

El Metabolismo Social en la región Atlántico/Caribe. Un análisis de las actividades productivas y las políticas ambientales impulsadas desde el gobierno central y desde la región, 1950-2011

Lic. Edgar Blanco
Sede de Limón, UCR
Programa de Historia Ambiental/Regional Comparada
edgar.blanco@ucr.ac.cr

La Región Atlántico/Caribe: provincia de Limón, cantones de Turrialba, en Cartago y Sarapiquí, en Heredia. Presentan caracteres climáticos y topográficos similares, con poblaciones que han compartido procesos históricos, económicos y culturales similares, y con patrones étnicos y de identidad comunes



Relación dialéctica entre civilización humana y naturaleza

Las sociedades humanas se apropian de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades reproductivas



Ocasionan un efecto directo sobre la naturaleza, que reduce o condiciona la capacidad reproductiva de los ecosistemas



A mayor efecto sobre la naturaleza por parte de las sociedades humanas, mayor condicionamiento para continuar apropiándose de los recursos naturales y continuar el proceso de desarrollo de la sociedad misma

Las actividades productivas son posiblemente las actividades humanas de mayor impacto en la naturaleza, debido a que se realizan para que personas y sociedades satisfagan sus necesidades reproductivas mediante la apropiación de grandes cantidades de recursos naturales

- La ejecución y desarrollo de las actividades productivas comúnmente se dirigen por elementos económicos, legales o morales
- Desarrollo Sustentable: regulación de las actividades productivas para reducir su impacto ambiental

El presente estudio se centra en identificar las cardinales actividades productivas y las principales políticas ambientales dirigidas a su regulación, impulsadas tanto desde el gobierno central como desde entes regionales, para determinar los principales efectos sociales y ecológicos resultantes de esta relación, en la región Atlántico/Caribe entre 1950-2011, donde se han producido importantes procesos históricos de expansión de intensas actividades agrícolas, que más recientemente se han complementado con el crecimiento del sector servicios, principalmente el turismo

El Metabolismo Social

- “... conjunto de procesos por medio de los cuales los seres humanos organizados en sociedad, independientemente de su situación en el espacio (formación social) y en el tiempo (momento histórico), se apropian, circulan, transforman, consumen y excretan, materiales y/o energías provenientes del mundo natural” (Toledo y González, 2007: 4)
- Las comunidades humanas extraen materia y energía de la naturaleza que transforman y, posteriormente excretan residuos y desechos de diversos tipos, depositados de vuelta en el medio ambiente

Los procesos del metabolismo social

1. **Apropiación:** los grupos humanos obtienen las materias, servicios y energías que las personas y sus artefactos necesitan para mantenerse y reproducirse. La apropiación es ejecutada por la llamada unidad de apropiación, que puede ser un individuo o un artefacto aislado, así como una familia, una fábrica, un pueblo o una cooperativa

2. **Transformación:** contempla todos los cambios realizados sobre los elementos extraídos de la naturaleza para ser consumidos en una forma distinta de la original. Se incluyen diversas actividades como el cocimiento de los alimentos, el empleo de energías y materiales para la realización de artesanías, el funcionamiento de fábricas y las manufacturas

Los procesos del metabolismo social

3. Distribución: las unidades de apropiación no consumen todo lo que producen ni producen todo lo que consumen, por lo que los elementos extraídos y transformados inician una circulación entre una o varias sociedades, durante la cual pueden aumentar su volumen o las distancias que recorren antes de ser consumidos. Participan elementos como los avances en los medios de transporte, los patrones y medios para el intercambio monetario y el desarrollo de los mercados

4. Consumo: participa la sociedad completa, incluyendo las distintas unidades de apropiación. Es determinado por las diversas necesidades históricas y sociales de los seres humanos, junto a los medios para satisfacerlas, que son proporcionados por sus unidades de producción y, los anteriores procesos metabólicos de Transformación y Distribución

Los procesos del metabolismo social

5. Excreción: las sociedades depositan sus desechos en forma de energías, gases y materiales de vuelta a la naturaleza. Aquí, también participa la sociedad completa junto con las unidades de producción. En este proceso es importante la calidad de los residuos expulsados, que se definen como amigables o no con la naturaleza, al igual que su cantidad, de modo que sobrepase o no la capacidad de reciclaje y de asimilación por parte del ecosistema

Principales actividades productivas en la región

Actividad agrícola.

Región Atlántico/Caribe: caracterizada por una importante presencia de la actividad agrícola, incluso después de la década de 1990, cuando el Estado promovió fuertemente el desarrollo de la actividad de los servicios

En 1950: entre los principales cultivos anuales, transitorios permanentes o semipermanentes en la provincia de Limón, existía una diversificación agrícola importante, que además comprendía una extensión significativa del total del área sembrada del producto en el país: yuca (24,8%), banano (18,2%), maíz (5,5%), pastos (3,1%), caña de azúcar (1,0%) y otras hortalizas (0,8%)

Uso de la tierra en la provincia de Limón. Censos agrícolas 1973, 1984

1973

- Tierras de labranza 8,5%
- Cultivos permanentes 17%
- Pastos 25,4%
- Bosques y montes 36,5%
- Charrales y tacotales 10,2%
- Toda clase de tierras 2,4%

terrenos agrícolas: 50,9%
no productivos: 49,1%

1984

- Tierras de labranza 13,9%
- Cultivos permanentes 17%
- Pastos 37,1%
- Bosques y montes 20,6%
- Charrales y tacotales 9,4%
- Toda clase de tierras 2%

disminución de casi 20% de las
tierras con coberturas
vegetales y sin explotar

Ocupación de la fuerza de trabajo por actividades, 1987 y 1990

1987

- labores agrícolas 50,0%
- servicios comunales, sociales y personales 17,6%
- comercio al por mayor y menor 11,2%
- industrias manufactureras 7,9%

1990

- labores agrícolas 49,2%
- servicios comunales, sociales y personales 17,6%
- comercio al por mayor y menor 12,8%
- industrias manufactureras 7,7%

Ocupación de la fuerza de trabajo por actividades en el 2000

- El 35,5% en agricultura, ganadería y trabajo agrícola
- ocupaciones de servicios: 13,5%;
- comerciantes y vendedores: 10,8% y
- ocupaciones de productos artesanales: 10,1%

Monocultivos extensivos de piña y banano en el 2010

- 97% del banano total del país
- 18% del área nacional dedicada al cultivo de la piña

Actividad turística

- Empresas de hospedaje, diversión, alimentación, transportes y agencias de viajes
- La mayoría están dedicadas al hospedaje (alrededor del 10% del total nacional)
- En la década del 2000, de las empresas de hospedaje inscritas en Limón provincia, el 85,5% poseía menos de 20 habitaciones, y solamente el 0,2 tenía más de 50 habitaciones
- En Guanacaste el 79,1% de las empresas de hospedaje poseía menos de 20 habitaciones, mientras que las más grandes, aquellas con más de 50 habitaciones, representaban el 5,0%; siendo la segunda provincia con mayor presencia de empresas de este tipo, superada solo por San José (9,2%)

Llegada de cruceros

- En la década del 2000 se inició una agresiva campaña para atraer cruceros turísticos a Puerto Limón, logrando que se ubicara como el principal puerto del país para este tipo de turismo
- En el 2005 Puerto Limón recibió más del 62% de los cruceros llegados al país, lo que significó el desembarco de aproximadamente 184 350 excursionistas

Políticas ambientales

- En 1942 ya existía una ley de aguas, mejorada en 1953, para asegurar el agua potable a la población
- En los años de 1960 se construyeron legislaciones para la planificación urbana, forestal y la colonización del campo
- A a partir de los años de 1970 se discute con mayor fuerza la necesidad de legislar para asegurar la conservación de los recursos naturales y minimizar el impacto ambiental de las actividades productivas en el país
- En los años de 1990 el país adopta el modelo del Desarrollo Sostenible y se construyen mayores políticas ambientales, más fundamentadas y ambiciosas, basadas en este nuevo modelo de desarrollo

Políticas ambientales

- Ley Forestal de 1969, base para la fundación en la década siguiente del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas y el Servicio de Parque Nacionales (SPN)
- En 1977 esta ley permitió regular la conservación, la protección y el mismo aprovechamiento racional de bosques y terrenos forestales, tanto públicos como privados. Gracias a dicha ley se creó la primera reserva natural en el país, Cabo Blanco, en la península de Nicoya

Políticas ambientales

- Década de 1970, se creó la Ley de Sanidad Vegetal, que responsabilizó al MAG del control, registro, comercialización, almacenaje, publicidad y el uso de los agroquímicos del país
- Gobierno de Arias Sánchez (1986-1990) creó el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRINEM), para regular desde el nivel ministerial la explotación de los recursos naturales
- Década de 1990, luego de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, y la Primera Conferencia Centroamericana sobre Ecología y Salud en San Salvador, se adoptó la modalidad del Desarrollo Sostenible, con la meta de regular el impacto ambiental de las actividades productivas

Políticas ambientales

- Década de 1990, mediante la Ley Orgánica del Ambiente (N. 7554) se creó la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), para regular el impacto ambiental de las actividades productivas, analizar los estudios de impacto ambiental requeridos y resolverlos dentro de los plazos previstos por la Ley General de la Administración Pública, junto a otras funciones necesarias para cumplir con sus fines
- En 1995, se creó el Tribunal Ambiental Administrativo (TAA), para asegurar el cumplimiento de la legislación para el ambiente, con competencia en la legislación nacional correspondiente: Ley Orgánica del Ambiente, Ley de la Conservación de la Vida Silvestre, Ley de Biodiversidad, Ley Forestal, Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, Ley de la Zona Marítimo Terrestre, Ley General de Salud, Ley de Aguas, Ley General de la Administración Pública, Ley de Construcciones, Ley de Planificación Urbana, Código Procesal Contencioso Administrativo, Código de Minería, Código Procesal Penal y Código Procesal Civil

Los resultados finales: sociales y ambientales

- La plantación bananera ocupa gran cantidad de terreno y de mano de obra, extensivo uso de maquinaria y plaguicidas y agroquímicos. El país importa anualmente cerca de 12 millones de kilogramos de agroquímicos, y existen 2 748 plaguicidas registrados, de los cuales cerca del 25% se emplean en los cultivos del banano y el arroz
- La plantación bananera como unidad de apropiación, ha sido determinante en la transformación del uso de la cobertura del suelo y del paisaje, apropiándose de terrenos naturales o alterados, para convertirlos en plantíos y llenarlos de construcciones: infraestructuras habitacionales, oficinas, redes ferroviarias y carreteras

- El bananal representa la introducción de un nuevo ecosistema en la zona, que atrae seres vivos de todo tipo (plantas, hongos, microbios, insectos, humanos, etc), otorga diversos servicios para los trabajadores, consume energías y elementos no orgánicos, produce el tránsito continuo de gran cantidad de personas que trabajan diariamente y que utilizan los servicios básicos, y consume toda una serie de insumos agropecuarios y agroindustriales, necesarios para la producción

- Los recursos expropiados directa o indirectamente al medio ambiente, como la tierra, el agua, alimentos para los trabajadores, los combustibles y la luz eléctrica para el funcionamiento de las máquinas y los servicios para los empleados, son transformados en calor y gases que absorbe la atmósfera, y en desechos sólidos, como basura o líquidos, como las aguas residuales, que se depositan finalmente en el suelo
- Al obtenerse la fruta final, esta se distribuye entre la sociedad local y en países extranjeros, a través de las redes mercantiles; donde se emplean diversos y modernos medios de transportes mecánicos que consumen combustibles, por lo que producen grandes cantidades de calor y gases que se depositan finalmente en la atmósfera

- Las excretas de la actividad bananera han producido históricamente deforestación, contaminación de aguas fluviales y creación de nuevos poblados que ocupan más recursos naturales
- La plantación se convierte en un polo de crecimiento que por su poder, tiende a alterar la dinámica de las comunidades vecinas, y al crear presión por la acumulación de tierras, despoja a los campesinos de sus tierras por diversos métodos, y convierte propietarios en jornaleros
- El uso constante de grandes cantidades de agroquímicos provoca la contaminación de fuentes de agua, como la ocurrida en Matina en los años de 1990, con la muerte masiva de peces a causa de la filtración del nematicida phorate usado en las fincas bananeras

- Al final del decenio de 1970 un grupo de obreros bananeros fueron esterilizados por el contacto con los nematicidas fumazone y nemagón, contenedores de la sustancia activa dibromo cloropano.
- La unidad bananera además de apropiarse de espacios y recursos naturales que transforma y convierte en depositarios de desechos tóxicos, también se apropia de la fuerza de trabajo humana, que generalmente es explotada y no recibe los derechos laborales que fija la ley
- La bananera como unidad de apropiación, además de consumir, transformar y contaminar el ambiente, ocasiona problemas laborales y sociales en la población cercana

La piña

- El proceso metabólico de la plantación piñera como unidad de apropiación es muy similar al de la plantación bananera: se apropia de grandes extensiones de terrenos, transforma el uso del suelo y el ecosistema original, se apropia de cantidades importantes de suelos, bosques y de recursos hídricos, así como de una numerosa fuerza de trabajo humana
- Consume enormes cantidades de agroquímicos y transforma energías fósiles y eléctricas en gases y calor
- Excreta grandes cantidades de residuos químicos, gases y desechos sólidos tanto orgánicos como inorgánicos, directamente en el medio ambiente

- Causa deforestación, desaparición y contaminación de fuentes de agua, aparición de plagas de moscas a causa de los botaderos de los sobros de las plantas a cielo abierto, que atraen a gran cantidad de moscas que atacan al ganado, lo que acarrea pérdidas económicas y reducción o abandono de la actividad ganadera, y hasta venta de las tierras
- Contaminación por agroquímicos de las fuentes de agua que abastecían a las comunidades de Milano, El Cairo, La Francia y Luisiana, en Siquirres en el 2007, por lo que en dichas poblaciones, unas 6 mil personas desde entonces, deben consumir agua suministrada en camiones cisternas

El turismo

- Construcción de infraestructura, consumo de recursos hídricos, energía eléctrica y fósil, continuo movimiento de personas que llegan en transporte automotriz y demandan alimentos y otros servicios, por lo que incrementan el consumo de combustibles y la producción de calor y gases
- En Limón provincia, la inversión extranjera inmobiliaria en el 2004 fue únicamente de 1,9% del total invertido en todo el país, y se presentaron entre el 2008 y el 2011 los menores porcentajes de construcción en metros cuadrados a nivel nacional, al igual que durante la primera mitad de las décadas de 1980, 1990 y 2000

El arribo de cruceros

- Principal factor que incrementa el nivel de las excretas es la llegada de los cruceros, que transportan gran cantidad de personas que se suman a la población local, y por lo tanto incrementan el consumo de recursos y energías, y la excreción de desechos al ambiente
- Durante la década del 2000 arribaron a Puerto Limón 801 cruceros, transportando más de 1 134 785 excursionistas; lo cual significa que en solo 10 años prácticamente una tercera parte de la población de Costa Rica visitó Puerto Limón y zonas aledañas, consumiendo recursos y excretando desechos, que se sumaron a los consumidos y desechados por las poblaciones locales

Ana Fonseca (2008) con datos de la European Commission de 1999, describe el impacto sobre la población receptora y su medio ambiente, que causa la visita de un solo crucero a puerto

“Un típico buque para cruceros con 3 mil pasajeros y tripulación genera diariamente: 115 toneladas de aguas servidas; 960 toneladas de aguas sucias de lavanderías, duchas, lavavajillas que incluyen químicos tóxicos; 3 toneladas de agua de sentinas; 1,000 toneladas de agua de lastre que contiene flora y fauna de localidades lejanas y es descargada en puertos y bahías; 7 toneladas de basura y desechos sólidos; 60 litros de químicos tóxicos; y contaminantes del aire equivalente a 12,000 automóviles.”

Resultado de las políticas ambientales y acciones desde la región

- El Estado es incapaz de aplicar la legislación ambiental
- La delegación del Ministerio de Salud de la región Caribe, parece no poder controlar el uso de los agroquímicos, ni los métodos para su aplicación o las medidas para proteger a la población vecina de las plantaciones: la labor de esta oficina regional se reduce a registrar los casos de intoxicación reportados por los hospitales de la región (Semanao Universidad, 21-11-2011)
- Instituciones como el mismo Ministerio de Salud, el MAG y el MINAET continúan sin lograr una agenda de acciones comunes que les permita trabajar en conjunto sobre temas específicos, tomando coordinadamente decisiones y realizando acciones por el bien del ambiente y las poblaciones humanas (Roldán, 2008)

- Durante el final de la década de 1970, la Iglesia Católica limonense a través de los organismos parroquiales y los grupos eclesiales de base apoyados por el Vicario Apostólico de Limón, lograron popularizar el debate conservacionista y sensibilizar a la población local
- Se impulsó el debate entre las asociaciones de productores sobre la necesidad de reformular las condiciones productivas, de manera que se redujeran los efectos sobre el medio ambiente, especialmente en el cultivo del banano

- A finales del decenio de 1980 e inicios del de 1990 grupos comunales, eclesiales, laborales y ecologistas, liderados por el Vicario Apostólico de Limón formaron el Foro Emaús y denunciaron públicamente las consecuencias de la expansión de las plantaciones bananeras, tanto sobre la naturaleza como sobre las personas
- Empresas bananeras preocupadas por la pérdida de prestigio, mercados y ganancias, emprendieron medidas para mejorar su imagen ante la opinión pública, se comprometieron con el gobierno nacional a mejorar sus prácticas productivas y reducir el impacto ambiental

Conclusiones

- Costa Rica, aunque posee una legislación ambiental muy amplia, longeva y completa, carece de los recursos suficientes para que sus instituciones logren llevar a la práctica dicha legislación
- La población y la naturaleza sufren serios a causa de las actividades productivas, que se apropian de grandes cantidades de recursos naturales y fuerza de trabajo humana, para cumplir sus ciclos reproductivos
- El ciclo metabólico de las unidades productivas produce una cantidad importante de excretas sumamente contaminantes, las cuales se filtran directamente en los ecosistemas produciendo serios daños sobre recursos ambiental clave tanto para la supervivencia de la sociedad, como para la continuidad de los ecosistemas, como son el agua, el suelo y el aire

- Los severos daños ambientales en la región Atlántico/Caribe evidencian un doble discurso de los gobiernos nacionales, que invierten en la elaboración de una amplia legislación ambiental y presentan al país ante el mundo como una sociedad comprometida con el cuidado del medio ambiente, pero a lo interno presentan serias irregularidades e incapacidad para proteger a su población y al patrimonio natural

- La sociedad civil caribeña ha sido el principal actor crítico y fiscalizador del actuar de las unidades productivas, y sus protestas y denuncias obligaron tanto al gobierno central como a las municipalidades, a tomar medidas para proteger el ambiente y las personas
- Los daños ambientales se deben a la falta de fiscalización por parte del Estado, y han causado que parte de la población caribeña pierda el acceso al agua y otros recursos naturales necesarios para cumplir con sus ciclos reproductivos

¡MUCHAS GRACIAS!

