

# Metabolismo social de Holbox

recuperar el paraíso



La acelerada transformación de la bella isla de Holbox, en Quintana Roo, acompañada de problemas ambientales, nos invita a buscar soluciones para no perder este paraíso caribeño. La teoría del metabolismo social, aplicada en una investigación sobre ecoturismo, arroja resultados que deben tomarse en cuenta tanto por los responsables de la expansión económica del lugar como por los turistas.

### Del ámbito biológico al social

La voz popular suele decir que una persona delgada "tiene metabolismo rápido" porque su organismo procesa con velocidad los nutrientes, o que es "lento" en alguien que acumula grasa y quema pocas calorías. El término metabolismo se refiere a las reacciones químicas necesarias para que los seres vivos crezcan, se muevan, se reproduzcan y, en resumen, para que puedan existir. Son procesos que requieren de energía y de ciertos elementos para degradar o eliminar sustancias.

Recuperando este modelo como analogía, el concepto de metabolismo social (MS) nos permite entender cómo las sociedades humanas producen, consumen y desechan materiales y energía. Los académicos Víctor M. Toledo y Manuel González de Molina señalan que el abordaje del concepto considera las bases biofísicas de las actividades que realizamos para satisfacer nuestras necesidades, y ubica a la economía como un subsistema que obtiene recursos de un sistema mucho mayor: la naturaleza, la cual le suministra una considerable cantidad de energía e insumos que se transformarán en productos.

En el MS se diferencian cinco procesos que ilustraremos a través de un ejemplo. Supongamos que tú y tu familia tienen un pequeño huerto de naranjas que luego se comercializan como jugos naturales. Al acto de cortar las naranjas se le llama *apropiación* y su traslado a donde se les extraerá el jugo es la *circulación*. La generación y empaquetado de la bebida constituyen la *transformación*. Pero hay más. El paso de poner el producto a disposición de las personas (en una nueva circulación) es el *consumo*, y por último, las acciones mediante las que lo no consumido se vierte a la naturaleza representan la *excreción o desecho* (figura 1).

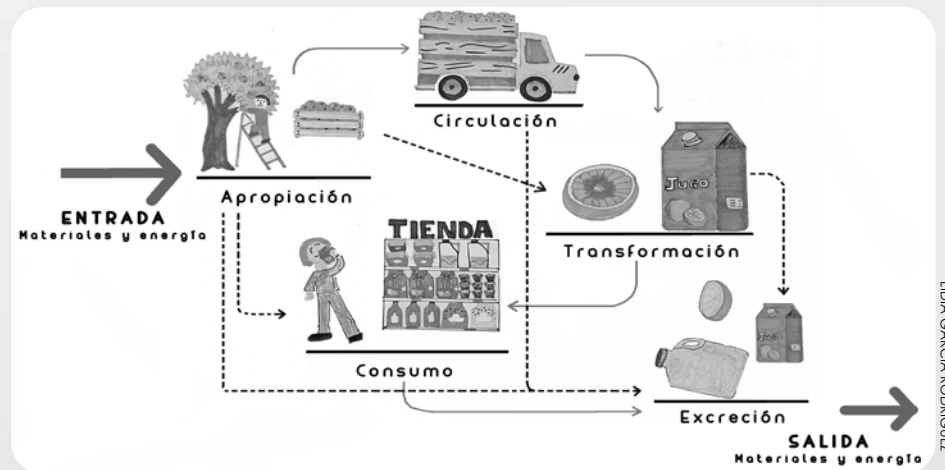


Figura 1. Flechas sólidas: flujos descritos en el texto. Flechas punteadas: otros posibles flujos. Elaboración propia con base en González de Molina, M. y Toledo, V. M. (2014). *The social metabolism. A socio-ecological theory of historical change*. Springer.

A partir de tal ejemplo podemos ver que, a escalas mayores, la idea de MS puede usarse para analizar nuestro desempeño como sociedad, considerando lo que produce la naturaleza y cómo lo aprovechamos. En el sistema económico existe también un sector cuyos productos no son tangibles: los servicios, mismos que precisan de una gran cantidad de materiales y energía. Como por lo general no se suele reflexionar en esto cuando viajamos o turisteamos, participamos en una investigación utilizando la teoría del MS, dado que permite evidenciar la generación de residuos sólidos urbanos (RSU) en la isla de Holbox, Quintana Roo, un sitio muy particular y de auge ecoturístico. Lo anterior es relevante dado que la generación de grandes volúmenes de basura y su mala disposición no solo contaminan los ecosistemas, sino que facilitan la propagación de enfermedades por la acumulación de vectores que las propagan (microorganismos y fauna nociva).

### La expansión ecoturística de Holbox

Holbox es una isla de barrera<sup>1</sup> ubicada en el extremo norte del Caribe mexicano, y sus

<sup>1</sup> Franja de tierra angosta y poco elevada, paralela a la costa continental.

34 km de playa la convierten en un destino apetecible para los vacationistas. Allí se practican, entre otros placeres, el avistamiento de aves, los recorridos por la laguna Yalahau o isla Pájaros y, de mayo a octubre, la natación al lado del tiburón ballena. En contraparte a esta imagen paradisiaca, su dinámica socioambiental se ha transformado en tan solo 30 años: de ser una comunidad dedicada exclusivamente a la pesca, ahora es un lugar rebasado por el flujo de turistas.

Con la implementación de dos áreas naturales protegidas en la isla se instauró oficialmente el ecoturismo, actividad que permite el disfrute del paisaje, favoreciendo al mismo tiempo la conservación del ambiente sin afectar a las poblaciones locales. Dicha actividad ha tenido una fuerte expansión por parte de la industria turística y de los propios habitantes, lo que a la vez ha aumentado la generación de RSU, entre los que destacan los de difícil desecho: plásticos, uncel, vidrio.

El desecho es el último paso del MS, y en Holbox es un asunto complicado. Para dimensionar el problema, basta observar que el manto freático —el lugar donde ocurre la recarga de agua dulce—, se encuen-

tra a pocos centímetros del suelo; al igual que en otros lugares de la península de Yucatán, todavía es una costumbre enterrar residuos, así que el manto se contamina fácilmente. Actualmente, la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA) de Quintana Roo, junto con un servicio privado de recolección (contratado por licitación), están enfrentando este desafío. Para abonar en la búsqueda de una solución, en nuestro estudio encuestamos a los principales generadores de RSU identificados en una investigación previa:<sup>2</sup> restaurantes y hoteles con restaurante y sin él, a los que añadimos viviendas y turistas.

### RSU, paradoja entre problema y soluciones

Como era de esperarse, confirmamos que la industria turística sigue creciendo. Un buen ejemplo son los establecimientos que al momento de la investigación contaban con menos de un año de funcionamiento: cinco hoteles con restaurante, siete sin restaurante y cuatro restaurantes. Otro indicio es la homogenización en el flujo de turistas entre las temporadas altas (Semana Santa, periodo de visita del tiburón ballena y la época decembrina) y las bajas que, de acuerdo con lo dicho por hoteleros y restauranteros, cada vez se parecen más.

Dado que la actividad turística requiere de renovación permanente, se ha ido ajustando a las expectativas de las personas visitantes, lo que consume más recursos físicos y humanos. Sin duda, un hotel con restaurante necesita más insumos y personal que uno que no lo tiene. Por otro lado, observamos que la mayoría de los habitantes y prestadores de servicios turísticos no utilizan productos de bajo impacto ambiental, como los artículos biodegradables para el aseo personal y limpieza de in-

<sup>2</sup> Yaax Beh A. C. (2015). Estudio para la actualización del Programa Comunitario de Manejo Integral de los Residuos Sólidos de Isla Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, Quintana Roo. Informe final del estado de los residuos sólidos el 15 de diciembre de 2014. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.



LIDIA GARCÍA RODRÍGUEZ

muebles; si recordamos a qué profundidad se encuentra el manto freático, es claro que dichas sustancias se infiltran rápidamente. Otro ejemplo es que en muy pocas actividades se incluyen enseres de materiales resistentes, lo que evitaría que se les sustituyera en corto tiempo, y en más de la mitad de los restaurantes se han generalizado los platos desechables. Tampoco es común el uso de focos, aires acondicionados y otros electrodomésticos eficientes en el consumo de energía eléctrica.

No obstante, detectamos que el incremento de los RSU es una preocupación genuina para el sector turístico y la población en general, lo que ha llevado a la práctica de separación de residuos y al reciclaje mediante la venta de las latas de aluminio, papel, PET y cartón; incluso se han lanzado campañas para que los turistas no viertan sus residuos en la isla. Por desgracia, aún son prácticas limitadas. Detectar la problemática todavía no se aborda en las prácticas de consumo individuales o colectivas y, en general, no se percibe que haya relación con la forma en la que se lleva a cabo el ecoturismo. Pero además hay otras modificaciones en la dinámica poblacional que se derivan de la migración en el estado, lo que abona a la tremenda demanda de servicios para locales y visitantes (luz, agua, recolección de residuos).

### ¿Adiós al paraíso?

El ecoturismo, como práctica responsable y respetuosa del entorno visitado, no parece lograrse en la isla. Existen discrepancias entre la teoría y la práctica. Es difícil empatar los ideales de preservación del medio ambiente con la llegada masiva de turistas a lo largo del año, junto con la búsqueda creciente de actividades y servicios para ofrecerles.

En cuanto a los RSU, aunque hay iniciativas para disminuirlos y aprovecharlos, se necesitan acciones más contundentes, entre ellas, limitar o prohibir la entrada de determinados productos a la isla (por ejemplo, los plásticos de un solo uso), preferir productos de mayor durabilidad y ampliar el reciclaje.

La dinámica de este sitio, reflexionada a la luz del MS, nos muestra una transformación que podría destruir la belleza del lugar, y nos hace ver que debemos reconsiderar las relaciones con la naturaleza, reducir las prácticas que demandan una gran cantidad de materiales y energía y buscar alternativas de tratamiento a los desechos. Holbox aún no es un paraíso perdido, pero está peligrosamente cerca de serlo. ☹️

Lidia García Rodríguez es maestra en ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural y pertenece al colectivo Sustentabilízate MX (lidia.gar.r17@gmail.com). María Amalia Gracia es investigadora del Departamento de Sociedad y Cultura, ECOSUR Chetumal (magracia@ecosur.mx).