



Glosario de términos relacionados con la pesca

FOTO Comisión de Turismo de la Cámara de Diputados.

César Turrent Fernández¹

El 27 de marzo del año en curso se presentó ante los Legisladores y la comunidad académica el Glosario de términos relacionados con la pesca, una edición del CEDRSSA.

Estuvieron en el Presidium las siguientes personalidades:

Dip. Carlos Orsoe Morales Vázquez, Presidente de la Comisión de Pesca de la H. Cámara de Diputados, LX Legislatura.

Senador Francisco Javier Obregón Espinoza, integrante de la Comisión de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca del Senado de la República y Presidente de la Comisión de Pesca en la Cámara de Diputados en la LIX Legislatura.

Dr. Adrián Arredondo Álvarez, Luis Esteban Igartúa Calderón y José Luis del Ángel Lemus, Sr. Mariano Rodríguez Ahumada, Subcomisionado de Pesca, autor y coordinadores del libro *Glosario de Términos Relacionados con la Pesca*

A continuación se reproduce el mensaje del Dr. César Turrent Fernández en dicha presentación.

El Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión fue constituido para brindar apoyo técnico e información analítica a los Diputados y las Comisiones Legisla-

tivas, de forma objetiva, imparcial y oportuna, acorde con los cánones de la investigación científica.

Este Centro de Estudios es una instancia de carácter institucional y no partidista, integrado por especialistas que

¹ Director General del CEDRSSA hasta el 15 de septiembre de 2007.

se abocan al análisis, organización y manejo de la información relacionada con el desarrollo rural sustentable y la soberanía Alimentaria.

Con respecto a la Comisión de Pesca, la interrelación del CEDRSSA se ha centrado en la realización de notas técnicas, artículos e informes los cuales fueron producto de diversas investigaciones directas del Centro, solicitados para sustentar Puntos de Acuerdo, Normas Oficiales Mexicanas, algunos artículos de la iniciativa de Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable y el análisis y propuestas sobre el Presupuesto de Egresos de la Federación en materia pesquera y su seguimiento.

En cuanto a los estudios e investigaciones directos que este Centro de Estudios ha realizado, en colaboración con otros investigadores y centros públicos de investigación, se encuentran:

1. *La Acuicultura Rural: Su Importancia Social y Ambiental y los Apoyos que requiere para su desarrollo Integral y Sustentable*, cuyo objetivo fue: identificar la importancia de la acuicultura rural en sus diferentes contextos (social, ambiental, económico, productivo), revisando su evolución en los últimos quince años y señalando los beneficios y ventajas que esta actividad ofrece a las comunidades rurales y a la sociedad en general, con el propósito de justificar la necesidad de apoyos económicos por parte de la H. Cámara de Diputados a esta actividad.
2. *Efectos Ecológicos de la Pesca de Arrastre de Camarón en el Golfo de California. Estado del Arte del Desarrollo Tecnológico de las Artes de Pesca* cuyo objetivo fue: proveer al Poder Legislativo los fundamentos para determinar los costos económicos en esta actividad.
3. *Estudio Socio-económico de la Pesquería de Jaiba en Sinaloa y Sonora*,

cuyo objetivo fue: proveer al Poder Legislativo los fundamentos económicos y sociales que permitan apoyar y conservar la actividad pesquera de jaiba y sentar las bases para el Sistema Producto jaiba para el Estado de Sonora; además de obtener las características económicas y sociales de los pescadores de jaiba.

4. *Indicadores del Desempeño de la Pesca en México y Propuestas Alternativas de Política de Administración*, investigación incluida dentro del documento Análisis Problemática Rural Macroregional y Ambiental Sección Pesca, en el que se construyeron distintos indicadores que permiten dimensionar la situación de la pesca y proponer líneas de acción desde el Poder Legislativo para atender la problemática del sector pesquero.

Estos cuatro estudios estarán disponibles en breve al público en general, a través de nuestro portal del CEDRSSA.

La Pesca y la acuicultura son estratégicas para el desarrollo de la humanidad. Según la FAO, en cuanto a la Seguridad Alimentaria, en la actualidad, los productos marinos contribuyen con el 3% del suministro mundial de alimentos, con el 6% de la producción total de proteínas y con el 18% del total de las proteínas de origen animal. Adicionalmente, entre las carnes, los pescados y mariscos son los más importantes, ya que participan con el 33% de la producción de carnes en el ámbito mundial.

México se ubica entre los 17 países productores de alimentos de origen marino a nivel mundial; su volumen de producción anual es cerca de 1.4 millones de toneladas, con un valor aproximado de 12 millones de pesos y una balanza comercial superavitario de poco más de 350 millones de dólares. Es el único sector de la actividad primaria que es superavitario y tiene un fuerte impacto económico

y social, ya que generan cerca de 350 mil empleos directos y más de 2 millones indirectos. Anualmente, en la planta industrial en promedio se procesan alrededor de 700 mil toneladas de diferentes productos y el consumo nacional aparente es del orden de 11 kilogramos per cápita.

Con las reformas dadas en nuestro país, el desarrollo de la pesca y en particular el crecimiento de la acuicultura, así como la cada vez más intensa interacción con ciencias y técnicas como la biología, la ecología, la oceanografía, la economía, la química y diversas ingenierías, ha requerido el empleo de una terminología especializada y heterogénea, que difícilmente encuentra su definición en diccionarios comunes.

Compilar e identificar los términos, investigar su significado y sistematizar la información, ha sido un arduo trabajo realizado por la Comisión de Pesca de la H. Cámara de Diputados, cuyo fruto tenemos hoy en nuestras manos.

Es por ello que reconocemos ampliamente el gran esfuerzo realizado por la Comisión de Pesca al integrar, por primera vez en nuestro país, este *Glosario de Términos y Conceptos de Pesca, Acuicultura y materias afines*, para apoyar el conocimiento y difusión de las actividades pesqueras y acuícolas. Aunque esto va más allá al abordar otros temas y disciplinas que guardan relación con el espacio biofísico donde se desarrolla; los medios para la producción y su transformación, el comercio, consumo y la alimentación; y no de menor valor, sobre la organización y funciones del Congreso.

Este libro contiene 10 apartados que comprenden términos alimentarios, ambientales, biológicos, comerciales, económicos, industriales, legislativos, náuticos, oceanológicos, de tecnología y de recursos pesqueros, escritos por tres autores: Adrián Arredondo Álvarez, Luis Esteban Igartúa Calderón

y José Luis del Ángel Lemus, quienes se dieron a la ardua tarea de recopilar los términos relacionados con el sector, cuyo objeto es proporcionar una herramienta de consulta para la realización de investigaciones y así unificar definiciones del sector.

Los autores de este libro han trabajado de manera conjunta desde la LVII Legislatura y dos de ellos continúan siendo asesores de la Comisión de Pesca de la presente Legislatura. Con respecto a los revisores, es de destacarse que son investigadores pertenecientes a diversas instituciones académicas sin mencionar que más de la mitad de ellos cuentan con estudios de posgrado y ocupan cargos directivos tanto en el gobierno, como en el sector académico y en la iniciativa privada.

De la lectura de este Glosario, estamos seguros que a los estudiantes, investigadores, técnicos, productores administradores del sector social, privado y público, y que a cualquier interesado en la actividad, les ofrecerá un instrumento indispensable para la realización de sus labores.

La generación y difusión de información científica y tecnológica que implica este Glosario ayudará, sin duda alguna, a tomar las mejores decisiones

en torno a los aspectos pesqueros y acuícolas y a entender e interpretar a cabalidad las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales que directa o indirectamente rigen su desarrollo.

La publicación de este volumen es una acción más de coordinación entre el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria y la Comisión de Pesca de la H. Cámara De Diputados de la LIX y la LX Legislaturas y corresponde al Programa Editorial y de Divulgación sobre Estudios del Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria del CEDRSSA y esta obra se suma a la publicación conjunta que se logró el año pasado titulada "Pesca, Acuicultura e Investigación en México".

Mantenemos como propósito el continuar con la generación de información científica y tecnológica para coadyuvar a tomar las mejores decisiones en torno al aprovechamiento sustentable de los recursos biológicos-pesqueros y acuícolas en nuestro país.

Felicito a todos los que participaron en la elaboración de este *Glosario de Términos relacionados con la Pesca*, así como a todos aquellos que tuvieron la visión de integrarlo para bien de la pesca mexicana y del país. Muchas gracias.

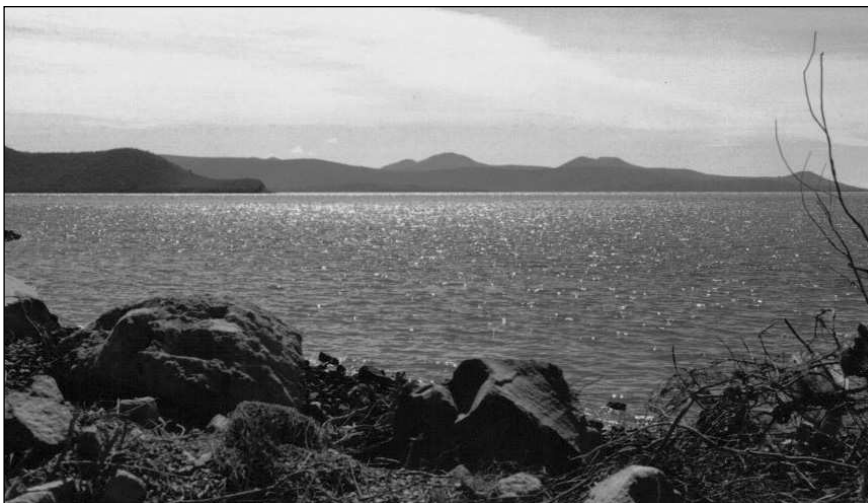


FOTO Comisión de Turismo de la Cámara de Diputados.



FOTO Comisión de Turismo de la Cámara de Diputados.

Desarrollo agropecuario, forestal y pesquero¹

Como parte de la ambiciosa obra *Agenda para el desarrollo*, se edita este volumen que reúne no sólo análisis críticos sobre el desempeño de las políticas públicas sino experiencias —exitosas y fallidas— aplicadas en el campo mexicano, interpretaciones estadísticas con suficiente horizonte y propuestas para fortalecer la economía rural y a los campesinos.

En sus siete secciones se puede comprobar el afán global y nacional de las visiones de los autores, pero también su ubicuidad sectorial, funcional y microeconómica, lo que brinda a los planificadores, si no recetas, sí opciones de decisión: Políticas de fomento sectorial: experiencia internacional y propuestas para México; Modalidades de la agricultura en México; Políticas de investigación y transferencia de tecnología; Políticas para el fomento de la producción agrícola; Políticas para el fomento de la producción pecuaria; Política para el fomento de la producción forestal, y Políticas para el fomento

de la producción pesquera y acuícola, son los ejes temáticos abordados.

La obra inicia con el recuento de los resultados adversos en el agro por décadas de giros, abandonos y exacciones al campo y sus cultivadores: “...después de un cuarto de siglo de perseverante aplicación de las reformas, la Tierra prometida resultó un espejismo. Lo que realmente ha ocurrido en el campo mexicano —como demuestran los productos de investigación de este libro— es exactamente lo contrario: una importante caída de la producción *per cápita* de alimentos y materias primas agropecuarias; un incremento dramático de las importaciones agroalimentarias; el desplome de los términos de intercambio de las cosechas básicas de la gran mayoría de los productores rurales, que hoy cobran —en poder de compra— la mitad o menos por unidad de producto; la dramática caída del capital de trabajo disponible en forma de crédito agrícola; la fuerte descapitalización de las granjas, y el agobiante

incremento de la pobreza rural y de la migración allende la frontera del norte.”

Las causas del desastre agrícola, en vez de ser combatidas, fueron trastocadas, inculpándose al ejido como el causante del desastre, sostiene el Dr. Calva. En consecuencia, fue decretada la reforma neoliberal de la legislación agraria que rompió el contrato social agrario de la revolución mexicana: al dar por terminado el reparto antes de cumplir cabalmente el mandato del Constituyente, al suprimir el carácter patrimonial (inalienable, inembargable e imprescriptible) de la propiedad campesina ejidal y comunal, instituido desde la Ley Agraria de 1915, y al abrir múltiples vías a la reconcentración de la tierra, incluso bajo la forma de sociedades mercantiles que, en el extremo de los casos, podrían acaparar en sólo 10,933 latifundios por acciones, la totalidad de los 180 millones de hectáreas agrícolas, ganaderas y forestales de México, destaca el coordinador de este libro.

¹ Jose Luis Calva (coord.), *Desarrollo agropecuario y pesquero* es el volumen 9 dentro de los 15 tomos que constituyen la *Agenda para el desarrollo*, editada por la UNAM, Cámara de Diputados y editorial Miguel Ángel Porrúa, dentro de la serie Conocer para decidir, México, 2007, 382 p.

Leobardo Jiménez Sánchez, investigador del Colegio de Posgraduados, campus Montecillo, Texcoco, quien se dedica al examen del desarrollo sustentable y las funciones de la agricultura, las modalidades de ésta, la estructura agraria y una tipología de productores en ejidos y comunidades. Y en sendos esquemas de mucha significación establece las características básicas y los resultados de dos experimentos de organización agrícola para el aumento de la productividad y el bienestar de las familias campesinas: i) 25 años de experiencia del Plan Puebla para el mejoramiento del maíz y ii) Proyecto Manejo Sustentable de Laderas en Oaxaca.

Del INIFAP, Antonio Turrent Fernández establece los hitos de la investigación y extensionismo agropecuarios en México, contrastando las políticas públicas y los resultados entre dos épocas con desigual interés y apoyo gubernamental, y defiende y sustancia la necesidad imperativa de reconstruir el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia para el Campo. Objetivo que, entre otras cosas, también defiende un grupo de autores del mismo Instituto, coordinados por Georgel Moctezuma López, bajo el Proyecto Quo Vadis. En otro artículo, Turrent Fernández y con base en el balance de recursos naturales y tecnológicos con que cuenta el país, se arriesga a presentar a quienes toman decisiones un "Plan estratégico para expandir la producción de granos a niveles superiores a la demanda".

Michelle Chauvet y Yolanda Massieu Trigo, investigadoras de la UAM Azcapotzalco, examinan el importantísimo tema de la modernización de la agricultura, la revolución verde y la biotecnología, a través del cual ilustran sobre lo complejo que es avanzar en este ámbito, atestiguan las incoherencias gubernamentales que hacen ineficaz a las instituciones, que como la Comisión

Intersecretarial de Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), padecen las orientaciones diferentes que suelen darse entre las dependencias del poder central: las fricciones entre el dueto SAGARPA-Secretaría de Economía con la SEMARNAT, que estriban entre la defensa del libre comercio de las primeras o la defensa del medio ambiente de ésta última.

Juan José Flores y César Adrián Ramírez, de la Universidad Autónoma Chapingo, analizando las perspectivas del segmento granos y oleaginosas, configuran las siguientes propuestas: revisión del capítulo agropecuario del TLCAN, establecer un nuevo marco de relación del sector agrícola con la política fiscal, y aplicar instrumentos de política sectorial por tipo de productores y de regiones.

Contribución sólida y de gran interés es la que ofrecen Manuel Ángel Gómez, Rita Schwentesius y Laura Gómez, del CIESTAAM-Universidad Autónoma Chapingo, quienes analizan la agricultura orgánica en México en sus orígenes, en su problemática contemporánea, en sus connotaciones técnicas, económicas y de políticas estatales, apuntando propuestas para una mejor posición y contribución de estos productos en el entorno nacional.

Alejandro Villamar, David Aburto, José Ignacio Fernández, Álvaro Vázquez y Patricia Rojas estudian, con información estadística de amplia cobertura, el desempeño del subsector pesquero, los vaivenes de las políticas gubernamentales en este segmento, el modelo alimentario-pesquero en que se inserta México, el impacto económico y social de la pesquería en nuestro país y realizan un notable aporte al proponer una renovación del marco jurídico y programático, un cambio en la política económica central, una revitalización del financiamiento nacional al desarrollo, que fortalezca a toda la estructura económico-social del país.

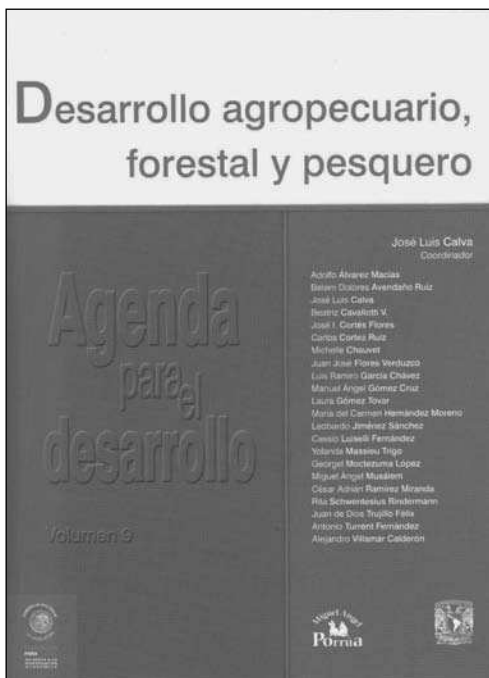


FOTO Cámara de Diputados.

Juan de Dios Trujillo Félix, del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Autónoma de Sinaloa, analiza el contexto internacional de las políticas agrícolas, las restricciones que implican las políticas nacionales, la aplicación de las buenas y malas políticas agrícolas, la composición de las mismas y se interesa por las posibilidades de rediseño de las políticas agrícolas que abre la finalización de PROCAMPO en 2008. Evalúa el modo de operar el mecanismo de mercados agrícolas libres en países desarrollados, conforme a los manuales de teoría económica convencional, modelo que apenas pueden aplicar los países poderosos pero que fue aplicado "a pie juntillas" por los gobiernos de México, y revela la inmadurez de nuestro sistema socioeconómico e institucional al aceptar la incorporación radical y súbita a las reglas internacionales en esta materia.

Son de considerar seriamente sus propuestas respecto al problema de dónde comenzar una nueva etapa: "La experiencia internacional indica que para conseguir un sector agrícola funcional al desarrollo (de México) se requiere de la realización de los siguientes objetivos: aumento del ingreso rural para su igualación al urbano, inducción del desarrollo en el ámbito local para mejorar la equidad entre las regiones, corrección de las fallas en el funcionamiento de los mercados, inducción del abasto nacional de alimentos y de materias primas,

conservación de la base de recursos y la biodiversidad y elevación de la capacidad del campo (para) producir satisfactores distintos de los alimentos, como los ambientales...".

De gran interés resultan también los artículos "Estrategias para abatir la bimodalidad agraria", de Cassio Luiselli Fernández, "La milpa intercalada con árboles frutales (MIAF), una tecnología multiobjetivo para las pequeñas unidades de producción", de José I. Cortés, "Reformas necesarias para un desarrollo rural con campesinos", de Carlos Cortés Ruiz, "Políticas agrícolas y de desarrollo rural para el sector granos y oleaginosas", de Juan José Flores y César Adrián Ramírez, "La política agrícola y el sector hortícola mexicano de exportación", de Belem Dolores Avendaño y Rita Swchenstius, "Políticas de fomento para la producción de cultivos tropicales: café, cacao, y caña de azúcar", de Luis Ramiro García, "Políticas para la producción de carnes rojas. Propuestas para la producción de carne bovina", de Beatriz Cavalloti, "Acciones para fomentar el sistema de lácteos en México", de Adolfo Álvarez Macías, "La industria avícola mexicana a más de una década de la aplicación de las políticas de ajuste y la apertura comercial", de María del Carmen Hernández y Araceli Andablo Reyes, y "Políticas públicas para el desarrollo del sector forestal de México", de Miguel Ángel Musalem. Todos ellos brindan a los legisladores y funcionarios de la admi-

nistración central, así como a toda la comunidad científica del país, análisis frescos y propuestas viables.

Así, la comunidad de expertos en México va transitando —libro a libro— de la centralidad en los diagnósticos al des-punte de las soluciones. Enhorabuena.



FOTO Comisión de Turismo de la Cámara de Diputados.

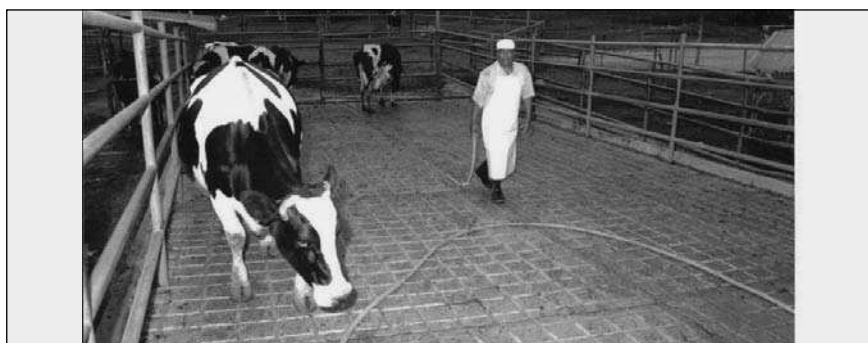


FOTO Comisión de Turismo de la Cámara de Diputados.



Historia verde del mundo¹

Aunque no se trata de una novedad bibliográfica, debido al tratamiento geofísico, social sistémico y de hondura histórica, se considera fundamental su lectura y deliberación en una época en que las reacciones violentas del universo sobre uno de sus componentes: la tierra y quienes en ella vivimos, se manifiestan cada vez con mayor contundencia.

En la solapa previa a la presentación de esta obra se postula: “Los cambios climáticos, la destrucción de la capa de ozono, la lluvia ácida, la desaparición de la fauna y de los bosques tropicales, la generalización de la pobreza y el hambre, una población en rápido aumento y una contaminación cada vez mayor: he aquí algunos de los problemas más graves a los que debe enfrentarse el mundo actualmente, pero ¿son estos fenómenos exclusivamente contemporáneos?”

Clive Ponting, investigador honorario de la University College of Swansea y ex funcionario del ministerio de Defensa británico, no se limita a presentar una panorámica histórica de estos temas, sino que ofrece un enfoque distinto de la historia humana, interesándose desde los primeros grupos dedicados a la agricultura y la caza hasta inicios de los años noventa del siglo pasado.

En lugar de centrarse en acontecimientos políticos, militares y diplomáticos, el autor se ocupa de las fuerzas fundamentales que han conformado la historia humana (población, uso de recursos naturales e inventiva), en cómo y por qué los seres humanos han cambiado el mundo que les rodea y en las consecuencias que han ejercido sus acciones.

¹ Clive Ponting, Historia verde del mundo, Paidós, España, 1992, 582 p.

De cada una de las áreas resultantes —el desarrollo de las ciudades, el cambio en los patrones de uso energético, la necesidad de alimentar poblaciones crecientes, etcétera—, Ponting ofrece una visión histórica ilustrada con abundantes y numerosos ejemplos: la crónica de cómo los seres humanos han destruido gran parte del mundo natural, y cómo las sociedades antiguas o tempranas degradaron su medio ambiente y se derrumbaron a consecuencia de ello.

Tal es el caso que se refiere en “Las lecciones de la isla de Pascua” con que inicia esta importante obra. La isla de Pascua es hoy un lugar deshabitado, ubicado en el océano Pacífico, a 3,200 kilómetros de la costa oeste de Sudamérica. En 1722 fue descubierta por navegantes de Holanda. En este momento era una sociedad en un estado primitivo con unas 3,000 personas que vivían en chozas de junco y cuevas, inmersos en un estado de guerra y practicando el canibalismo. Más tarde nuevos conquistadores fueron apoderándose de trabajo esclavo hasta reducir la población a una aldea.

Lo que asombró e intrigó a los primeros visitantes fue la evidencia, entre tanta miseria y barbarie, de una sociedad que una vez fue próspera y avanzada. Esparcidas por toda la isla había más de 600 imponentes estatuas de piedra, con una altura media de seis metros y un peso de varias decenas de toneladas. Cuando los antropólogos empezaron a estudiar la historia y la cultura de la isla de Pascua a principios del siglo xx coincidieron en una cosa: era imposible que ese pueblo primitivo fuera el ejecutor de una tarea socialmente avanzada y tecnológicamente compleja, como esculpir, transportar y poner en pie las estatuas. ¿Cómo hicieron para movilizar grandes moles de piedra por toda la isla?

La solución que sus habitantes dieron a este problema sintetiza su desenlace.

Carentes de animales de tiro, tenían que recurrir a la fuerza humana para arrastrar las estatuas por toda la isla utilizando troncos de árbol y rodillos; como la isla era un sistema cerrado, los pobladores durante muchos años recurrieron al corte de árboles hasta acabar, prácticamente con la fauna forestal (ya que levantar *ahus* era lo que hoy diríamos una prioridad de Estado).

Hacia 1550 habían construido varios centros ceremoniales y estatuas y habían llegado a su apogeo, con una población de cerca de 7,000 personas. Pero entonces se derrumbó de repente, quedando más de la mitad de las estatuas sin terminar alrededor de una cantera. Sin árboles y sin canoas, los isleños estaban atrapados en su remoto hogar. La deforestación no sólo afectó su fe y brújula como sociedad sino que causó una regresión en la vivienda: tuvieron que vivir en cuevas; también el suelo de la isla quedó severamente afectado degenerando en erosión y empobrecimiento de nutrientes esenciales, con el consiguiente descenso en el rendimiento de los cultivos, todo lo cual acrecentó la rivalidad entre clanes hasta su autodestrucción básica, consumieron de forma constante los recursos vitales —las gallinas, por ejemplo, eran disputadas con violencia— hasta que no quedó ninguno.

Cuando el medio ambiente quedó arruinado por la presión, la sociedad se derrumbó muy rápidamente con él, conduciendo a un estado de semi-barbarie. Hacia 1830, los habitantes que quedaban no supieron explicar a los nuevos visitantes cómo habían llegado esas estatuas a los centros ceremoniales (llegaron caminando, balbuceaban), ni los logros obtenidos por sus ancestros.

Entonces el autor nos transporta al presente: Como la isla de Pascua, la Tierra tiene recursos limitados para mantener a la sociedad humana y

soportar sus exigencias. Como los habitantes de la isla, la población humana de la Tierra no tiene medios prácticos de escape. ¿Cómo ha conformado la historia humana el medio ambiente del mundo y cómo han conformado y alterado las personas el mundo en el que viven? ¿Han caído otras sociedades en la misma trampa que los habitantes de la isla? Ciertamente que a través de los siglos se ha logrado alimentar a más gente y crear tecnologías avanzadas. Pero ¿ello ha creado una forma de vida que no agote fatalmente los recursos de que se dispone y que no dañe irreversiblemente nuestro sistema vital?, interroga.

Y procede a armar sus hallazgos, desde lo universal y la prehistoria. Todas las sociedades humanas han dependido de complejos procesos físicos, químicos y biológicos relacionados entre sí, amén de las creaciones socioculturales. La historia humana se ha visto influida por la acción de fuerzas geológicas y astronómicas de gran envergadura. La deriva o desplazamiento de los continentes por el globo ha tenido un profundo impacto sobre la historia de la humanidad: ha determinado la distribución de recursos y es la responsable de las diferencias de flora y fauna entre los continentes. El clima ha sido una fuerza fundamental en la conformación de la historia humana. Los ciclos a largo plazo (miles o millones de años) alteran la distribución de la energía solar que cae sobre la tierra. Los ecosistemas son aquellas comunidades de organismos y el medio ambiente que pueblan la tierra, cuyo fundamento es la fotosíntesis, proceso que nos demuestra la dependencia del hombre, las plantas y los animales respecto del universo.

Aunque el libro es denso bien vale la pena adentrarse en él, pues lleva al lector desde las lecciones del pasado hasta las encrucijadas y responsabilidades del presente y futuro: las lecciones de la isla de Pascua, los cimientos de la historia, noventa y nueve por

ciento de la historia de la humanidad, la primera gran transición, destrucción y supervivencia, la larga lucha, expansión del asentamiento europeo, formas de pensar, el saqueo del mundo, creación del tercer mundo, el cambiante rostro de la muerte, el peso de las cifras, la segunda gran transición, el crecimiento de las ciudades, creación de la sociedad de la opulencia, la contaminación del mundo y la sombra del pasado, son los diecisiete capítulos pletóricos de contenido.

Por sólo ejemplificar con dos temas mencionemos los postulados del capítulo 9 "El saqueo del mundo". En estas páginas nos daremos cuenta de que la depredación física o humana sobre los animales —el eslabón cúspide de la cadena alimentaria— no surgió en la era moderna, ni en la feudal sino incluso antes de Cristo, unos 3,000 años antes de nuestra era el león y el leopardo ya se habían extinguido en las zonas costeras de Grecia y Asia Menor, y los lobos y los chacales habían quedado confinados en las zonas montañosas. Es difícil documentar la pérdida de esta fauna en esos tiempos. A través de los siglos, el ritmo de destrucción ha ido en aumento, en especial tras la expansión de Europa a partir de 1500 y el autor maneja estadísticas de sacrificio por necesidad o "por deporte" de una gran variedad de especies animales y vegetales. El hambre y el afán de lucro explican principalmente el crecimiento exponencial en la depredación de aves, mamíferos, especies marinas, árboles y plantas, pero también resalta que durante mucho tiempo la idea de conservación y preservación de la fauna ha estado ausente en las mentes de las personas y las instituciones.

En "El peso de las cifras" (capítulo 12), el autor estudia las grandes transformaciones tecnológicas, geoeconómicas y en los patrones de consumo de productos de la agricultura y ganadería en las grandes regiones del mundo. Esto le permite sostener que la agricultura

moderna, como sus predecesoras, ha producido una mezcla de avances, problemas y desastres. Se ha conseguido alimentar a más personas que nunca, pero la producción alimentaria se distribuye de forma muy desigual. La mayor parte del mundo industrializado tiene una dieta rica y variada, mientras que la dieta en el Tercer Mundo es inadecuada o muy deficiente. La necesidad de dedicar más tierras a la producción de alimentos ha supuesto dañar ecosistemas nuevos vulnerables o imponer una presión mayor sobre los ya modificados. La deforestación, la erosión del suelo, la desertización y la salinización han aumentado sustancialmente. La agricultura siempre ha conllevado una alteración de los ecosistemas naturales, pero el creciente peso de las cifras (más población, más tecnología, más comercio) la ha convertido en muchas zonas en una fuerza rotundamente destructiva, amenazando ecosistemas cada vez más marginales y delicados, con consecuencias ambientales cada vez más perjudiciales.

Finalmente, el autor registra el desaliento del mundo, en la última parte del siglo XX sobre los inversos resultados que se habían alcanzado en la búsqueda del desarrollo, reaccionando los científicos y algunas instituciones con ideas de protección del medio ambiente y sentido de conservación del hábitat. "Sin embargo, tales corrientes de pensamiento no han desplazado la filosofía básica, incrustada en el pensamiento occidental desde hace dos mil años, que ve el mundo natural como algo independiente puesto a disposición de los seres humanos para su explotación, ni el enfoque económico que ve (o afirma ver) la continua industrialización y el mayor crecimiento económico como un requisito previo a cualquier mejora medioambiental."

De ahí que la adopción de la idea de desarrollo sustentable tenga frente a sí todavía un largo trecho por recorrer.