

Año Internacional de los Bosques: ¿del Jardín del Edén a la isla de Pascua?

Jaime Tatay, SJ *

La ONU declaró el 2011 Año Internacional de los Bosques. El último informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha puesto de relieve la progresiva degradación de los ecosistemas forestales mundiales en las últimas décadas. Este artículo reflexiona sobre la problemática particular generada por la destrucción de los bosques y su relación eco-sistémica con otros problemas ecológicos.

El ejemplo histórico de la deforestación de la isla de Pascua ilustra la posibilidad real de un colapso social y medioambiental en relación con la degradación de los bosques. Esta posibilidad hace urgente una respuesta coordinada entre los diferentes actores que conforman las sociedades humanas para gestionar de forma sostenible estos ecosistemas. El cristianismo es uno de estos actores y debe participar en el diálogo, colaborando en el diseño de una civilización más justa y sostenible. Conceptos clave de la teología cristiana y el magisterio social de la Iglesia –la bondad intrínseca de

* Licenciado en Teología e Ingeniero de Montes. Trabaja en la Fundación SIP-Centro Pignatelli (Zaragoza).

la creación, el destino universal de los bienes, la primacía del bien común, la solidaridad y la justicia— admiten una relectura ecológica y muestran un gran potencial para reorientar nuestra sociedad hacia un futuro más justo y sostenible.

1. El Año Internacional de los Bosques

El presidente de la asamblea general de la ONU, Joseph Deiss, ha destacado la importancia clave de la conservación de los bosques para el futuro de la humanidad en los siguientes términos: «Cientos de millones de personas, fundamentalmente en los países en desarrollo, dependen de los bosques para su vida cotidiana... son el pulmón del planeta; sin embargo, cada minuto que pasa desaparecen unas 25 hectáreas de bosque»¹.

¹ <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=20190>. La FAO considera como bosque una formación vegetal arbórea de al menos 5 metros de altura con una cubierta superior al 10%. Estas formaciones abarcan el 31% de la superficie total de la tierra emergida. Otras formaciones vegetales, como sabanas, praderas, cultivos, pastos o jardines urbanos —a pesar de su gran importancia medioambiental y económica—, no se incluyen dentro de este tipo de ecosistemas.

The Global Forest Resource Assessment 2010 (FRA), el más completo estudio de los recursos forestales realizado por la FAO hasta la fecha, informa: «El área total de bosque en el mundo es de algo más de 4.000 millones de hectáreas, que corresponde a un promedio de 0,6 hectáreas per cápita. Los cinco países con mayor riqueza forestal (Federación de Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos de América y China) representan más de la mitad del total del área de bosque. Diez países o áreas no tienen bosque alguno y otros 54 tienen bosques en menos del 10% de su área total de tierra»².

El FRA alerta que la tasa de deforestación a nivel mundial muestra señales de reducción en el período 2000-2010, respecto a la década anterior, pero aún es sumamente preocupante, siendo América del Sur y África los continentes donde la destrucción de los bosques es más elevada; «se han conseguido avances notables hacia la inversión de la tendencia general de pérdidas de área de bosque (...) Pero la deforestación, incluyendo la transformación no controlada de bosques en tierras de cultivo,

² FAO, *Global Forest Resource Assessment 2010*, 3. En: <http://www.fao.org/forestry/fra/en/>

prosigue a un ritmo alarmante en muchos países»³.

Por qué los bosques son importantes: los múltiples servicios forestales

La contribución de los bosques al bien común es enorme y a menudo desconocida. Estas formaciones ofrecen innumerables servicios ecosistémicos: protegen el suelo de la erosión, mejoran la retención y la calidad de las aguas en la cuenca hidrográfica, fijan enormes cantidades de carbono atmosférico, concentran la mayor parte de la biodiversidad del planeta, son fuente de recursos madereros y no madereros, desempeñan un importante papel en la regulación del clima y cumplen una irremplazable función cultural, estética, pedagógica y espiritual.

Una de las principales razones de la preocupación de la FAO es el importante papel que estos ecosistemas juegan en la **fijación del carbono atmosférico**. Los bosques son un inmenso sumidero y almacén de carbono del mundo, acumulando más carbono que la atmósfera en su conjunto, unos 650.000 millones de toneladas⁴. La actual tasa de deforestación implica una emisión de entre 4.000 y

12.000 millones de toneladas de CO₂, alrededor de un 9% de las emisiones globales. La mitad de este carbono está relacionado con la transformación de bosques en tierras de cultivo. A nivel mundial, alerta la FAO, «los depósitos de carbono en la biomasa forestal disminuyeron en unas 0,5 gigatoneladas cada año entre 2005 y 2010, principalmente a causa de la reducción del área total de bosque y pese al aumento en las existencias por hectárea en algunas regiones»⁵.

Pero no todo son malas noticias. El FRA subraya que la plantación de árboles a gran escala está reduciendo notablemente la pérdida neta del área del bosque a nivel mundial. China, por ejemplo, está haciendo un enorme esfuerzo en los últimos años por reforestar el país, reducir la erosión, mejorar la calidad de las aguas y evitar la colmatación de ríos y presas. No son pocos los países que han incrementado su superficie forestal en las últimas décadas, en especial países industrializados. La FAO estima que la superficie de bosques plantados ya representa el 7% del área boscosa del planeta.

Estos datos, sin embargo, pueden ser engañosos y requieren un aná-

³ *Ibíd.*, 14.

⁴ *Ibíd.*, 13.

⁵ *Ibíd.*, 14.

lisis más detallado. Los bosques plantados (re-forestados) suelen ser biológicamente mucho más pobres y no realizan las mismas funciones de los bosques primarios que fueron transformados por la acción humana. Los bosques primarios son formaciones de especies nativas «en los que no hay indicaciones claramente visibles de actividades humanas y en que los procesos ecológicos no han sido alterados de un modo apreciable»⁶. Estas formaciones forestales, en particular los bosques tropicales húmedos, abarcan algunos de **los ecosistemas biológicamente más diversos de la biosfera**.

Los bosques primarios representan el 36% del área total de bosque, pero han disminuido en más de 40 millones de hectáreas desde el año 2000. La transformación agrícola y las talas de estas formaciones son las principales razones de su retroceso. La cifra es alarmante, de ahí la importancia de proteger mediante mecanismos legales la superficie restante de este tipo de bosques, verdaderas reservas de la biodiversidad del planeta. Hay también signos esperanzadores en la conservación de estos bosques; el 12% de los bosques del mundo han sido designados para la conservación de la biodiversi-

dad y las áreas protegidas ya representan un 13% de los bosques del mundo.

Pero no sólo es importante conservar la mayor superficie posible de bosques primarios y favorecer su expansión, sino también velar por su **salud y vitalidad**. Incendios, plagas, enfermedades, especies invasivas y catástrofes naturales causan importantes daños en algunos países. Tan sólo los brotes de insectos y plagas forestales, alerta el FRA, «perjudican anualmente unos 35 millones de hectáreas de bosques, especialmente en las zonas templadas y boreales»⁷. A esta problemática se añade la falta de información precisa en muchas partes del mundo sobre enfermedades o incendios forestales.

Otro problema muy grave, asociado a la gestión y conservación de los bosques, es su (aparente) **escasa rentabilidad** en nuestro actual modelo económico. El capitalismo neoliberal que preside el actual modelo de globalización incorpora criterios de racionalidad de mercado, teniendo dificultades para valorar los múltiples servicios «ecosistémicos» ofrecidos por estas formaciones vegetales. De ahí que la valoración de los servicios y funciones protectoras de los ecosistemas forestales resulta complicada.

⁶ *Ibíd.*, 54.

⁷ *Ibíd.*, 70.

Por ejemplo, ¿cuántos euros vale la recarga de un acuífero?, ¿cómo medir la importancia de retener el suelo en una remota zona de montaña?, ¿cuánto valen cinco especies vegetales en peligro de extinción?, ¿y un mamífero?, ¿cómo calcular el placer estético de pasear por un bosque primario? En resumen, ¿cómo valorar e internalizar en el sistema económico las múltiples bienes y servicios forestales?

A pesar de las importantes contribuciones realizadas por la economía ambiental o ecológica, estas preguntas siguen sin encontrar una respuesta definitiva, capaz de ser implementada en la práctica. Y probablemente no la tienen, porque son preguntas que desbordan el mero análisis económico y precisan la introducción de criterios éticos⁸.

De esta dificultad para introducir criterios complementarios al análisis económico en nuestro actual modelo capitalista neoliberal se desprende que los técnicos de la FAO concluyan una de las secciones del FRA afirmando: «Los gobiernos generalmente gastan más en el sector forestal de lo que re-

⁸ Una externalidad se produce cuando los costos o beneficios de producción (y/o consumo) de algún bien o servicio no son reflejados en el precio de mercado de los mismos. En nuestro actual sis-

caudan en ingresos»⁹. A nivel estrictamente económico –al menos tal y como la economía es comúnmente entendida– esta afirmación es cierta. Por tanto, siguiendo esta lógica, ¿por qué deberían desviarse recursos para preservar los bosques, habiendo necesidades más urgentes?, ¿por qué habrían de conservarse estas formaciones, dada su escasa rentabilidad?, ¿no resultaría más racional transformar la superficie más productiva de estos ecosistemas en explotaciones agrícolas y ganaderas, capaces de mejorar la vida y el bienestar de la creciente población humana?

2. Lecciones de historia en el Pacífico Sur: ¿del Jardín del Edén a la isla de Pascua?

No debemos olvidar que el ser humano, desde su aparición sobre la tierra hace cientos de miles años, al igual que el resto de seres vivos, ha modificado el medio físico en el

tema económico la mayoría de bienes y servicios ofrecidos por los bosques (y muchos otros ecosistemas) son considerados *externalidades*.

⁹ En un planeta habitado por más de 7.000 millones de personas, tan sólo 10 millones están empleadas en la ordenación y conservación de los bosques, aunque muchas más dependen directamente de los bosques para la obtención de sus medios de subsistencia.

que se encuentra. La interacción humana con los ecosistemas y su progresiva transformación se remonta a los primeros grupos de cazadores-recolectores. Sin embargo, desde el inicio de la agricultura hace unos 10.000 años, y especialmente tras la Revolución Industrial y tecnológica de los últimos siglos, la capacidad humana de modificar el medio natural se ha multiplicado exponencialmente. La globalización no ha hecho más que universalizar un proceso previamente limitado a las áreas densamente pobladas e industrializadas del planeta. La mano del hombre llega hoy, directamente o indirectamente, hasta el último rincón del planeta.

Profundos cambios en los ecosistemas terrestres y marinos se han puesto de manifiesto en las últimas décadas. Estas transformaciones están poniendo en cuestión la viabilidad de la vida sobre el planeta tal y como la conocemos. La insostenibilidad de nuestra actual civilización, para muchos, desemboca y se hace patente en la actual *crisis eco-sistémica*. Una crisis que abarca múltiples aspectos, presenta numerosas ramificaciones, es susceptible de innumerables análisis y precisa, por tanto, de una respuesta global, coordinada y sistémica. Una crisis en la que el calentamiento global o la degrada-

ción de los bosques son sólo dos de sus múltiples caras. A pesar de la ambigüedad inherente a toda predicción científica, las actuales tendencias de consumo de recursos y consiguiente degradación medioambiental, plantean grandes interrogantes sobre la sostenibilidad de nuestro actual modo de vida sobre el planeta.

Esta historia no es del todo nueva, nos la han contado antes. La actual degradación de los bosques mundiales se contempla desde una nueva perspectiva a la luz de experiencias anteriores. El historiador británico Clive Ponting argumentó hace ya varias décadas que existe una correlación entre el colapso de numerosas civilizaciones a lo largo de la historia y la mala gestión de los recursos naturales de los que esas culturas dependían para su sostenimiento¹⁰. Un ejemplo paradigmático de esta relación es el caso de la isla de Pascua.

Según la tradición oral, el pueblo *Rapa Nui* habría colonizado esta remota isla del Pacífico sur hacia el siglo IV. Los restos de más de mil monumentos tallados en piedra –conocidos como *moáis*– dan testimonio del grado de sofistica-

¹⁰ Cf. CLIVE PONTING, *A green history of the world: the environment and the collapse of great civilizations* (London: Sinclair Stevenson, 1991).

ción y desarrollo de esta civilización. Sin embargo, a la llegada de los primeros exploradores holandeses en el siglo XVIII aquella cultura había colapsado. En su lugar los europeos encontraron un terreno árido, baldío y totalmente desprovisto de vegetación arbórea, con una población dispersa, pobre y socialmente poco estructurada.

Estudios arqueológicos y botánicos, sin embargo, muestran que antes de la llegada del ser humano, durante miles de años, y al menos durante los primeros siglos de la colonización humana, la isla estuvo cubierta de bosques. Se estima que los *Rapa Nui* sufrieron una crisis de superpoblación, lo que pudo haber provocado guerras internas, la destrucción y abandono de los centros de población, así como el agotamiento de valiosos recursos naturales, como los bosques. Las palabras de Jared M. Diamond respecto a la degradación medioambiental de la isla son sobrecogedoras: «La imagen general que se obtiene de la isla de Pascua es uno de los ejemplos más extremos de destrucción forestal en el Pacífico, y uno de los más extremos en el mundo: todo el bosque ha desaparecido, con todas sus especies extinguidas»¹¹.

¹¹ JARED DIAMOND, *Collapse: How Societies Choose to Fail or Survive* (New York: Viking Penguin, 2005), 107.

Tras el colapso, los pobladores de la isla comenzaron a vivir en cuevas y debieron de padecer la escasez de alimentos que comporta vivir en un ecosistema altamente degradado, erosionado y sin vegetación arbórea. Sea cual sea el factor desencadenante del declive de los *Rapa Nui*, la total deforestación de la isla fue, a juicio de científicos e historiadores, un factor clave que condujo a la bancarrota de esta cultura. La contribución de los bosques a la economía y el bienestar de la humanidad resulta difícil de medir, pero no por ello deja de ser real y de una importancia vital para el futuro de la vida sobre el planeta.

3. ¿Qué decir ante el FRA 2010?

El ejemplo de la isla de Pascua es un caso extremo que pone de relieve la importancia clave de los bosques para la supervivencia humana. La problemática particular que el FRA pone sobre el tapete, la de los bosques, no es más que un caso particular de un problema enormemente complejo: la gestión sostenible de los ecosistemas por parte de las sociedades humanas.

La actual degradación de los bosques pone de relieve una crisis global eco-sistémica que atraviesa

fronteras nacionales, afecta a futuras generaciones y desborda disciplinas académicas. Una crisis que no puede ser desligada de otros graves problemas actuales como el colapso de la biodiversidad (actualmente nos encontramos en medio de la sexta extinción masiva de la historia del planeta), el cambio climático, la seguridad alimentaria y energética o la pobreza. En muchas partes del mundo los problemas de gestión forestal están relacionados con el actual modelo económico y las desigualdades que genera, pero también con patrones de comportamiento culturales, hábitos de consumo, modelos antropológicos y cosmovisiones que subyacen al modelo económico imperante. Por eso las cuestiones planteadas por la degradación de los bosques no pueden ser resueltas únicamente por tecnócratas y gestores.

La solución al problema particular de la degradación de los ecosistemas forestales, por tanto, requerirá de respuestas sistémicas. Si el problema es global, las respuestas no pueden ser parciales. Una respuesta sistémica precisa de un diálogo informado, sincero y urgente entre la sociedad civil, la comunidad científica, el mundo empresarial y la clase política. En este diálogo las religiones –fuente de sabiduría, sentido y motiva-

ción para millones de personas a lo largo de la historia– pueden y deben tener una palabra.

Una palabra desde la teología cristiana

La comunidad científica insiste en que los bosques del planeta deben ser conservados y gestionados de forma sostenible, por razones de supervivencia. Un mundo sin bosques es un mundo peor: biológicamente empobrecido, erosionado, desertificado, incapaz de sostener la vida tal y como la conocemos. Se necesita urgentemente una visión *eco-sistémica* del medio natural, la sociedad humana y la interacción entre ambas; una visión capaz de ir más allá del concepto economicista de «recurso natural» para caminar hacia una gestión sostenible de los ecosistemas y una comprensión integral del lugar del hombre en el mundo. La teología cristiana puede contribuir a la construcción de esta visión, aportando conceptos clave de su rica tradición.

La Escritura, la tradición y el magisterio de la iglesia sostienen que hombres y mujeres, en su condición de *imago Dei*, ocupan un lugar especial en el cosmos¹². Los

¹² INTERNATIONAL THEOLOGICAL COMMISSION, «Communion and Stewardship:

bosques y el resto de ecosistemas reflejan, de forma análoga, la presencia de Dios en la creación. La humanidad depende de ellos para su propia subsistencia y los bosques dependen (como hemos visto más arriba) de la humanidad para su supervivencia. Al hombre le fue concedido un lugar especial en la creación y un inmenso poder de re-creación y transformación, por medio de la ciencia y la técnica. Este poder, sin embargo, no debe transformarse en una actitud de control y dominio despótico, sino en una oportunidad para usar responsablemente los recursos disponibles, asegurando su uso por parte de las futuras generaciones. Las tradicionales **virtudes cardinales** –la prudencia, la templanza, la justicia y la fortaleza– pueden y deben leerse en clave ecológica, como guía individual y colectiva hacia un futuro justo y sostenible.

El agua, el aire, el suelo, la diversidad biológica y el resto de componentes de la biosfera, para la tradición cristiana no son únicamente «recursos naturales», sino dones que sostienen la vida y vehiculan la

Human Persons Created in the Image of God». En: http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/cti_documents/rc_con_cfaith_doc_20040723_communion-stewardship_en.html

gracia de Dios. El Salmo 104 (103) nos invita a no olvidar nunca los muchos beneficios que recibimos de Dios, por medio de la creación. Los bosques y el resto de ecosistemas «sobre la faz de la tierra» deben ser usados con prudencia y respeto, porque sostienen nuestra vida y poseen un valor intrínseco. Los ecosistemas del planeta no son Dios mismo (panteísmo), pero tampoco son simple materia, susceptible de ser utilizada indiscriminadamente (materialismo extremo). Los ecosistemas terrestres **reflejan la gloria del creador**, son signo de su presencia, regalo para uso y disfrute por parte del hombre a lo largo de las generaciones.

Los bosques y el resto de ecosistemas deben ser apreciados y conservados porque son también signos de la presencia de Cristo en la creación, están afectados por la entrada de Dios en la historia. La encarnación del hijo de Dios tiene consecuencias cósmicas que desbordan la dimensión humana. Como ha señalado Raimon Panikkar, la realidad entera tiene una configuración trinitaria y cosmoteándrica: lo humano, lo divino y lo cósmico configuran las tres grandes dimensiones de lo real a los ojos de la fe cristiana¹³. Dejar a

¹³ Cf. RAIMON PANIKKAR, *Visió trinitària i cosmoteàndrica: Déu, home, cosmos* (Barcelona: Fragmenta Editorial, 2011).

un lado la dimensión cósmica de la fe cristiana significa olvidar un elemento clave de la propia tradición.

Los bosques del planeta deben ser conservados y cuidados porque preservan la diversidad biológica, regulan el clima, retienen el suelo, mejoran la calidad de las aguas y sostienen la vida. Los bosques hacen viable la agricultura, filtrando el agua de lluvia, recargando acuíferos y reteniendo el suelo, ofreciendo los recursos y las condiciones para que «el fruto de la tierra y el trabajo del hombre» se conviertan en «pan de vida y bebida de salvación», en oportunidad de dar gracias en todo momento¹⁴. Por ello los ecosistemas de la tierra deben ser estudiados, apreciados y gestionados de forma sacramental.

El profeta Jeremías fue una de las primeras voces que alertó sobre la estrecha conexión entre (in)justicia social y degradación medioambiental. La ética cristiana, de igual forma, afirma que los bosques y el resto de ecosistemas de la tierra deben ser conservados y gestionados de forma ordenada y sostenible, en primer lugar, por razones de **justicia intra-generacional**. La responsabilidad con los más desfa-

vorecidos del planeta pasa por un reparto justo de los recursos y una gestión sostenible de los ecosistemas que generan estos recursos. Dado que no hay suficientes recursos para que todos vivan como lo hace el mundo 'desarrollado', la llamada a la solidaridad, al consumo responsable y a la simplificación de estilos de vida es, al mismo tiempo, una cuestión de justicia distributiva y de sostenibilidad medioambiental.

Pero los bosques del planeta también deben ser conservados por razones de **justicia inter-generacional**. Las futuras generaciones, como subrayó Hans Jonas, deben incluirse en el cálculo moral del presente¹⁵. Nuestros descendientes sólo dispondrán de aquello que les hayamos dejado en herencia. Un planeta contaminado, deforestado, erosionado, recalentado y empobrecido biológicamente no es, ciertamente, la mejor de las herencias posibles.

Los principios de precaución, de solidaridad y de responsabilidad, a la luz de la actual crisis ecosistémica, impulsan la recuperación y ampliación (temporal y espacial) de la idea del bien común. La in-

¹⁴ Cf. MISAL ROMANO: *Plegaria Eucarística II*.

¹⁵ Cf. HANS JONAS, *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age* (Chicago: University of Chicago Press, 1984).

sistencia histórica del magisterio social de la iglesia en la centralidad del **bien común** cobra especial relieve ante la progresiva degradación de los ecosistemas, fuente y sostén de la vida sobre el planeta, bien común primordial, condición de posibilidad de cualquier otro bien.

Estrechamente vinculado a la idea del bien común se encuentra el principio del **destino universal de los bienes**, considerado por la *Laborem Exercens* como el «primer principio de todo el ordenamiento ético-social»¹⁶. Los ecosistemas de la tierra, representados paradigmáticamente por los ecosistemas forestales, son bienes comunes destinados a un uso ordenado y sostenible por parte de las generaciones presentes y venideras.

4. La sostenibilidad: horizonte y tarea compartida

La imparable degradación de los ecosistemas terrestres y marinos da pie al desánimo y la desesperanza. Sin embargo, numerosos signos señalan que otro modo de vivir, consumir, producir, divertirse y relacionarse con la naturaleza

es posible y ya está sucediendo en muchos lugares del mundo.

La inversión en energías renovables, la preocupación de la comunidad científica, el incremento de la superficie forestal en no pocos países del mundo, la conciencia cada vez mayor de la inestabilidad estructural del actual sistema financiero, la creciente sensibilidad ecológica de la opinión pública, las cumbres mundiales sobre el clima, la inclusión de la «cuestión ecológica» en el programa de las grandes religiones, las crecientes movilizaciones sociales, o los movimientos de base que conectan simplicidad de vida, justicia social y sostenibilidad ambiental indican un importante cambio de sensibilidad y dirección.

Ni el alarmismo desesperanzado, ni la confianza ciega en la ciencia y la tecnología, ni la sacralización de la naturaleza son buenas guías en el actual contexto de degradación medioambiental. La clase política, presionada por poderosos intereses mediáticos y económicos, no puede, sin el asesoramiento científico y el apoyo del mundo empresarial, encontrar la motivación y liderar el necesario cambio de trayectoria hacia la sostenibilidad global. La ciencia y la tecnología, sin una visión humana, una dimensión ética y una supervisión política, se convierten a me-

¹⁶ JUAN PABLO II, *Laborem exercens*, 19 b. En: *Once Grandes Mensajes* (Madrid: BAC, 2002), 600.

nudo en siervos sumisos de intereses económicos y mediáticos. Las grandes tradiciones religiosas, sin los datos aportados por las ciencias naturales y la experiencia de gestión de técnicos y políticos, pueden convertirse en una voz bienintencionada, y a menudo desinformada, que grita en el vacío.

Una actitud de preocupación esperanzada e informada, capaz de priorizar criterios éticos en la toma de decisiones políticas y establecer puentes entre el mundo empresarial, la clase política, los medios de comunicación, la comunidad científica, la sociedad civil y las comunidades religiosas se perfila como la única salida a la actual crisis global eco-sistémica, de la cual la situación de

los bosques es un caso paradigmático.

La justicia, la templanza, la responsabilidad intergeneracional, la prioridad del bien común y el destino universal de los bienes se perfilan como criterios éticos irrenunciables que deben formar parte de esa visión global. La acción a nivel local, de base, deberá complementarse con una visión y una acción global, internacional, en un contexto democrático y participativo. Tanto a nivel local como global la iglesia tiene la responsabilidad moral de profundizar en su rica tradición, encontrar recursos teológicos y movilizar su inmenso capital espiritual, humano, educativo y mediático para construir, junto a otros, un mundo más justo y sostenible. ■