones distantes, que en muchos casos son ecológicamente distintas de sus sitios de origen. Uno de los objetivos que se persigue con este punto es restar fuerzas al enraizado mito de que la colonización campesina es un fenómeno "espontáneo", cuando la realidad es todo lo contrario.

Finalmente abordaremos el tema de la relación entre los recursos naturales y el sistema de producción campesina basado en la agricultura de roza para el autoconsumo y la ganadería extensiva para la comercialización. Ambas actividades, tecnológicamente rudimentarias, hacen uso extensivo de los recursos naturales y pueden mantenerse en equilibrio con el medio ambiente sólo mientras se mantengan bajas las densidades demográficas y la participación en el mercado. Sin embargo, veremos como las nuevas condiciones en las que opera este sistema productivo obligan a los campesinos a intensificar ambas actividades provocando un rápido y extenso deterioro de los recursos naturales, particularmente el bosque. En muchos casos la destrucción de los bosques desata un proceso de degradación ecológica que ejerce efectos negativos sobre la organización social lo que eventualmente contribuye a la contínua expulsión de los campesinos de viejos a nuevos frentes de colonización.

La expansión de la ganadería extensiva esta provocando una radical transformación en los sistemas naturales del Istmo. Distintos investigadores (p.e. Bennet, McKay, Heckadon, y más recientemente Rubinoff) han señalado las graves implicaciones ecológicas y socioeconómicas que estas profundas alteraciones del medio ambiente pueden acarrear para el país. Desafortunadamente, en algunos círculos a nivel de decisión, tanto gubernamentales como privados, prevalece aún una ideología desarrollista, ecológicamente miope, que ve los bosques tropicales como símbolo de subdesarrollo y un recurso que en su estado natural no aporta beneficio económico al país. Plantea esta ideología la sustitución de los bosques y la utilización del suelo para otros usos. A esta sustitución de la floresta se le llama, eufemísticamente, "la integración de la selva a la economía nacional". Con el fin de lograr

la integración de nuestras últimas regiones boscosas se han venido tomando medida que han cristalizado en dos amplias estrategias de desarrollo regional conocida un como "la conquista del Atlántico" y la otra como "la conquista del Darién".

El caso estudio de los frentes de colonización de los santeños que aquí presenta remos, indican con claridad que el sistema de producción extensivo que los campesinos reproducen en los frentes selváticos contiene muy serias limitaciones que la descalifican como el vehículo óptimo para lograr mejor uso de los recursos natura les. Simplemente, no hay desarrollo con la ganadería extensiva. Estimular la expansión de esta actividad sería un error histórico de nuestra generación y sobre todo de quienes están en posición de ejercer la toma de decisiones.

Antes de proceder a bosquejar la naturaleza de la sociedad campesina antes de las grandes transformaciones, sería de utilidad describir el marco geográfico de le provincia para así visualizar algunas de las limitaciones que el medio ha impueste a la acción del hombre.

Algunas características geográficas de Los Santos

Los Santos, con 3,300 kms², ocupa el margen suroriental de la Península de Azue ro. En términos generales, la provincia es una región seca donde la precipitación e errática y los suelos pobres. Históricamente, un alto grado de incertidumbre ha ro deado las actividades productivas del hombre.

El clima de la región es caliente y seco registrándose los promedios de precipitación más bajos del país (entre 1,000 y 1,500 mm. anuales). El verano es prolongado (di mediados de diciembre a fines de abril). En la temporada de lluvias la precipitación esta mal distribuida. Todos los años hay un período de sequía que interrum pe la continuidad de las lluvias. A este período seco se le llama "veranillo de Sar Juan", que generalmente ocasiona fuertes pérdidas agrícolas pues los cultivos s siembran en mayo al iniciarse la estación lluviosa.

Los Santos es notoria por sus sequías. Es difícil obtener información climatoló gica del pasado, ya que las estaciones meteorológicas son muy recientes; sin embargo, fuentes históricas locales revelan, por ejemplo, que en un período de quinca años, 1930-1945, escogidos al azar, se suscitaron sequías en 1930-1931, 1939 y 1945. Todas estas sequías provocaron la pérdida casi total de las cosechas y una al ta mortalidad en el ganado. Donde las sequías son frecuentes la ganadería disfrut de una ventaja comparativa sobre la agricultura.

Los suelos son pobres, generalmente latosoles y litosoles, bajos en los nutrientes críticos y altos en acidez. Tan pronto la capa vegetal es destruida los suelos se deterioran rápidamente por la acción de los elementos naturales agravados por la acción cultural del hombre. En conclusión si los sistemas tropicales del istmo son frágiles, los de Azuero están entre los más frágiles.

La sociedad campesina santeña comenzó a tomar forma desde mediados del siglo XVI como resultado del intenso proceso de mestizaje étnico y cultural entre españoles, indígenas y negros. Esta sociedad evolucionó muy lentamente durante el largo período colonial y la época departamental de unión a Colombia (siglo XIX). Se mantuvo, en esencia, como una formación compuesta por pequeños productores campesinos independientes que dependían de la ganadería primitiva y la agricultura de roza bajo un sistema comunitario de tenencia de la tierra, dentro del contexto de una mínima participación en el mercado y bajas densidades demográficas.

¿Cuál era la naturaleza de esta sociedad agraria que existió hasta las primeras décadas del siglo XX? En esta sociedad la meta central del campesino era la producción para la subsistencia y no para el mercado. Las familias vivían muy dispersas dependiendo básicamente de la fuerza de trabajo que las propias familias podían proveer. En Los Santos, ni la esclavitud ni el trabajo asalariado tuvieron papel importante en el proceso de producción. La gente se ganaba la vida practicando un equilibrio entre la agricultura de roza y la ganadería primitiva. En la ganadería primitiva el ganado criollo se criaba en soltura, alimentándose de los pastos naturales de las sabanas cuya disponibilidad dependía a su vez de las lluvias, este factor ecológico impuso desde muy temprano un límite a la cantidad de ganado que podía existir en la región. Las cercas se utilizaban muy poco, al igual que las medicinas y los suplementos nutricionales. La mortalidad del ganado, por lo tanto, era muy elevada. Dada las dificultades de transporte del ganado al principal mercado del país (la ciudad de Panamá), los santeños desarrollaron industrias caseras como la fabricación del cebo, la elaboración de carne seca y artículos rústicos de cuero (sillas de montar, zurrones de carga, etc.)

Dentro de la economía campesina las industrias caseras eran muy importantes. De estas industrias rudimentarias las más importantes eran las dedicadas al procesamiento de la caña de azúcar, que se sembraba en los bajos o terrazas aluviales de los ríos. En la provincia se encontraban centenares de trapiches, movidos por fuerza animal o humana, que molían la caña para producir panela y miel. La miel a su vez era vendida a los alambiques de los pueblos que la utilizaban para hacer aguardiente y alcohol. A fines del siglo pasado había en Los Santos 42 alambiques que daban empleo a gran cantidad de personas.¹⁰

La agricultura y la ganadería estaban íntimamente vinculadas a un complejo sistema de derechos de acceso a las tierras comunales de propiedad de los pueblos o municipios desde el siglo XVII. Aunque en teoría la tierra pertenecía a toda la comunidad, distintos tipos de derechos posesorios ya habían tomado forma para el siglo XIX. La evolución hacia la propiedad privada era más avanzada en el caso de