



Ecología y desarrollo humano

CONVERSACIONES SOBRE *LAUDATO SI'*

Índice

Presentación

Palabras de apertura

PRIMERA PARTE
El cuidado de la creación,
responsabilidad del cristiano

SEGUNDA PARTE
Economía y desarrollo
sostenible

TERCERA PARTE
Sociedad y medioambiente:
retos actuales

CUARTA PARTE
Conclusiones de la jornada

EUNSA

Ecología y desarrollo humano

CONVERSACIONES SOBRE *LAUDATO SI'*

Susana Aulestiarte

Reyes Duro

(coordinadoras)

EUNSA

EDICIONES UNIVERSIDAD DE NAVARRA, S.A.
PAMPLONA

Índice

Presentación	9
Palabras de apertura	11
María Iraburu	

PRIMERA PARTE

El cuidado de la creación, responsabilidad del cristiano

COLOQUIO DE LA MESA REDONDA

Josep Maria Mallarach, Tomás Trigo, Juan Luis Lorda	15
---	----

PONENCIAS

Josep Maria MALLARACH	
<i>Laudato si'</i> : de la ecología integral a la conversión ecológica	35
Tomás TRIGO	
Fe cristiana y relación con el mundo	41

SEGUNDA PARTE

Economía y desarrollo sostenible

PONENCIAS

Ignacio FERRERO	
«Oikos nomos»: el cuidado de la casa común. Una vuelta a los orígenes de la Economía	49
Domènec MELÉ	
Retos de la <i>Laudato si'</i> a la empresa	57
Antonio MORENO IBÁÑEZ	
Análisis coste-beneficio para el bien común: el caso de las externalidades	63

TERCERA PARTE

Sociedad y medioambiente: retos actuales

PONENCIAS

Arturo H. ARIÑO

Sociedad y medioambiente: retos actuales 71

Dolores LÓPEZ

Laudato si'. Una mirada a la Justicia Social 91

Ana SÁNCHEZ-OSTIZ

Laudato si': una estrella en la oscuridad 97

CUARTA PARTE

Conclusiones de la jornada

Jordi PUIG I BAGUER

Hacia un desempeño social y ambiental renovado en la Universidad de Navarra 105

Conclusiones de la jornada 117

Presentación

Con motivo de la publicación de la Encíclica *Laudato si'. Sobre el cuidado de la casa común* del Papa Francisco, la Universidad de Navarra organizó el 18 de marzo de 2016 una jornada interdisciplinar titulada «Ecología y desarrollo humano. Conversaciones sobre *Laudato si'»*. La jornada pretendía incitar tanto al estudio y la profundización intelectual como al compromiso práctico acerca de las propuestas formuladas en la Encíclica.

Con el fin de propiciar el diálogo y la reflexión, constó de tres mesas redondas en las que hubo amplio tiempo para el coloquio entre los ponentes, el moderador y el público. Además, para facilitar una comprensión global de la ecología de la naturaleza y de la persona, se enfocaron los diversos temas –teológicos, económico-sociales y científicos– desde una perspectiva interdisciplinar.

La jornada incluyó, como parte de su programa, la III ICS Lecture, impartida por Stefano Zamagni, profesor de Economía de la Universidad de Bolonia (Italia) y miembro del Pontificio Consejo «Justicia y Paz», que llevó por título «Enhancing integral human development: the proposal of civil economy».

El comité organizador de la jornada lo formaron los profesores José Luis Álvarez (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales), Susana Aulestiarte (Instituto Core Curriculum), Dolores López (Facultad de Filosofía y Letras), Luis Ravina (ICS-Instituto Cultura y Sociedad), Jordi Puig (Facultad de Ciencias) y Tomás Trigo (Facultad de Teología).

Se recogen en esta publicación los textos de las intervenciones iniciales de los ponentes en cada una de las mesas redondas. Además, por su interés, reproducimos también el coloquio de la primera mesa redonda sobre «El cuidado de la creación, responsabilidad del cristiano». Por último, se incluyen las conclusiones de la jornada, preparadas por el profesor Jordi Puig, que proponen vías para el desarrollo del compromiso ambiental y

social en nuestra universidad. No recogemos la interesante conferencia de Stefano Zamagni, que está disponible en vídeo en la página web del ICS.

Esta jornada se sumó a las diversas iniciativas emprendidas en la Universidad de Navarra con motivo de la Encíclica del Papa Francisco. Entre otras, cabe destacar la «Jornada Académica sobre la Encíclica *Laudato si'*», organizada por la Facultad de Teología el 26 de noviembre de 2015, así como la reciente publicación *Cuidar la creación. Estudios sobre la encíclica Laudato si'* (Eunsa, Pamplona, 2016), editado por el profesor Tomás Trigo. Esta obra contiene 17 estudios científicos de profesores de nuestra Universidad, algunos de los cuales también participaron como ponentes en la jornada que ahora se publica.

Expresamos nuestro agradecimiento al comité organizador así como a los moderadores y ponentes de las mesas redondas. Con su desinteresada dedicación contribuyeron a que la jornada fuera una auténtica experiencia de diálogo interdisciplinar y de comunidad intelectual entre las diversas facultades de la Universidad. Esperamos que estas páginas sirvan como memoria de todo ello y como impulso para un renovado compromiso ambiental y social en nuestra Universidad.

Susana Aulestiarte
Reyes Duro
Instituto Core Curriculum

Palabras de apertura

Buenos días y bienvenidos a esta jornada sobre «Ecología y desarrollo humano», que tendrá lugar en diferentes espacios de nuestra Universidad, para mostrar también así su carácter multidisciplinar: en la nueva sede del Instituto Cultura y Sociedad y en el «ecosistema natural» para muchos de los aquí presentes, el edificio de Ciencias.

Cuando apareció la *Laudato si'*, muchos la percibimos como una llamada implícita pero poderosa para la Universidad. Implícita, porque la Universidad no aparece en la Encíclica; solamente se encuentra una vez la palabra «universidad» en una cita a pie de página, referida a un discurso de Benedicto XVI. Pero a la vez poderosa, porque hay en ella una invitación muy clara al mundo de la Academia: ante este texto es difícil quedarse indiferente, pero menos alguien que trabaje en nuestro ámbito. Los temas, la forma de enfocarlos, y –a mi entender– tres aspectos en concreto, inciden directamente en la propia naturaleza de la Universidad y en lo que puede aportar al debate sobre el medioambiente.

El primer aspecto que me gustaría destacar es la llamada a la reflexión, a detener nuestro paso acelerado hacia no se sabe muy bien dónde, a cuestionarnos los paradigmas del momento, a pensar si el mundo no debería ser diferente. Y esta reflexión es algo característico, o debería serlo, de la Universidad. En la *Laudato si'* está presente también una invitación a la autocrítica, a cuestionarnos si la Universidad es ese espacio donde profesores y alumnos podemos hacer la crítica más interesante, que es la crítica al mundo en el que vivimos, los paradigmas en los que nos movemos.

En segundo lugar, en la Encíclica hay también una invitación a la aproximación al tema del medioambiente de modo interdisciplinar. En esta jornada hemos querido incluso también físicamente mostrar la aportación interdisciplinar, que debe ser una de las características del trabajo universitario. «Todo está conectado», repite una y otra vez Francisco en la

Laudato si'. En efecto, todo está conectado y eso nos obliga a estar conectados aquí en la Universidad: las ciencias experimentales, las humanidades, las ciencias sociales, la filosofía. En esta actividad participan, tanto en el comité organizador como en las intervenciones, profesores de las Facultades de Ciencias, Teología, Filosofía y Letras, Económicas, y dos Institutos, el Instituto Cultura y Sociedad, y el Instituto de Antropología y Ética¹. Agradezco a todos su implicación en este esfuerzo conjunto por crear ámbitos de debate desde cada una de las áreas del saber.

Y, finalmente, la Encíclica añade a la cuestión ambiental la aportación de la visión cristiana del hombre y del mundo. Pienso que esto también es un aspecto muy relevante para una universidad de inspiración cristiana como esta. Al tratar sobre el medioambiente no estamos hablando solo de cuestiones científicas o sociales, sino también de las raíces más profundas que subyacen: la visión que el hombre tiene sobre sí mismo, los mensajes que percibe en la creación, su actitud respecto de Dios.

Por estos tres aspectos y por muchos otros, me parece que la Universidad en general y en concreto la Universidad de Navarra, está llamada a hacer de esta Encíclica un auténtico catalizador de reflexión, de diálogo interdisciplinar y de ese diálogo entre fe y razón que es tan enriquecedor. Nos gustaría que fuera, más que un punto de llegada, un punto de comienzo para otras actividades, unas de carácter más teórico y reflexivo y otras encaminadas hacia la acción. En concreto, muchos de los estudiantes aquí presentes son voluntarios ambientales y nos pueden dar buenas ideas y buenos ejemplos de cómo poner en práctica los mensajes de la *Laudato si'*.

Muchas gracias a todos.

María Iraburu
*Vicerrectora de Profesorado
de la Universidad de Navarra*

¹ En septiembre de 2016 el Instituto de Antropología y Ética se transformó en el Instituto Core Curriculum (ICC).

PRIMERA PARTE

El cuidado de la creación, responsabilidad del cristiano

COLOQUIO DE LA MESA REDONDA

Josep Maria Mallarach, Tomás Trigo, Juan Luis Lorda

PONENCIAS

Josep Maria MALLARACH

Laudato si': de la ecología integral a la conversión ecológica

Tomás TRIGO

Fe cristiana y relación con el mundo

Coloquio de la mesa redonda

INTERVIENEN:

Josep Maria Mallarach

Consultor ambiental. Miembro de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas y de la Comisión de Políticas Ambientales de UICN

Tomás Trigo

Profesor de Teología Sistemática de la Universidad de Navarra.

MODERA:

Juan Luis Lorda

Profesor de Teología Dogmática de la Universidad de Navarra.

* * *

Juan Luis Lorda: Comenzamos esta mesa redonda titulada «El cuidado de la creación, responsabilidad del cristiano», sobre el compromiso cristiano que tenemos respecto a la ecología, el cuidado ambiental o, como se indica en el subtítulo de esta Encíclica, «el cuidado de la casa común».

Tenemos como primer invitado a Josep Maria Mallarach, que es geólogo y ambientólogo, doctor en Biología por esta Universidad, con una tesis sobre los valores culturales y espirituales de las áreas naturales protegidas de Europa. Precisamente esta perspectiva es la que más ha trabajado, el aspecto integrador de la ecología, a la vez social y cultural, donde todo aparece ligado. La ecología no es un elemento aislado o un detalle marginal y precisamente uno de los objetivos principales de esta mesa redonda es tomar conciencia de ello. Él también ha trabajado, en relación a esto, la justicia ambiental y social: hay un aspecto de la justicia que llega a esto, y no es secundario. Durante siete años fue director del Parque Natural de la zona volcánica de la Garrocha, el primer parque creado por un gobierno autonómico de España. Ha sido durante cinco años investigador en la Universidad de Indiana, en Estados Unidos, y durante el resto de su vida profesional ha trabajado como consultor ambiental. Desde el año 2003 gran parte de su actividad se ha desarrollado especialmente en el marco de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas y de la Comisión de Política Ambiental, Económica y Social, pertenecientes a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

El segundo ponente es don Tomás Trigo, profesor de la Facultad de Teología de nuestra Universidad. Cursó la carrera de Filosofía y Letras, se doctoró en Filosofía en la Facultad Eclesiástica de Filosofía de la Universi-

dad de la Santa Cruz en Roma y es doctor también en Teología en la misma universidad romana, con una tesis sobre «El debate de la especificidad de la moral cristiana»: lo propio de la moral cristiana, qué es y qué no es moral cristiana, hasta dónde llega, qué es lo natural y qué es lo cristiano. Un tema que tiene mucha relación con lo que se va a tratar hoy aquí. Además ha desarrollado su investigación dentro del campo de la ética, es profesor de moral fundamental en el área de las virtudes, lo que implica la responsabilidad personal cristiana en los grandes temas, como el de la protección de la naturaleza.

Con esta perspectiva comenzamos esta mesa redonda, y la estructuraremos en tres partes. La primera será una introducción a los temas importantes, la segunda una toma de conciencia de por qué hay que ser responsables en el cuidado del medioambiente, y la tercera tratará sobre las acciones concretas que podemos hacer para ser coherentes con esa responsabilidad.

La primera pregunta para abrir la primera parte de la mesa es ¿qué os ha impresionado de esta Encíclica del Papa Francisco *Laudato si'*?

Josep Maria Mallarach: A mí lo primero que me impresionó fue la Encíclica en sí misma, el hecho de que un Papa ofreciera una gran Encíclica sobre este tema, por vez primera. No es la primera vez que un líder cristiano lo hace, porque el patriarca ecuménico Bartolomé I había hecho con anterioridad encíclicas y otros pronunciamientos, pero sí que es la primera vez que desde el máximo Magisterio de la Iglesia católica se aborda con profundidad y de una forma muy comprehensiva este tema.

Es destacable el hecho de que se trata de una Encíclica que se dirige a todo el mundo, no solo a los cristianos, lo que explica el tono de su lenguaje. Después, el hecho de que el diagnóstico que presenta se base en el mejor consenso científico existente sobre la situación y las tendencias ambientales globales. En tercer lugar, que señale como causas principales el paradigma tecnocrático, el antropocentrismo despótico y todo aquello que el sistema imperante tiene de estructuralmente perverso, identificando los mecanismos que nos invitan a la hipocresía, a la indiferencia o al cinismo. Por tanto diría que ofrece una profunda crítica de la Modernidad en clave ética, cultural y espiritual.

La Encíclica es muy rica y se podría abordar desde muchas perspectivas distintas, pero quisiera centrar mi valoración en los tres puntos que ahora simplemente enuncio.

El primero es el concepto de ‘ecología integral’, que supera ampliamente lo que se entiende por ciencias ecológicas, puesto que engloba la dimensión social, sus interdependencias y los múltiples niveles que confluyen en la realidad y la existencia humana. La realidad no puede reducirse al nivel material, únicamente, que es el campo propio de las ciencias occidentales modernas.

El segundo punto es la interdependencia de la justicia social y la justicia ambiental, que la Encíclica presenta siempre como dos caras de la misma moneda. Tan erróneo es esforzarse por alcanzar la justicia social olvidándose de la justicia ambiental, como a la inversa.

El tercero es la ‘conversión ecológica’, que para mí resulta esencial porque es el concepto operativo, por decirlo así. El Papa nos invita a impulsar la conversión ecológica no solo a nivel personal, sino también a nivel familiar, comunitario, institucional, empresarial, etc. Es una llamada a reflexionar, a identificar dónde están los errores de nuestro estilo de vida, de nuestras tendencias y formas de proceder. Y después, a impulsar con coraje y valentía este cambio indispensable si no queremos que los vaticinios de catástrofe ecológica se conviertan en realidad.

J.L.L.: Me parece que sería adecuado que desarrollases un poco más este concepto de ‘ecología integral’.

J.M.M.: La ecología es el conocimiento del hogar. El hogar, para el ser humano, es nuestra ‘casa común’, este es el término castellano que utiliza la Encíclica. En *Laudato si’* se hace uso de un lenguaje llano, asequible, sin tecnicismos, un lenguaje cualitativo; sin cifras, para que sea fácilmente comprensible. El concepto de ‘ecología integral’ tiene en cuenta no solo las relaciones de los elementos naturales sino también las interrelaciones de la sociedad con los elementos naturales, y de nuevo el hecho de que no se limita a lo tangible y mensurable que es lo propio de la ecología moderna, sino que contempla todas las dimensiones. La Encíclica enfatiza la dimensión espiritual y la dimensión moral que el ser humano tiene en su relación con la naturaleza, de la que deriva una responsabilidad de custodia y de cuidado de esta casa común que ha recibido como legado y que tiene que transmitir a sus descendientes.

El concepto de ‘ecología integral’ atraviesa toda la Encíclica. Es importante subrayar que no es el abordaje del medioambiente al uso de los grupos ecologistas, sino que va mucho más allá. Integra el concepto de la ecología, asumiendo todo lo que tiene de válido, pero añade la dimensión social así como los valores morales de los que carece aquella.

J.L.L.: No es una cuestión cosmética, sino profunda. Tomás, apórtanos tu perspectiva sobre la Encíclica.

Tomás Trigo: Al leer la Encíclica por primera vez, me llamó la atención especialmente el pensamiento antropológico del Papa, la oposición entre antropocentrismo y biocentrismo. Al principio pensaba que la Encíclica giraba en torno a esa gran idea. De hecho hay un momento en el que el Papa dice que no habrá ecología mientras no haya una adecuada antropología. Pero después, en una segunda lectura, me centré un poco más en las palabras que el Papa dirige de modo más directo a los cristianos, aunque la Encíclica está orientada a todos los seres humanos. Es sobre todo a partir del punto 216. El Papa destaca «algunas líneas de espiritualidad ecológica que nacen de las convicciones de nuestra fe porque lo que el Evangelio nos enseña tiene consecuencias en nuestra forma de pensar, sentir y vivir». El Papa advierte desde el primer momento que no se trata de teorías sino de hacer vida la fe. La fe cristiana tiene implicaciones para la actividad o la conducta de la persona en relación con la naturaleza.

Quiero poner de relieve, en segundo lugar, que el Papa constata una deficiencia en la espiritualidad cristiana. Leo lo que dice el punto 116: «Tenemos que reconocer que no siempre los cristianos hemos recogido y desarrollado las riquezas que Dios ha dado a la Iglesia, donde la espiritualidad no está desconectada del propio cuerpo, ni de la naturaleza o de las realidades de este mundo». Son tres cuestiones relacionadas con el mundo: las realidades temporales, el cuidado de la naturaleza y el valor del propio cuerpo.

El problema es que no hemos reflexionado suficientemente sobre estas cuestiones, aunque desde los años 60 del siglo pasado el Magisterio de la Iglesia ha tenido en cuenta el problema ecológico. Por ejemplo, en el Concilio Vaticano II hay indicaciones muy concretas, y los Papas Juan XXIII, Pablo VI, Juan Pablo II y Benedicto XVI también lo tratan. Sin embargo, para muchos católicos la Encíclica ha resultado una novedad, como si no hubiera habido nada antes. Esto demuestra que las verdades cristianas sobre el cuidado de la naturaleza no han permeado suficientemente la espiritualidad cristiana.

Una vez dicho esto, el Papa llama a una ‘conversión ecológica’. Esa expresión es fuerte: la ‘conversión ecológica’. En un primer momento pensé que era exclusiva del Papa Francisco. Dolores López me aclaró que el Papa Juan Pablo II ya había utilizado esa expresión. Juan Pablo II habla ya de conversión ecológica, aunque me parece que es más frecuente en él el concepto de ‘ecología interior’ en relación con ‘ecología exterior’. La ‘ecología interior’ como conversión personal es una dimensión de la conversión cristiana que viene supuesta por la ‘ecología exterior’.

El Papa Francisco viene a decir en esta Encíclica, en la misma línea que los Papas anteriores, que la actividad de la persona en relación con la

naturaleza no es algo neutro sino que es una actividad moral, como toda actividad humana. Es una actividad moral y por tanto religiosa, y por tanto puede ser buena o mala.

Después señala algunas actitudes que lleva consigo la conversión ecológica. Entre estas, la primera es la gratitud y la gratuidad: el ver el mundo como algo recibido gratuitamente de Dios lo cual nos lleva después a poder tener actitudes gratuitas con los demás.

La segunda actitud que propone el Papa es la conciencia de que no estamos desconectados de las demás criaturas. A lo largo del pensamiento moderno ha sido muy fuerte la oposición persona-naturaleza. La naturaleza se ha visto como un objeto que no tiene nada que ver con la persona y al que yo puedo dominar y modificar como si fuese plastilina. Eso no es así, el hombre tiene una solidaridad con la tierra, hemos sido hechos del polvo.

Y la tercera actitud la indica con estas palabras: «Haciendo crecer las capacidades peculiares que Dios nos ha dado, la conversión ecológica lleva al creyente a desarrollar su creatividad y su entusiasmo para resolver los dramas del mundo –también los dramas ecológicos por lo tanto– ofreciéndose a Dios *como un sacrificio vivo, santo y agradable*». Esto, que es de la Carta de san Pablo a los Romanos, resulta un poco sorprendente, porque aquí el Papa está apelando al sacerdocio común de los fieles, como la base sobre la cual se asienta la actividad que los cristianos tienen que desarrollar para solucionar los problemas del mundo, entre ellos también los problemas ecológicos.

J.L.L.: Ya hemos desplegado el abanico de los temas que vamos a tratar, con los que nos vamos a enriquecer. Tenemos dos grandes cuestiones. La primera es la toma de conciencia: la conversión ecológica; la segunda es la espiritualidad ecológica: cómo se tiene que manifestar en nosotros la conversión ecológica.

Hasta hace unos años el ecologismo era considerado con frecuencia como algo puramente político, manipulado por grupos marginales, utilizado por el mundo comunista para bloquear a los EEUU, para impedir el crecimiento económico industrial. Muchas veces eso ha podido despertar en los cristianos una especie de sospecha hacia el mundo ecológico, como si allí se estuviera manipulando algo, cuando en realidad lo que ha sucedido es que ha emergido un problema enorme, del cual hay que tomar conciencia. Es poca todavía la conciencia que tenemos respecto a la que tenemos que tener y el cambio que se tiene que producir.

Tenemos sobre la mesa dos temas: por un lado el paradigma tecnocrático en el que estamos inmersos, como ha mencionado Josep Maria, que tiene un gran impacto en nuestra sociedad y marca nuestras mentes, pero

que es un paradigma insuficiente, empobrecedor, no es parte de la solución sino más bien parte del problema, y el otro tema es que necesitamos una conversión ecológica.

J.M.M.: La Encíclica subraya el paradigma tecnocrático como una de las causas fundamentales que nos ha llevado a la situación presente, y muestra que condiciona, más de lo que creemos, muchas de las decisiones que se toman tanto en lo político como en lo colectivo o personal. Afirma que la tecnocracia no debería dominar la política de la economía, pero sin embargo es lo que está ocurriendo. Por lo tanto, hay que tener la lucidez de identificar y desenmascarar el paradigma tecnocrático. En este sentido, creo que las universidades tienen aquí un papel importantísimo. Se requiere un esfuerzo intelectual para identificar cómo opera este paradigma, cómo nos influye, porque estamos metidos dentro de él. Sin una crítica que nos ayude a liberarnos del paradigma tecnocrático pienso que será imposible revertir las tendencias insostenibles actuales. La conversión implica identificar estos errores, cómo proceden, cómo operan, cómo se manifiesta esta ideología errónea e impulsar los cambios pertinentes. Por tanto conlleva un firme propósito de enmienda para cambiar el paradigma, pasar de una sociedad de consumo inconsciente, compulsivo, a una sociedad de la sobriedad, del don, de la gratuidad. Pasar de una economía depredadora, que utiliza los recursos naturales sin responsabilidad, a una economía circular, armónica con las leyes naturales, orientada al bien común, otro concepto clave de la Encíclica. Pasar de la inconsciencia de las consecuencias de nuestro estilo de vida, a la conciencia de los efectos próximos y lejanos de nuestras actividades, lo que supone un gran esfuerzo.

Por citar solamente un ejemplo, si indagamos de dónde viene la energía que ahora mismo está iluminando esta sala, cuáles son sus fuentes, su transporte y elaboración, llegaríamos seguramente a lugares donde ocurren graves injusticias sociales y ambientales, o a lugares donde se acumulan residuos radioactivos letales durante miles de años. Entonces cabría preguntarse: ¿es coherente que una universidad cristiana se alimente de energías que conllevan injusticia, que generan miseria, destrucción o graves problemas de equidad intra e intergeneracional? Todos diríamos que no. Pero las inercias nos han llevado a esta situación. Por ello es indispensable la toma de conciencia, y el propósito de enmienda, porque hay alternativas a nuestro alcance.

La mentalidad tecnocrática es algo que se ha ido difundiendo de una forma gradual con el desarrollo de la tecnología. Si uno examina con objetividad cuándo arrancan las grandes tendencias insostenibles globales, vemos que tienen su punto de partida en la Revolución Industrial. El pro-

blema no es tanto la industrialización en sí misma, sino su escala, el tipo de tecnologías que ha desarrollado, sus usos y los vínculos que hemos establecido con ellas. Porque este desarrollo tecnológico ha conducido a unos cambios profundos de civilización, que han provocado unas transformaciones enormes en la visión del ser humano, en la de la sociedad, en sus creencias, que ha difundido en muchas personas una fe ciega en el progreso material y tecnológico. O sea, que la tecnología se presenta como el nuevo salvador.

En esta visión tecnocrática, cuyas expresiones más extremas serían el transhumanismo y el posthumanismo, el paraíso no está en el origen, sino en el futuro. De ahí vienen todos esos procesos de aceleración en los que estamos metidos, cuanto antes, al precio que sea, a esta supuesta ilusión de un futuro en el que la conciencia humana sería transferida a robots para conseguir la inmortalidad. Todos estos delirios a los que se dedican sumas ingentes en cantidad de inversión en el mundo. Menciono estas posiciones más extremas, que de momento son minoritarias, para indicar la tendencia que tiene el pensamiento tecnocrático y alertar de los gravísimos problemas y amenazas que conlleva. Es completamente ajeno a cualquier preocupación ética y moral, busca solamente la eficiencia, el rendimiento cortoplacista, inmediato y para unos pocos privilegiados. Y en ese sentido quisiera subrayar también que nuestra responsabilidad es muy grande por el hecho de que formamos parte de este 20% de la humanidad que consume el 80% de los recursos, y pertenecemos a la minoría más aposentada dentro de nuestro país, y además una minoría vinculada a ambientes universitarios. Así que la responsabilidad que tenemos para hacer todo lo que esté a nuestro alcance, empezando por la coherencia para difundir y para concienciar sobre la necesidad de impulsar este cambio, es desde mi punto de vista lo que debiera marcar nuestras vidas.

A partir de la 1ª Cumbre de la Tierra, del año 1992, en Río de Janeiro, el diagnóstico científico fue que estas tendencias globales insostenibles nos llevan hacia escenarios de catástrofe ecológica global. Hay un amplio consenso científico sobre la incertidumbre del futuro de la especie humana si dichas tendencias siguen desarrollándose de forma exponencial. A partir de 1992 se impulsaron toda una serie de tratados y resoluciones que la Encíclica valora como positivos pero insuficientes, puesto que se han demostrado incapaces de revertir las tendencias. Ninguna de las tendencias negativas identificadas en los años 90 del siglo pasado ha cambiado de signo, con lo cual la situación global actual es mucho más insostenible. Hay que ser conscientes de que las amenazas globales crecen, y que nosotros no somos parte de la solución sino parte del problema. Se justifica plenamente la llamada a la conversión ecológica que el Pontífice señala en el punto 217:

«Vivir la vocación de ser protectores de la obra de Dios es parte esencial de una existencia virtuosa, no consiste en algo opcional ni en un aspecto secundario de la experiencia cristiana». Más claro no se puede decir. Esta vocación debería manifestarse tanto en la vida individual y familiar como en la de las organizaciones e instituciones que quieren dar un testimonio de vida cristiana.

J.L.L.: Una solución tecnológica puede ser puntual: podemos limpiar un río... pero en este momento no estamos en condiciones de limpiarlo todo ni de arreglarlo todo con soluciones puramente tecnocráticas: es un problema moral.

J.M.M.: Efectivamente. La comunidad científica viene repitiendo esto como mínimo desde hace unos 20 años: los problemas globales a los que se enfrenta nuestra casa común no tienen solución técnica, sus causas son mucho más profundas. La técnica solo nos puede ayudar si hay un cambio en profundidad, puesto que lo que hay que cambiar es el paradigma tecnocrático, y esto apela a la conciencia, a los valores, a la dimensión moral. Si no se produce este cambio profundo, la técnica puede ser, y de hecho lo está siendo a menudo, ciega y destructiva en relación con la vida humana y otras formas de vida en el planeta. Ahora mismo estamos inmersos en lo que los biólogos denominan la sexta extinción de la biodiversidad planetaria, pero a diferencia de las anteriores la extinción actual está siendo causada por la especie humana, por un uso erróneo y perverso de la tecnología desarrollada en los dos últimos siglos al servicio de intereses egoístas, cortoplacistas y mezquinos.

J.L.L.: Aunque todavía quizá la cuestión es un poco lejana a la conciencia de muchos, evidentemente.

J.M.M.: Porque vivimos dentro de la burbuja confortable del Occidente rico. Hace pocos días fue asesinada Berta Cáceres, una líder ecologista hondureña que el año pasado recibió el premio Goldman, considerado como el equivalente al premio Nobel en medioambiente. Con anterioridad había sido asesinado su marido y bastantes de sus familiares, pero Berta siguió luchando. Honduras es uno de los países con mayor número de asesinatos de líderes ecologistas del mundo. Esta mujer valiente fue asesinada porque consideraba que su deber sagrado era proteger la naturaleza, porque se oponía a la construcción de una gran presa que iba a inundar y destruir los territorios ancestrales de su pueblo. Todo esto está ocurriendo ahora mismo, pero no aparece en nuestros noticieros, nos sentimos muy lejos de estos problemas, y nos parece todo esto muy lejano cuando en realidad todo está interconectado, todo forma parte de nuestra casa común.

Deberíamos hacer el esfuerzo, y creo que la Universidad es el lugar idóneo, para investigar de dónde proceden los recursos que consumimos, empezando por los recursos energéticos. En España, la mayoría de los recursos energéticos son importados de países en los que existen graves problemas ambientales y sociales, y además aumenta nuestra deuda económica; mientras que aprovechamos solo una ínfima fracción del enorme potencial de energías limpias y renovables que tenemos a nuestro alcance gratuitamente.

Quiero aprovechar la ocasión para apuntar la importancia de usar otro tipo de indicadores, aunque esta cuestión no la trata la Encíclica. Indicadores como el Producto Interior Bruto no sirven para tomar conciencia de los impactos ambientales y sociales que conlleva nuestro estilo de vida. Quizá la ‘huella ecológica’ sea más apropiada. Hay que hacer este esfuerzo para ser conscientes, esto sí que la Encíclica lo subraya una y otra vez, para asumir nuestra responsabilidad. Esta actitud, en una sociedad que fomenta la inconsciencia de forma sistemática –a través de la propaganda y la diversión, sobre todo–, requiere un esfuerzo que creo que solo pueden desarrollar ambientes universitarios, o equivalentes, que sean capaces de dedicarse de una forma independiente y perseverante a realizar esta indagación. La universidad debería de ayudar a que la sociedad conozca cuáles son las repercusiones acumulativas de sus acciones, y los cambios de estilo de vida que son posibles con las alternativas que tenemos a nuestro alcance.

T.T.: Voy a referirme al paradigma tecnocrático desde otro punto de vista, que también está presente en la Encíclica, y al cual ha hecho referencia sobre todo Benedicto XVI. ¿Cuál es la causa de la existencia de ese paradigma? Hay muchas causas pero tal vez la más profunda es la crisis de la verdad metafísica que se produce en Europa, a partir del nominalismo de Ockham. En cierto modo, ahí están no solo el origen del paradigma tecnocrático, sino también de la visión antropocéntrica porque, como es sabido, el nominalismo entiende a Dios como un ser que es solo voluntad caprichosa, que manda al hombre arbitrariamente, y por otra parte entiende el mundo como un mundo sin verdad. Dios no crea el mundo como es porque haya alguna razón, no hay ninguna razón. A partir de ahí surge precisamente la crisis de la verdad. Desde el momento en el que el pensamiento metafísico es sospechoso, entonces la razón se centra en la ciencia positiva y en la técnica, y la naturaleza ya no se ve como algo creado por Dios y que tiene un sentido, sino como algo que está ahí para mi beneficio. Y yo lo que tengo que hacer es estudiarlo a ver cómo lo domino, de modo que extraiga de la naturaleza el máximo provecho para mí, con lo cual el

desarrollo de este paradigma tecnocrático tiene su origen en la negación de la existencia de una verdad metafísica.

En este sentido considero que la Universidad tiene un campo muy importante de actuación, que es, precisamente, volver al *homo sapiens*. El hombre es un ser sabio que puede conocer qué hay más allá de la *fisis*, qué hay más allá de lo que se puede conocer por medio de los sentidos, es decir, la verdadera sabiduría. Así es como podemos entender el sentido que tiene el mundo, el sentido que tiene la relación del hombre con el mundo y, en tercer lugar, podremos volver de nuevo a la existencia de un Dios Creador ya no como un dato de fe cristiana sino como un dato racional. Esto es esencial, porque si no se admite a un Dios Creador, entonces la naturaleza no se puede entender como algo que tiene sentido por sí mismo y que tiene en función del hombre y de Dios. Me parece que es una cuestión importante a la que ha hecho referencia Benedicto XVI y de la que también habla el Papa Francisco indirectamente.

J.L.L.: Tomás, quisiera que incidieras en este tema que es importante desde el punto de vista cristiano, no es marginal.

T.T.: La relación del hombre con la naturaleza está en el Génesis. Me parece que es bastante conocido el mandato de Dios no solo del dominio sino también del cuidado. Dios pone al hombre en el jardín del Edén para que lo cuide y lo trabaje y lo proteja. Ahí hay una indicación no de un dominio absoluto sino de que el hombre es administrador de unos bienes que no son suyos, son de Dios, y Dios se los ha dado por amor, para que le sirvan de casa y al mismo tiempo para su sustento.

J.L.L.: Lo dice con toda intención el subtítulo de la Encíclica: «El cuidado de la casa común»...

T.T.: Hay otro planteamiento dentro de la Encíclica que es el de la vocación cristiana, que es «ser otros cristos». Esta expresión quiere decir que el cristiano tiene que seguir en el mundo la misión de Cristo, que ha venido a salvar a los hombres y tiene una misión redentora que se traduce en los tres *munera Christi*, las 3 misiones de Cristo: la primera es ofrecerse a Dios como víctima, siendo al mismo tiempo sacerdote y víctima, la segunda es la misión real: Cristo viene a establecer el reino de Dios en el mundo, en nuestros corazones, y la tercera es la misión profética: Cristo viene a enseñar la verdad.

Jesucristo no solo redime al hombre sino que redime al cosmos, al hombre y al mundo. El hombre, que es continuador de estas tres misiones de Cristo, por una parte tiene que ejercer su misión de sacerdote, de la que habla el Papa muy directamente, entregarnos nosotros mismos a Dios a través de nuestro trabajo en el mundo. En segundo lugar, la misión profética:

tenemos que enseñar a los demás cómo debe ser el cuidado del mundo; y en tercer lugar la misión real: tenemos que dominar el mundo como reyes pero es un dominio que tenemos que ejercer como imágenes que somos de Dios, es decir, con inteligencia y con amor. Entonces, si se entienden así las cosas, se ve que el cuidado de la naturaleza es algo que está en la misma entraña de la vocación cristiana. No es algo añadido, adyacente o algo que ahora con los últimos decenios está más o menos de moda, sino que está en la misma entraña del cristianismo.

J.L.L.: Abrimos el turno de preguntas, que nos permitan sobre todo aclarar esta cuestión: nos hemos equivocado con un paradigma tecnocrático, necesitamos una conversión. Luego hablaremos de las actitudes que tenemos que desarrollar.

Pregunta de Luis Montuenga [Decano de la Facultad de Ciencias]: Muchas gracias por esta excelente introducción al panorama. Yo tengo una pregunta puntual sobre el papel de la Universidad. ¿Cómo contribuir desde el punto de vista de la Universidad a que el paradigma tecnocrático no dirija el destino de la humanidad, a la vez que se impulsa con pasión fuerte el amor por la ciencia excelente y la tecnología de vanguardia, y por tanto se impulsa la tecnología sin ningún tipo de objeción? Nosotros estamos convencidos de que la ciencia y la tecnología pueden y deben estar al servicio de la humanidad. Para reorientar esta situación creo que una cosa muy importante es distinguir entre tecnocracia y tecnología. Josep Maria lo ha hecho así, pero nuestro moderador se ha confundido cuando ha dicho lo de resolver el problema del río con la tecnocracia cuando debía decir con la tecnología. Creo que es muy importante distinguir la tecnocracia reduccionista de la tecnología que impulsa y que se puede poner al servicio de la humanidad. Quizá el papel de la Universidad es precisamente formar científicos y tecnólogos con una visión amplia de la verdad sobre el hombre, de la relación del hombre y la naturaleza, en todas sus dimensiones, física pero también ecológica, espiritual. Por tanto a mí me parece que los aspectos formativos son clave en este ámbito amplio de los científicos y los tecnólogos, para que realmente estén lo más arriba posible y hagan la mejor ciencia posible.

J.M.M.: Estoy de acuerdo, pero haría un matiz importante, no cualquier tecnología, es decir, no cualquier desarrollo científico-técnico es congruente con los principios que señala la Encíclica. Hay unos límites, ecológicos, morales y éticos que desgraciadamente la ciencia y la tecnología occidentales ya han traspasado. Son desarrollos que transgreden las leyes

de la naturaleza y por esto estamos sumidos en esta crisis. Por tanto no toda la tecnología es buena.

Es muy importante que las universidades desarrollen un sentido crítico hacia dichas tecnologías, pero este es el segundo aspecto, para mí lo primero es el de dar testimonio de coherencia y esto quiere decir tomar conciencia de todas las contradicciones que comporta el metabolismo de la Universidad en relación con el agua, con la energía, con el transporte, con los jardines, con los materiales, con las comidas y bebidas que se sirven en los restaurantes, en los *caterings*... en todas estas facetas habría que esforzarse para ser coherentes. Si no lo hacemos, estamos en una contradicción flagrante y el mensaje y la formación devienen poco creíbles. Este es uno de los grandes problemas que tienen muchas instituciones, no solo eclesiales, de poca credibilidad por su falta de coherencia.

Por tanto, en primer lugar coherencia en el funcionamiento de las universidades y ahí queda un camino larguísimo por recorrer. En segundo lugar, sentido crítico. Y en tercer lugar, pero indispensable para poder avanzar en los dos frentes citados, investigación responsable. Personalmente creo que habría que hacer todo lo posible por priorizar investigaciones que ayuden a resolver algunos de los grandes desafíos que la Encíclica enseña.

Insisto, estamos viviendo en una burbuja confortable del mundo. Pero tenemos una sola casa común. Nuestros países tecnológicamente desarrollados no se van a salvar solos, nos vamos a salvar todos o nos vamos a hundir todos, con lo cual los problemas del mundo son nuestros problemas, aunque no nos toquen ahora, o nos parezca que no nos toquen directamente.

Continuación de la pregunta de Luis Montuenga: Estoy totalmente de acuerdo con lo que acabas de decir. Efectivamente la coherencia ha de ser lo primero de todo, y uno de los aspectos en la formación son los límites de la tecnología. Hay mucho desarrollo técnico que se ha sobrepasado, pero eso forma parte de la formación integral. A mí me parece que la investigación es clave, también la selección de los temas de investigación, evidentemente, uno tiene que priorizar los temas de investigación en función de lo que necesita la sociedad en un momento dado.

J.M.M.: Desde mi punto de vista, solo faltaría añadir un punto de cómo esto se podría concretar. Creo que todas las carreras científico-técnicas deberían tener al menos una asignatura ética con relación a su profesión, además de que la ética debería impregnar transversalmente el temario de todas las asignaturas. Es necesaria una reflexión seria y profunda sobre las implicaciones ético-morales que va a tener el desarrollo de la profesión porque sin ella, es prácticamente imposible no ser arrastrado por el paradigma tecnocrático dominante.

Pregunta de Ana Marta González [Profesora del Departamento de Filosofía]: En esta línea me parece que hay un aspecto de la ética en la teología moral que está por desarrollar, que es la doctrina de la cooperación al mal. Casi siempre se plantea de una manera individualista y no se tiene en cuenta que ahora mismo muchas de nuestras acciones tienen efectos no deseados que se convierten en un sistema que está más allá de la voluntad de la gente. Por ejemplo, una persona puede no ser muy consciente de que cuando fuma está generando contaminación, o que cuando compra un determinado producto está contribuyendo a la explotación de niños en un país subdesarrollado. Hay que estudiar la acción social y el modo en que nuestras acciones individuales generan sistemas, porque eso forma parte muy importante de la ética que se le puede dar a un tecnólogo, o a un economista. Porque mientras veamos las cosas desde el punto de vista del individuo no podemos abordar un problema de una dimensión tan grande.

J.L.L.: Hay una cuestión moral...

T.T.: Moral, sí, pero yo creo que sobre todo es una cuestión general filosófica. Vuelvo a lo que acaba de salir aquí, y que acaba de plantear Luis sobre la relación filosofía-ciencia-técnica. En esta Universidad creo que hemos dado un paso importante: existen unas asignaturas como la Antropología, la Ética, las deontologías, como optativa la Introducción al Cristianismo, pero creo que hay que dar otro paso, y con esto enlace con lo que dice Ana Marta, que esas asignaturas no se conviertan en unos compartimentos estancos. Porque la Antropología o la Ética muchas veces son consideradas por los alumnos como unas asignaturas que no tienen nada que ver con las otras, que las cursan porque hay que cursarlas. Pero la interdisciplinariedad de la que hablamos muchas veces en esta Universidad y que es algo tan importante está aquí: la persona es persona, no es un químico, no es un físico, es una persona y si es una persona, tiene que tener en cuenta todos los aspectos de su formación. La Antropología o la Ética no son algo añadido, no son un apéndice, o un adorno, sino que es algo que tiene que impregnar toda su actividad.

De esto habló el Papa en la Encíclica, y lo ha dicho el Concilio Vaticano II: toda la actividad humana tiene que estar impregnada del hecho de que es una actividad moral, con la cual la persona se perfecciona o se degrada, y por tanto la relación con el mundo, la relación con la naturaleza es también una actividad moral. Este es el paso que tendríamos que dar en la Universidad desde el punto de vista de la interrelación de los estudios, y ahí entraría el tener en cuenta las relaciones que tienen nuestras actividades. Por supuesto, la cuestión de la cooperación al mal apenas se estudia más que de un modo de pasada, al menos en teología moral, y en relación

a algunos casos concretos, pero no desde este punto de vista de las consecuencias que puede tener la acción humana en otros aspectos que se tratan en la Encíclica.

J.L.L.: Tenemos que saber de estos temas, porque nosotros somos parte del problema. Podemos ser parte de la solución pero desde luego somos parte del problema. Somos una sociedad rica y consumista, inmersos todavía en un ritmo antiguo de producción, producción, producción.

Abrimos ahora la tercera parte de la mesa redonda en la que nos planteamos qué es lo que tenemos que hacer para vivir la conversión ecológica y la espiritualidad ecológica, como Universidad y, de una manera más general, cada uno de nosotros como personas, como estudiosos, como investigadores...

J.M.M.: La Encíclica tiene todo un capítulo, el VI, dedicado a la educación en la espiritualidad ecológica, y ahí está la enseñanza más directamente aplicable a la Universidad. En el punto 214 afirma que todas las comunidades cristianas tienen un papel muy importante que cumplir en esta educación, todas. Es verdad que no menciona a la Universidad, ahí se refiere sobre todo a seminarios y casas religiosas pero creo que implícitamente está claro que le concierne. El deseo que expresa el Pontífice es que todas las comunidades cristianas eduquen para una austeridad responsable. Primer punto, aquí hay que reflexionar profundamente lo que implica para cada universidad la austeridad responsable. En segundo lugar, educación para la contemplación agradecida del mundo. Aquí la palabra ‘contemplación’ es muy importante, no habla de «observación», «interpretación» o «análisis» del mundo –que son las formas que se cultivan habitualmente en la universidad–. Habla de «contemplación agradecida» con toda la carga semántica que viene de la tradición cristiana del término «contemplación». Y en tercer lugar, menciona el cuidado de la fragilidad de los pobres y del ambiente. Son tres ejes fundamentales, a mi entender: la austeridad responsable, la contemplación agradecida y el cuidado de la fragilidad de los pobres y del ambiente. La Encíclica reitera hasta la saciedad que todo está intercomunicado, todo es interdependiente, y que, por lo tanto, no podemos cuidar la casa común sin cuidar a los demás, los seres más débiles, los ecosistemas y las especies más frágiles.

Además me gustaría subrayar otro punto de la Encíclica, el 222, en el que el Pontífice subraya que la espiritualidad cristiana propone un modo alternativo de entender la calidad de vida. Y ello conecta con el punto 194, donde afirma que «simplemente, se trata de redefinir el progreso». No nos sirve la forma de entender el progreso que predomina hoy día, hay que redefinirlo. El Pontífice nos invita a buscar otros modos de entender la econo-

mía y la calidad de vida. Dice el punto 222 que «la espiritualidad cristiana propone un modo alternativo de calidad de vida y alienta un estilo de vida profético y contemplativo de nuevo». Yo pregunto, ¿en las universidades se fomenta una actitud contemplativa? Y añade «capaz de gozar profundamente sin obsesionarse por el consumo». Se puede gozar mucho y consumir muy poco, y vivir más y mejor con menos. Y nos dice que es importante incorporar esta enseñanza que no solo está en la Biblia, sino que es patrimonio común de las grandes tradiciones espirituales de la humanidad. Ahí están unas claves realmente profundas, preciosas y operativas.

J.L.L.: Redescubrir otros bienes, que no son simplemente el progreso de los objetos electrónicos. Hay otros bienes entre nosotros, la espiritualidad ecológica.

T.T.: Sí, voy a decir algo que puede sorprender un poco a estas alturas pero está precisamente en la línea de qué podemos hacer. Entre otras muchas cosas que podemos hacer para mejorar la relación con la naturaleza, está el vivir mejor la Eucaristía. Tal vez no se entiende qué relación puede tener la Eucaristía con la ecología. Si se lee antes a Juan Pablo II y Benedicto XVI está claro, pero también en la Encíclica *Laudato si'* en el punto 236, se dice: «La Eucaristía es también fuente de luz y motivación para nuestras preocupaciones por el ambiente y nos orienta a ser custodios de todo lo creado». ¿Por qué? Porque en la Eucaristía es donde la persona humana se entrega con Cristo a Dios. Entregarse con Cristo es entregar el trabajo y es entregar la relación con la naturaleza, es entregar la naturaleza misma. En la Misa también se ofrece a la naturaleza.

Aquí, hace unos años, en el 67, el Fundador de esta Universidad habló precisamente de esto en la famosa homilía de «Amar al mundo apasionadamente». Hizo ver la relación entre las cosas naturales y la Eucaristía, el pan, fruto del trabajo del hombre, el vino, el agua, las cosas materiales que forman parte de la Eucaristía, para hacer ver lo que él llamaba el «materialismo cristiano», cómo hay que ir a Dios a través de lo material. Esto, que es una enseñanza del Fundador de esta Universidad, creo que es importante tenerlo en cuenta en estos momentos. Vivir bien la Eucaristía implica cuidar la naturaleza, y si no se cuida la naturaleza, hay una contradicción en ese cristiano.

J.L.L.: Contemplación, austeridad, responsabilidad...

J.M.M.: Completamente de acuerdo. Quisiera añadir, para completar lo que antes has comentado sobre la causa del dominante paradigma tecnocrático, esta pérdida u olvido de la dimensión cósmica de la religión cristiana. Me parece que es muy importante recuperarla. Hay que recuperar una teología profunda de la Creación, conectada con todas estas amenazas, de-

safios y retos con los que debemos enfrentarnos. Y en este sentido subrayar que, cuando se habla de educación ambiental, y la necesidad de incorporarla en todos los ámbitos, la Encíclica también ofrece un consejo importante. En el punto 210 nos dice: «La educación ambiental debería disponernos a dar ese salto hacia el Misterio». Nueva pregunta retórica: ¿la educación ambiental que se da en las universidades, ayuda, dispone a dar este salto al Misterio? y añade: «... desde donde una ética ecológica adquiere su sentido más hondo». Y ahí creo que hay de nuevo una idea importantísima, que da el calado de la perspectiva del Pontífice. No estamos hablando de una ética ambiental materialista, sino de una ética ambiental conectada con la dimensión más profunda de nuestra fe y que desde estos valores más profundos, puede movilizar y proporcionar el ímpetu para ir contracorriente.

Esto lo digo porque llevo más de 30 años trabajando en temas de educación ambiental, y hemos constatado que muchos de nuestros mensajes eran simplemente materialistas, no tenían este calado espiritual y no han cambiado actitudes de las personas, porque la razón está al servicio del corazón, y los mensajes publicitarios, que nos incitan al consumo continuo, con toda su potente carga emocional, neutralizan nuestros raciocinios. Estoy totalmente convencido de que esta educación ambiental vinculada a una ética ecológica espiritual es un *sine qua non* para poder impulsar la envergadura de los cambios precisos para esta conversión ecológica.

Pregunta de M^a Isabel Gómez [Investigadora del Departamento de Historia, Historia del Arte y Geografía]: Quería comentar que se está introduciendo una palabra que no nos está ayudando nada y que está bastante unida a la tecnocracia que es la «eficiencia». Eficiencia que en temas ambientales ha entrado bien: la eficiencia energética, eficiencia en el uso del agua, etc. Pero me parece que es un término perverso, porque forma parte del problema que tenemos las personas en este momento para poder acceder a la contemplación: el hecho de que efectivamente tenemos que ser eficientes, y la eficiencia implica prisa, implica no detenerse a reflexionar. La eficiencia en el ámbito universitario implica formar personas que fundamentalmente deben ser buenos profesionales y seguir un poco la rueda productiva que tenemos establecida. Para un cambio de paradigma, económico y social, debemos empezar a permitirnos ser un poco menos eficientes. Me parece que nuestros hijos hoy en día reciben muy poca formación humanística, en el sentido amplio de la palabra. Cada vez están más centrados en resolver problemas lo más rápido posible y cuantos más mejor. Pero no hay un

espacio para el debate, para el diálogo, para poner en común, con lo cual yo diría que tanto en la Universidad, como en cualquier nivel educativo, lo que deberíamos es potenciar más el encuentro, como estamos haciendo aquí hoy, la transversalidad. Había una ley educativa en la que la educación ambiental era transversal pero no se está consiguiendo.

J.M.M.: Sí, perfectamente de acuerdo. Aquí quisiera enlazar con un tema que deriva de la Encíclica. Un poco después de promulgarla, el Pontífice adoptó el 1 de septiembre como día de oración para la creación, siguiendo el ejemplo de las iglesias cristianas orientales que empiezan su año litúrgico el 1 de septiembre. Yo creo que es una propuesta importante, que debería servir además para reflexionar cuáles han sido los aspectos que hemos podido mejorar en nuestra conversión ecológica en el año precedente y formular propósitos para el año siguiente. Sería óptimo en septiembre parar y dedicarle un espacio, por ejemplo en las universidades. Se puede hacer en otros muchos momentos del año, pero si hay un día que la Iglesia ha sugerido para dedicarlo específicamente a esto, creo que es importante tenerlo en cuenta.

La Encíclica termina con dos oraciones, y me parece que es relevante: hay una oración para la tierra y una oración con la creación; la primera para todos los creyentes que comparten la fe en un Dios creador, y la segunda que es específicamente cristiana. El concepto de orar «para la creación» es algo que también puede resultar sorprendente, incluso orar «con la creación» para muchos cristianos católicos también resulta novedoso. Es mucho menos sorprendente para los cristianos orientales, que han mantenido más viva la oración por la creación. Por tanto, creo que esta es otra dimensión que sería importante integrar en el proceso de conversión ecológica.

T.T.: En los puntos 225 y 226 de la Encíclica, el Papa habla de la necesidad de la paz interior, de la paz con uno mismo, también en relación con el cuidado de la naturaleza.

Hay muchas otras cuestiones en las que hay que educar: la contemplación de la naturaleza, la reflexión y el diálogo. Estos tres elementos deberían formar parte de una educación básica, elemental y, sin embargo, actualmente no se dan. Por otra parte, en la espiritualidad cristiana tenemos la oración como contemplación de Dios a través de la naturaleza. Es algo que está en la fe cristiana desde siempre. Lo que pasa es que muchas veces lo olvidamos.

Desde hace un cierto tiempo está de moda el *mindfulness*. Ha llegado varias veces a mis oídos esta palabra, he ido a ver qué significa, y he llegado a la conclusión de que es una cuestión de origen budista y que consiste en «estar en las cosas». Esto me parece fenomenal, pero esto lo dice el Papa aquí

no desde un punto de vista budista sino cristiano: estar en las cosas y considerar cada momento de la vida como un don de Dios que hay que vivirlo de acuerdo con lo que es, con agradecimiento, disfrutando de lo que Dios nos da. Por ejemplo, este momento que estamos aquí de conversación es un don de Dios, y el trabajo es un don de Dios, y el paseo es un don de Dios. Eso es algo que es cristiano, pero muchas veces olvidamos estas riquezas de la vida cristiana y pensamos que tenemos que ir a buscarlo a otros sitios.

J.M.M.: En relación con la contemplación quería recordar que dentro del «organismo» que es la Iglesia hay unas órdenes monásticas contemplativas, que son nuestros especialistas en la contemplación, con una tradición milenaria riquísima, de la que podemos aprender muchísimo. En ese sentido, quería aportar una pequeña experiencia personal. He tenido el privilegio, en los últimos ocho años, juntamente con dos monjes contemplativos, de impartir un curso de contemplación en la naturaleza en el Santuario del Miracle, en el centro geográfico de Cataluña. El año pasado hicimos una evaluación de todas las personas que habían pasado por este curso a lo largo de siete años, para valorar en qué medida este curso había incidido en sus vidas. Entre otras cosas mucho más importantes, les preguntamos si había comportado un cambio en su relación con la naturaleza. Esto no era el propósito del curso, el curso era para introducir la contemplación en la naturaleza, pero una grata sorpresa fue que, fomentando la contemplación desinteresada, de una forma sutil y misteriosa, se produjeron en la mayoría de los casos cambios muy sustanciales en su relación con la naturaleza, desde dentro hacia fuera. Lo quiero subrayar porque creo que esto da respuesta a la importancia y a la centralidad que deberíamos de otorgar a la contemplación, para recuperar este equilibrio perdido, a fin de equilibrar la acción exterior con el cultivo asiduo de la dimensión de interioridad y contemplación.

Pregunta: Mi pregunta se dirige al tema de la educación. Aquí se habla mucho de conocimiento; el ser humano se diferencia de los animales porque puede conocer la verdad, puede conocer el bien y lo puede amar. Pero no basta conocer, sino que hace falta algo más. Uno puede conocer el bien, pero eso no basta, hace falta una cierta connaturalidad con el bien para poder amar ese bien, vivir de ese bien y luego darlo a los demás. Mi pregunta va dirigida a don Tomás Trigo porque creo que aquí el tema de las virtudes, que se ha mencionado al inicio de la sesión, no ha salido. Insisto, no basta con conocer y muchas veces la educación creo que peca de esto porque nosotros enseñamos conocimientos, datos, pero falta enseñar esa connaturalidad con el bien para poder amar y vivir de ese bien. ¿Nos puede hablar de qué virtudes son importantes en este aspecto?

T.T.: El Papa, cuando se dirige a los cristianos al comienzo de la Encíclica, indica que no habla de cosas teóricas sino de motivaciones prácticas. Por eso, después de exponer su mensaje, habla de virtudes concretas. La única manera de vivir la fe es convirtiendo esas verdades teóricas en actitudes prácticas, no solo en actitudes sino en cualidades que nos hacen mejores, que eso son las virtudes. Habla de la sobriedad en el uso de los bienes, habla de la humildad y habla del amor civil y político. Estas son fundamentalmente las tres virtudes. También habla de algo que es más que una virtud, de la que acabamos de hablar, que es la paz con uno mismo.

En esta misma línea, los Papas anteriores hablaron también de la prudencia en relación con la naturaleza y de la solidaridad. Juan Pablo II habla mucho de la solidaridad. Efectivamente, la formación ecológica implica formar a las personas en las virtudes. Hay virtudes que no se refieren solo a la relación con los demás sino a la relación con Dios, los demás y el mundo. Ahí lo que dice el Papa en la Encíclica son cosas muy concretas, hay que tratar de ponerlas en práctica en la educación, empezando en la educación infantil, pero llegando también a la educación universitaria.

J.M.M.: Creo que el primer paso es que las virtudes las encarnen los profesores, porque si los profesores no son ejemplo de virtud ¿cómo van a entusiasmar a sus alumnos para que sean virtuosos? Lo veo imposible. Esto me remite a la necesidad de ser un referente de coherencia. Si el funcionamiento de la Universidad en su conjunto es virtuoso, y sus profesores son virtuosos, entonces saldrán alumnos virtuosos.

Pregunta de Vanessa Prieto [Doctoranda de la Escuela de Ingenieros-TECNUN]: Para Josep Maria Mallarach. Desde tu experiencia que es muy amplia, ¿cómo crees que debemos combatir la resistencia y la incredulidad de los estudiantes hacia el cambio? ¿Cómo sembrar la esperanza, especialmente en ingenieros y administradores? Nosotros, los economistas, creemos firmemente que el emprendimiento es parte de los valores de la sociedad y también lo es promover la creatividad. Sin embargo, cuando tratamos de enseñar temas ambientales en la gestión de las organizaciones, los estudiantes nos miran con cierta resistencia, piensan que eso no va a poder llevarse a cabo.

J.M.M.: En el punto 220 de la Encíclica dice: «La conversión ecológica lleva al creyente a desarrollar su creatividad y su entusiasmo». Para convencer hay que ser verdaderamente creativo y hay que estar entusiasmado con lo que uno hace. Para ir contracorriente de las tendencias insostenibles en

las cuales estamos inmersos, es indispensable el entusiasmo, la convicción profunda. Hay que basarse en los valores más profundos que puedan inspirar este cambio, pero además hay que ser muy creativo para no fracasar.

Hay muchas posibilidades, más de las que se piensa. De hecho, la sociedad civil en todo el mundo nos está dando miles de ejemplos de creatividad de personas y organizaciones que, contra viento y marea, están superando lo que muchos de sus miembros consideran que son barreras infranqueables y no lo son; son difíciles de superar, pero no imposibles. Este cambio es posible, porque conecta en profundidad con la naturaleza de las cosas; es posible porque está en armonía con la creación. Todo esto es difícil cuando uno está inmerso en un paradigma acelerado, que no da tiempo apenas para la reflexión, para la contemplación, pero hay que tomar algunas medidas de choque. Hay que ser valiente, es preciso mucho coraje para enfrentarse, y convicción para comunicar con entusiasmo a los alumnos. Sin coraje, creatividad y convicción difícilmente se va a vencer la tendencia escéptica, cínica o indiferente.

El Pontífice denuncia una y otra vez la indiferencia. No hay tiempo para esperar. Estamos inmersos en situaciones muy graves y urgentes que nos piden una acción decidida. Lo único que puedo hacer es invitar a todos los que tienen responsabilidades importantes, especialmente al equipo de gobierno de la Universidad, a asumir este compromiso con coraje, con valentía e impulsar esta conversión ecológica en todas las dimensiones que sea posible.

J.L.L.: Tenemos por delante una conversión ecológica, un desarrollo de esta austeridad, de esta mentalidad contemplativa, de esta preocupación solidaria, por la parte que está siendo explotada por nuestro desarrollo. Esto nos lleva a una manera de vivir nueva, con una responsabilidad cristiana. Muchas gracias a los ponentes y a todos los asistentes a esta jornada.

Laudato si': de la ecología integral a la conversión ecológica

Josep Maria MALLARACH

Consultor ambiental. Miembro de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas y de la Comisión de Políticas Ambientales de UICN

Laudato si' es la primera Encíclica de un pontífice romano sobre 'el cuidado de la casa común', con un enfoque holístico y una crítica profunda de la tecnocracia y del antropocentrismo totalitario, que se dirige a todas las personas de buena voluntad. En los ambientes ecologistas y conservacionistas, tanto dentro como fuera –hay que señalarlo– del mundo católico, fue recibida con gran interés. Su oportunidad y justificación eran obvias, puesto que existe un amplio consenso científico en que las tendencias insostenibles actuales nos llevan a una catástrofe global de dimensiones difícilmente imaginables y la Iglesia católica no se había pronunciado plenamente sobre esta cuestión vital a dicho nivel de su magisterio.

La Encíclica ofrece un diagnóstico cualitativo del estado y las tendencias de la Tierra basado en el consenso de la ciencia occidental actual –reconociendo las incertidumbres– y se fundamenta en la Doctrina Social de la Iglesia, con abundantes referencias a declaraciones de pontífices anteriores y de conferencias episcopales de todos los continentes. Señala como causas principales de las tendencias insostenibles: el paradigma tecnocrático y el antropocentrismo desviado o totalitarista; todo lo que el sistema imperante tiene de estructuralmente perverso, así como los mecanismos que invitan a la hipocresía, la indiferencia o el cinismo. Afirmar que nuestro comportamiento global, visto desde fuera, «a veces parece suicida» (LS: 55). Critica el egoísmo y los poderes que se desarrollan contra el bien común y contra la solidaridad con los más pobres y desfavorecidos. Insta a escuchar «el clamor de la tierra y el clamor de los pobres» (LS: 49) y a comprender que vivimos una situación de una gravedad sin precedentes ante la cual no podemos ser insensibles ni pasivos.

Asumiendo las conclusiones de la ciencia, su pronóstico no es optimista: «Las predicciones catastróficas ya no pueden ser miradas con desprecio e ironía (...) El ritmo de consumo, de desperdicio y de alteración del

medioambiente ha superado las posibilidades del planeta, de tal manera que el estilo de vida actual, por ser insostenible, solo puede terminar en catástrofes» (LS: 161). «La obsesión por un estilo de vida consumista, sobre todo cuando solo unos pocos puedan sostenerlo, solo podrá provocar violencia y destrucción recíproca» (LS: 204). Coherente con el mensaje cristiano, Francisco vincula la esperanza a la conversión, cuya dimensión operativa es la «conversión ecológica». Me gustaría centrarme en este concepto, así como el de «ecología integral» que configura el marco conceptual y el enfoque de la Encíclica.

El capítulo 4 está dedicado al concepto de ecología integral, cuyo alcance abarca los ámbitos ambiental, económico y social. El enfoque de la ecología integral permite poner de relieve las interconexiones entre dichos ámbitos que la mentalidad analítica a menudo ignora. La ecología no puede detenerse en los sistemas naturales, así como la sociología no puede limitarse a las sociedades humanas, desentendiéndose de su entorno; todos somos interdependientes. Para corregir un antropocentrismo excesivo o desviado que genera relaciones patológicas, hay que considerar el ser humano junto con el resto de seres vivos y con los elementos naturales que sostienen nuestra vida terrenal.

Una de las principales conclusiones de la ecología integral es que la justicia ambiental y la justicia social son dos caras de la misma moneda, tal como se expone en el capítulo 3. Así pues, tan erróneo resulta abordar la conservación del medioambiente sin preocuparse de la justicia social, como lo es ocuparse de la dignidad humana sin considerar la dignidad de las demás criaturas, que según la tradición judeo-cristiana fueron creadas buenas y bellas, son amadas entrañablemente por el Creador, a quien alaban o glorifican, y sin las cuales nuestra existencia terrenal sería imposible. Esta forma integral de concebir la ecología, permite reconocer los méritos de la visión de los pueblos indígenas, y su misión de custodios del orden natural. Un reconocimiento que ha sido agradecido por líderes indígenas y por teólogos cristianos de países empobrecidos, con poblaciones indígenas que luchan para sobrevivir contra atropellos y genocidios.

El concepto de «conversión ecológica» aparece en el capítulo 5. Dicho término, usado ya por Juan Pablo II y Benedicto XVI, es el que más singulariza el abordaje del Magisterio de la Iglesia católica respecto al de otras Iglesias cristianas u otras religiones: «La conversión ecológica lleva al creyente a desarrollar su creatividad y su entusiasmo, para resolver los dramas del mundo, ofreciéndose a Dios ‘como un sacrificio vivo, santo y agradable’ (Rm 12,1) (...) que le impone una grave responsabilidad que brota de su fe» (LS: 220).

La conversión ecológica implica un cambio de visión, de conciencia y de actitud. Presupone tomar conciencia de los errores que condicionan nuestra relación con la creación, y las injusticias que ello genera, tanto en el plano social como en el ambiental o ecológico. Nos pide que hagamos un firme propósito de enmienda y que adoptemos nuevas actitudes: pasando del consumo excesivo a la sobriedad y la frugalidad; de una economía especulativa y depredadora a una economía circular orientada al bien común y ajustada a los límites de la biosfera; de un estilo de vida inconsciente a otro consciente de los efectos, sean próximos o lejanos, de nuestras acciones, para tender a ser máximamente coherentes con nuestros valores.

Para introducir los cambios que la conversión ecológica requiere, la Encíclica afirma que se requieren propuestas «de diálogo y de acción que nos involucren tanto a cada uno de nosotros como a la política internacional» (LS: 15) «que nos ayuden a salir de la espiral de autodestrucción en la que nos estamos sumergiendo» (LS: 163), e indica, en el capítulo 5, los ámbitos en los cuales es preciso fomentar diálogos honestos y profundos, entre los cuales señala el diálogo de las religiones con las ciencias (LS: 199-201).

Los conceptos de ecología integral y de conversión ecológica convergen hacia la responsabilidad humana de cuidar la creación. La palabra responsabilidad es una de las más repetidas en la Encíclica. En este sentido, cabe añadir que nosotros tenemos una responsabilidad mayor: primero, como ciudadanos de un país rico (somos parte del 20% de la humanidad que consume el 80% de los recursos mundiales); segundo, como integrantes de la minoría acomodada de nuestro país; y tercero, como miembros de una comunidad universitaria. La importancia que tiene dicha responsabilidad se expresa así: «Vivir la vocación de ser protectores de la obra de Dios es parte esencial de una existencia virtuosa, no consiste en algo opcional ni en un aspecto secundario de la experiencia cristiana» (LS: 217).

Considerando el contexto en el que nos hallamos inmersos, cualquier persona u organización que aspire a una existencia virtuosa debería hacerse las preguntas siguientes: ¿Qué implica asumir la responsabilidad de la conversión ecológica en mi caso?; ¿qué aspectos de mi vida o de mi quehacer son contradictorios con la ecología integral?; ¿qué cambios de estilo de vida, de consumo, transporte, etc. debo introducir para reducir las injusticias ambientales y sociales que estoy causando? (LS: 147-155) Y en la última pregunta, deberíamos considerar no solo las injusticias próximas, sino también las lejanas, incluyendo los efectos sobre generaciones venideras (LS: 159-162).

En el marco universitario, considero que la conversión ecológica debería abarcar tres ámbitos: el metabolismo físico, la actividad docente y la

investigación. La conversión metabólica debería mejorar su coherencia con respecto al consumo de energía, agua, materiales, comida, respecto a los residuos, la biodiversidad, los transportes, así como los proveedores. La conversión de los programas educativos debería de fomentar la reconexión de las ciencias con las humanidades, revisando los contenidos y los métodos que resultan contradictorios para sustituirlos por enfoques integradores. La conversión en la investigación debería reorientar prioridades para ayudar a comprender mejor los grandes desafíos ambientales y sociales de los que habla la Encíclica y encontrar respuestas viables y justas. En cada ámbito sería deseable examinar, con la máxima sinceridad, profundidad y participación posible, si lo que está funcionando y lo que estamos haciendo no genera efectos ambientales negativos, si no crea efectos sociales injustos; así como valorar si no se fomenta una visión tecnocientífica, un optimismo tecnocrático insensible a la virtud.

La Encíclica termina con dos oraciones, una con la creación y otra para la creación, que contienen mensajes importantes para recuperar nuestra relación espiritual con ella. Poco después de promulgar la Encíclica, el Papa adoptó el 1 de septiembre como día de oración para la creación, siguiendo la costumbre de las Iglesias cristianas orientales. Creo que este podría ser un día idóneo para evaluar el progreso de nuestra conversión ecológica durante el año anterior y para formular los propósitos de mejora para el año siguiente. A mi entender, la renovación anual de los compromisos de conversión ecológica –a nivel personal, familiar, comunitario, organizativo o institucional– debería continuar a lo largo de nuestra vida, ampliando gradualmente su alcance y coherencia, mientras no se consigan revertir las tendencias insostenibles que amenazan la vida humana, la salud y la estabilidad de nuestra casa común.

Un grave problema de muchas instituciones contemporáneas, incluidas las universitarias, es la falta de credibilidad. La piedra de toque la da, casi siempre, la coherencia entre lo que se piensa, lo que se dice y lo que se hace. La Encíclica proporciona orientaciones lúcidas y valientes para que las personas y las organizaciones que nos sentimos interpeladas demos una respuesta adecuada a los graves retos actuales y venideros, de una forma plenamente congruente con el mensaje cristiano, y en sintonía con el de otras tradiciones religiosas del mundo (LS: 222).

Respecto al ámbito educativo, el capítulo 6 propone unas líneas de acción muy claras. Así, señala que «todas las comunidades cristianas tienen un rol importante que cumplir en esta educación. Espero también que en nuestros seminarios y casas religiosas de formación [entendiendo que las universidades deberían sentirse incluidas igualmente] se eduque para una austeridad

responsable, para la contemplación agradecida del mundo, para el cuidado de la fragilidad de los pobres y del ambiente» (LS: 214). Precisa que «la educación ambiental debería disponernos a dar ese salto hacia el Misterio, desde donde una ética ecológica adquiere su sentido más hondo» (LS: 210), subrayando que «la espiritualidad cristiana propone un modo alternativo de entender la calidad de vida, y alienta un estilo de vida profético y contemplativo, capaz de gozar profundamente sin obsesionarse por el consumo» (LS: 222). Considero que estos tres puntos aportan unas claves preciosas para orientar un nuevo modelo educativo fundamentado en la ética, la contemplación, la responsabilidad, la sobriedad y el gozo de ser y actuar en coherencia con nuestros valores más profundos.

Fe cristiana y relación con el mundo*

Tomás TRIGO

Profesor de Teología Sistemática
Universidad de Navarra

Deseo comentar brevemente las palabras que, bien entrado el último capítulo de la Encíclica, el Papa Francisco dirige de modo especial a los cristianos, para proponerles «algunas líneas de espiritualidad ecológica que nacen de las convicciones de nuestra fe porque lo que el Evangelio nos enseña tiene consecuencias en nuestra forma de pensar, sentir y vivir» (LS: 216).

El Papa Francisco apunta que no pretende mantenerse en un plano teórico, sino que desea hablar de «las motivaciones que surgen de la espiritualidad cristiana para alimentar una pasión por el cuidado del mundo» (LS: 216).

Se trata de convertir las convicciones cristianas sobre las relaciones hombre-naturaleza en un cuidado apasionado del mundo. Pero la coherencia entre el pensamiento y la vida no es fácil. A veces desconectamos ambos niveles y adoptamos una visión estática de las verdades de fe, como si fuese suficiente «creer que son verdad».

LAS RIQUEZAS DE LA FE SOBRE LAS RELACIONES DEL HOMBRE CON LA NATURALEZA

El Papa constata una deficiencia en la espiritualidad cristiana: «Tenemos que reconocer que no siempre los cristianos hemos recogido y desarrollado las riquezas que Dios ha dado a la Iglesia, donde la espiritualidad no está desconectada del propio cuerpo ni de la naturaleza o de las realidades de este mundo, sino que se vive con ellas y en ellas, en comunión con todo lo que nos rodea» (LS: 216).

En efecto, en la Revelación existen muchas riquezas relativas a la corporalidad, a la naturaleza y a las realidades terrenas que no han sido suficientemente desarrolladas por el quehacer teológico, y que todavía no informan la espiritualidad práctica y el vivir cotidiano.

* El texto de la presente ponencia está recogido de un modo más desarrollado y ampliado en la publicación del mismo autor: «Fe cristiana y cuidado del medio ambiente», en T. Trigo (ed.), *Cuidar la Creación...*, *op. cit.*, pp. 375-402.

El problema es que no hemos reflexionado suficientemente sobre las verdades que la Revelación divina nos ofrece sobre el mundo, de modo que no las hemos convertido todavía en convicciones arraigadas, motivadoras de una conducta personal y comunitaria adecuada.

Desde los años sesenta del siglo pasado, el Magisterio de la Iglesia ha tenido muy presente la cuestión ecológica: contamos con enseñanzas precisas del Concilio Vaticano II y de los Papas desde Juan XXIII, especialmente de Juan Pablo II y de Benedicto XVI. A pesar de todo, esas enseñanzas no han calado en la mente de todos los cristianos. De hecho, la aparición de la Encíclica *Laudato si'* ha significado para algunos una novedad sorprendente, demostrando así su desconocimiento del Magisterio en este campo.

LA CONVERSIÓN ECOLÓGICA, DIMENSIÓN DE LA CONVERSIÓN CRISTIANA

En el punto 217 de la Encíclica, el Papa afirma que la crisis ecológica es una llamada a una profunda conversión interior.

El cambio más importante que se debe producir para superar la crisis ecológica, es un cambio de tipo espiritual y moral, y el lugar de ese cambio es la mente y el corazón del hombre. Sin la conciencia de que es necesaria una transformación radical de la mentalidad –afirmaba ya Pablo VI en 1972–, las medidas técnicas resultan ineficaces¹.

Juan Pablo II, en la misma línea, afirma que «solo se puede encontrar la solución a lo económico y lo tecnológico si experimentamos, de la manera más radical, un cambio de actitud interior, que puede llevarnos a un cambio en el modo de vida y en los modelos insostenibles de consumo y producción. Una *conversión* auténtica en Cristo nos permitirá cambiar nuestra manera de pensar y de actuar»².

La conversión de la mente y del corazón constituye lo que Juan Pablo II llama la «ecología interior», condición necesaria para solucionar la «ecología exterior»³. La «ecología interior» podría definirse como el nuevo orden que debe darse en el interior de la persona (en el «ecosistema» de su espíritu); un orden cuyo fundamento es la relación de la persona con Dios, en la que se sustenta la relación con uno mismo, con los demás y con toda la creación.

¹ Cfr. PABLO VI, Mensaje 1.VI.1972.

² JUAN PABLO II, *Declaración de Venecia* (10-VI-2002).

³ Los conceptos de «ecología interior» y «ecología exterior» son empleados por Juan Pablo II en diversos lugares: cfr. Mensaje 6.VIII.1999 y Mensaje 27.IX.2002.

LA ACCIÓN DEL HOMBRE SOBRE LA NATURALEZA TIENE IMPLICACIONES MORALES Y RELIGIOSAS

Si «una sana relación con lo creado» es «una dimensión de la conversión íntegra de la persona», implica «reconocer los propios errores, pecados, vicios o negligencias, y arrepentirse de corazón, cambiar desde dentro» (LS: 218). Esta afirmación del Papa es consecuencia de una verdad fundamental: la actividad libre del hombre en relación con la naturaleza no es nunca una actividad neutra; es una actividad buena o mala desde el punto de vista ético o moral, y, por tanto, también desde el punto de vista religioso.

Hay que lamentar una deficiencia en la formación moral de los cristianos. Ciertamente, las enseñanzas explícitas del Magisterio sobre la cuestión ecológica son algo relativamente reciente. Y lo mismo se podría decir de la valoración de las realidades terrenas como medio de santificación. Tal vez eso explique en parte por qué muchos cristianos siguen pensando que ni su trabajo ni su relación con la naturaleza –dos asuntos íntimamente unidos– son algo moralmente relevante. En todo caso, parece urgente descubrir, después de cincuenta años, las enseñanzas del Concilio Vaticano II.

ALGUNAS ACTITUDES QUE ENTRAÑA LA CONVERSIÓN ECOLÓGICA

En el punto 220 de la Encíclica, el Papa habla de tres actitudes que lleva consigo la conversión ecológica, que se conjugan «para movilizar un cuidado generoso y lleno de ternura».

1) La primera actitud es de gratitud hacia Dios y de gratuidad con las demás personas: consiste en reconocer que el mundo es un don recibido del amor del Padre, lo que provoca, como consecuencia, «actitudes gratuitas de renuncia y gestos generosos aunque nadie los vea o los reconozca» (LS: 220).

Solo si reconocemos que el mundo nos ha sido dado gratuita y generosamente por Dios –y esto es lo que los cristianos confesamos– podemos ser capaces de tratarlo con el amor y respeto que merece un don divino, y de compartirlo gratuita y generosamente con los demás hombres, nuestros hermanos. El cuidado de la naturaleza y la lógica del amor y de la gratuidad se basan en el reconocimiento de Dios Creador, que la fe cristiana proclama.

2) La segunda actitud que propone el Papa Francisco es la «amorosa conciencia de no estar desconectados de las demás criaturas, de formar con los demás seres del universo una preciosa comunión universal. Para el creyente, el mundo no se contempla desde fuera sino desde dentro, reconociendo los lazos con los que el Padre nos ha unido a todos los seres» (LS: 220).

La naturaleza no es para el creyente un puro objeto que se mira como algo que se opone a su razón y libertad. El creyente no puede caer en un modo de pensar dualista, tan característico de una parte del pensamiento moderno, que opone persona y mundo, cuerpo y alma, materia y espíritu, naturaleza y libertad.

3) Por último, «haciendo crecer las capacidades peculiares que Dios le ha dado, la conversión ecológica lleva al creyente a desarrollar su creatividad y su entusiasmo, para resolver los dramas del mundo, ofreciéndose a Dios ‘como un sacrificio vivo, santo y agradable’ (*Rm* 12,1). No entiende su superioridad como motivo de gloria personal o de dominio irresponsable, sino como una capacidad diferente, que a su vez le impone una grave responsabilidad que brota de su fe» (LS: 220).

OTRAS CONVICCIONES DE FE QUE ENRIQUECEN LA CONVERSIÓN ECOLÓGICA

El Papa se refiere, a continuación, a algunas convicciones de nuestra fe que ha desarrollado al comienzo de la Encíclica, que ayudan a enriquecer el sentido de la conversión ecológica.

1) En primer lugar, «la conciencia de que cada criatura refleja algo de Dios y tiene un mensaje que enseñarnos» (LS: 221). Se trata, sin duda, de la actitud contemplativa ante la naturaleza, una cuestión que aparece en diversos lugares a través de la Encíclica, pero de modo especial en los puntos 84 a 87. El cristiano debe tomar conciencia de que «todo el universo material es un lenguaje del amor de Dios, de su desmesurado cariño hacia nosotros» (LS: 84), que es un libro precioso, una revelación de lo divino (LS: 85); entonces su corazón podrá experimentar «el deseo de adorar al Señor por todas sus criaturas y junto con ellas» (LS: 87).

2) En segundo lugar, «la seguridad de que Cristo ha asumido en sí este mundo material y ahora, resucitado, habita en lo íntimo de cada ser, rodeándolo con su cariño y penetrándolo con su luz» (LS: 221). Esta idea enlaza con lo expuesto en los puntos 96 a 100, que podría considerarse como un resumen de la visión cristocéntrica de la creación y de la historia.

3) Por último, «el reconocimiento de que Dios ha creado el mundo inscribiendo en él un orden y un dinamismo que el ser humano no tiene derecho a ignorar» (LS: 221). Esta convicción nos remite a otros muchos lugares de la Encíclica, pero pienso que de modo especial a los puntos 65 a 75, en los que se trata ampliamente de las enseñanzas que se pueden extraer de los relatos bíblicos sobre la creación del mundo por Dios.

REDENCIÓN DEL MUNDO Y MISIÓN DEL CRISTIANO

La relación del cristiano con la naturaleza solo puede entenderse adecuadamente si se inscribe en su misión como participación de la misión de Cristo. Pienso que solo desde esta perspectiva los cristianos pueden apreciar en toda su riqueza el cuidado de la naturaleza que les incumbe precisamente como cristianos. Expongo a continuación muy esquemáticamente este argumento⁴.

La Redención operada por Cristo alcanza no solo al hombre sino también a toda la creación. La Encarnación del Verbo tiene un significado cósmico.

Dios ha querido que por Cristo «se reconciliasen con Él todas las cosas, pacificando por la sangre de su cruz tanto las de la tierra como las del cielo» (Col 1,20). En Jesucristo, el mundo visible, que –debido al pecado– está sujeto a la vanidad, «adquiere nuevamente el vínculo original con la misma fuente divina de la Sabiduría y del amor»⁵. Jesús inaugura un nuevo mundo y restablece la relación de armonía entre el hombre y la naturaleza.

De modo análogo a como la Redención ha de ser aplicada a cada hombre particular por medio de la Iglesia, ha de ser aplicada también a la creación material. Esta aplicación la realiza la Iglesia existencialmente a través de los cristianos, que, con su vida y actividad, santifican todas las realidades terrenas. De este modo participan, como corrededores, de la misión redentora de Cristo. El cristiano, en efecto, está destinado a ser, en Cristo, sacerdote, profeta y rey de toda la creación.

1) A partir de la Redención, el dominio del hombre sobre la tierra es participación de la misión real de Cristo. Debe ejercerlo, por tanto, según el plan original de Dios, como cuidado y administración, para el bien propio y de todos los hombres.

2) «El hombre es sacerdote de toda la creación, habla en nombre de ella, pero en cuanto guiado por el Espíritu»⁶. Cristo ha confirmado para él esta vocación y dignidad. Por eso, cuando el cristiano trabaja y perfecciona el mundo, poniéndolo al servicio del Reino de Dios, su trabajo se convierte en oración y ejerce su sacerdocio real. Ofrece al Padre, por Cristo, en el Espíritu Santo, el mundo entero, y este adquiere su original sentido.

⁴ Recojo aquí un resumen de lo que ya he expuesto hace tiempo en A. SARMIENTO, T. TRIGO y E. MOLINA, *Moral de la persona*, EUNSA, Pamplona, 2006, 423-426.

⁵ JUAN PABLO II, Encíclica *Redemptor hominis* (4-III-1979) (RH), n. 8.

⁶ JUAN PABLO II, *Cruzando el umbral de la Esperanza*, Plaza & Janés, Barcelona, 1994, 38.

3) Por último, en su relación con el bien de la naturaleza, el cristiano realiza también su misión profética, desempeñando el papel de transmitir el mensaje evangélico sobre la creación, proclamar con palabras y obras los valores morales, y educar a las personas en la conciencia del respeto a la naturaleza.

* * *

En conclusión, las exhortaciones del Papa Francisco a los cristianos a una conversión ecológica, como una dimensión de la conversión cristiana, y, en consecuencia, a cuidar el medioambiente y a poner los medios para solucionar los problemas ecológicos con los que se encuentra la humanidad, se refieren a exigencias prácticas de la fe cristiana, y no a actitudes opcionales o circunstanciales. Esas exigencias prácticas tienen sus raíces en la vocación cristiana a la identificación con Cristo, y, por tanto, a la continuación en el mundo de la misión de Cristo como Sacerdote, Profeta y Rey.

SEGUNDA PARTE

Economía y desarrollo sostenible

PONENCIAS

Ignacio FERRERO

«Oikos nomos»: el cuidado de la casa común. Una vuelta a los orígenes de la Economía

Domènec MELÉ

Retos de la *Laudato si'* a la empresa

Antonio MORENO IBÁÑEZ

Análisis coste-beneficio para el bien común: el caso de las externalidades

«Oikos nomos»: el cuidado de la casa común. Una vuelta a los orígenes de la Economía

Ignacio FERRERO

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Navarra

En la Encíclica *Laudato si'* el Papa Francisco hace un llamamiento a todos los hombres de buena voluntad a participar en el debate acerca de nuestra casa común (LS: 3). Esta llamada es un intento de ayudarnos a tomar conciencia de que no somos los dueños de la Tierra sino sus administradores, a la vez que plantea a la economía una reflexión acerca de los orígenes de su ciencia. Precisamente el significado etimológico de la economía –*oikos nomos*– es «la ciencia que se encarga del cuidado y administración del hogar». Los economistas no podemos dejar de pasar esta ocasión sin preguntarnos si realmente estamos ayudando a este cuidado. De este modo, el Santo Padre recoge el testigo de sus predecesores en el pontificado que clamaban por una «conversión ecológica»¹, por cambios en «los estilos de vida, los modelos de producción y de consumo»² para «eliminar las causas estructurales de las disfunciones de la economía mundial y corregir los modelos de crecimiento económico que parecen incapaces de garantizar el respeto al medioambiente»³.

Este debate cobra especial trascendencia al considerar la magnitud del impacto que el ser humano está causando con su actividad económica, industrial y doméstica en el entorno. La extensión e intensidad de la contaminación de la atmósfera, del suelo, de los ríos, manantiales y océanos, hasta ahora desconocida, está alterando significativamente el clima, afectando a la biodiversidad, destruyendo ecosistemas, y deteriorando grandes zonas del planeta, cuyas consecuencias no somos capaces de calcular.

¹ JUAN PABLO II, *Catequesis* (17 enero 2001), 4: *L'Osservatore Romano*, ed. semanal en lengua española (19 enero 2001), p. 12.

² JUAN PABLO II, Carta encíclica *Centesimus annus* (1 mayo 1991), 38: AAS 58 (1991), 863

³ BENEDICTO XVI, *Discurso al Cuerpo diplomático acreditado ante la Santa Sede* (8 enero 2007): AAS 99 (2007), 73.

El problema es enormemente complejo, ya que comprende situaciones de diversa índole que, aunque interconectadas, deben ser tratadas específicamente. Parte del esfuerzo por buscar una solución debe dirigirse, junto a tratamientos específicos, a localizar las causas comunes de estos síntomas, para poner remedio y prevenir futuros daños. Pero no va a ser una tarea fácil, y va a requerir análisis serios evitando críticas precipitadas.

Esta alta contaminación no es solo efecto de las industrias, fábricas, explotaciones mineras, etc., sino también de actividades agrícolas⁴, de instalaciones dirigidas directamente al servicio de la sociedad como hospitales, centros educativos, centros comerciales, así como del impacto ecológico agregado de millones de hogares. Todos debemos reconocer «nuestra contribución grande o pequeña a la desfiguración y destrucción de la creación»⁵. Por este motivo, considero que habría que evitar el riesgo de culpar exclusivamente de esta situación a la economía o a las finanzas, como podrían ser interpretadas algunas formulaciones del texto (LS: 20, 34, 106)⁶. No son ellas los únicos agentes contaminadores, ni el conjunto de estas actividades se realiza con vida propia al margen de las personas que las llevan a cabo, y dirigidas por una motivación primordialmente egoísta sin otra consideración que el beneficio a toda costa, o sirviendo a los intereses de unos supuestos «poderes económicos y financieros»⁷. La reflexión sobre las causas de este nuevo escenario reclama una perspectiva más amplia, que trascienda la exclusiva sos-

⁴ Por ejemplo, según un estudio de la FAO de 2015, «Estimación de emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura. Un manual para abordar los requisitos de los datos para los países en desarrollo», entre el 30% y el 35% de la emisión antropogénica de gases de efecto invernadero proceden de la agricultura, además de generar otros problemas colaterales como el consumo del 70% del agua dulce y suponer el 80% de la deforestación tropical y subtropical

⁵ I. BARTOLOMÉ, *Mensaje para el día de oración por la protección de la creación* (1 septiembre 2012).

⁶ LS, p. 20: «La tecnología que, ligada a las finanzas, pretende ser la única solución de los problemas, de hecho suele ser incapaz de ver el misterio de las múltiples relaciones que existen entre las cosas, y por eso a veces resuelve un problema creando otros»; LS, p. 34: «Pero mirando el mundo advertimos que este nivel de intervención humana, frecuentemente al servicio de las finanzas y del consumismo, hace que la tierra en que vivimos en realidad se vuelva menos rica y bella, cada vez más limitada y gris»; LS, p. 106: «el ser humano y las cosas han dejado de tenderse amigablemente la mano para pasar a estar enfrentados. De aquí se pasa fácilmente a la idea de un crecimiento infinito o ilimitado, que ha entusiasmado tanto a economistas, financistas y tecnólogos. Supone la mentira de la disponibilidad infinita de los bienes del planeta, que lleva a ‘estrujarlo’ hasta el límite y más allá del límite».

⁷ LS, p. 56: «los poderes económicos continúan justificando el actual sistema mundial, donde priman una especulación y una búsqueda de la renta financiera que tienden a ignorar todo contexto y los efectos sobre la dignidad humana y el medioambiente».

pecha sobre la actividad económica, especialmente cuando el desarrollo económico del último siglo ha permitido que millones de personas en muchas zonas del planeta, como el este asiático y Latinoamérica, hayan escapado de niveles de pobreza aumentando sustancialmente sus rentas, disfrutando de oportunidades de empleo y mejorando significativamente sus condiciones de vida⁸. En este sentido, se puede decir que «la crisis financiera de 2007-2008 era la ocasión para el desarrollo de una nueva economía más atenta a los principios éticos» (LS: 189). No se trata de renunciar a los grandes progresos y mejoras alcanzados en la vida de las personas, sino de corregir los defectos. Así, en uno de los ejemplos mencionados en el texto, se afirma que «el aprovechamiento directo de la abundante energía solar requiere que se establezcan mecanismos y subsidios de modo que los países en desarrollo puedan acceder a transferencia de tecnologías, asistencia técnica y recursos financieros» (LS: 172). El desarrollo tecnológico, técnico y financiero tiene un innegable valor positivo.

Este nuevo escenario ambiental, en mi opinión, nos ha de conducir a replantearnos una adecuada conjunción de tres ciencias: la ética, la economía y la política, sin despreciar o demonizar ninguna. Estas tres ciencias o artes ya estaban integradas en el esquema que Aristóteles proponía para la configuración de la sociedad: la política es la ciencia que estudia el modo de cómo hacer posible la consecución de la felicidad o el perfeccionamiento del individuo⁹ y como el ser humano es esencialmente social¹⁰, esta no se puede conseguir al margen de la sociedad. Para esta tarea el político necesita de otras dos ciencias: la ética, que estudia la provisión de bienes inmateriales –bienes internos del alma, virtudes, etc.– y la economía, que a su vez se encarga de la provisión de bienes materiales¹¹, ambas necesarias y no excluyentes.

En esta dirección apunta el Pontífice cuando dice que: «la degradación ambiental y la degradación humana y ética están íntimamente unidas», así como que «se requiere de la política una mayor atención para prevenir y resolver las causas que puedan originar nuevos conflictos» (LS: 56). Como también señala Bartolomé I, hay que profundizar en «las raíces éticas y espirituales de los problemas ambientales, encontrando soluciones no solo en la

⁸ Cfr. D. DOLLAR, «Globalization, poverty, and inequality since 1980», *The World Bank Research Observer*, 20(2) (2005), 145-175.

⁹ Cfr. ARISTÓTELES, *Ética a Nicómaco* 1094a-b.

¹⁰ Cfr. *ibid.*

¹¹ Cfr. ARISTÓTELES, *Política* 1324a.

técnica sino en un cambio del ser humano, porque de otro modo afrontaríamos solo los síntomas»¹².

Este cambio debe pasar por la coordinación adecuada de estas tres disciplinas, porque cada una tiene su papel en la configuración de la sociedad.

La economía y las finanzas como parte necesaria de la actividad económica deben seguir estudiando el modo de proporcionar los bienes y servicios necesarios al conjunto de la sociedad procurando asignar eficientemente los recursos escasos. En esta tarea es bastante plausible que cometa errores y provoque externalidades –efectos colaterales a terceros, positivos o negativos, que no estaban contemplados inicialmente–. Estas externalidades pueden ser provocadas por desconocimiento o «a conciencia». Las dos situaciones, aunque las consecuencias sean similares, son radicalmente distintas.

Los errores provocados por desconocimiento, que a su vez pueden ser o no fruto de un comportamiento negligente, se irán solventando con el desarrollo del conocimiento, con una mayor experiencia y con una fructífera y necesaria interdisciplinariedad. La globalidad de la actividad económica así como la profunda interrelación entre los fenómenos de la naturaleza requiere estudios de evaluación de impacto cada vez más globales e interdisciplinarios. En muchas ocasiones será imprescindible la intervención del sistema político por medio del impulso y financiación de estos análisis interdisciplinarios, ya que su complejidad y magnitud puede hacer imposible que sean acometidos por empresas particulares.

En los casos de actuaciones dañinas consentidas, hay dos vías para evitarlos. La primera, con un enfoque a medio plazo, es impulsar una formación ética que empape todos los niveles de la educación y que ayude a formar a los agentes económicos en una conciencia adecuada del bien común; y otra, más eficaz a corto plazo, es una mejor y más detallada elaboración de normativas y regulación internacional que impida *eficazmente* la comisión de estos daños, sin ceder a intereses nacionales (LS: 170) o a intereses perentorios de las autoridades políticas locales (LS: 173). La defensa del medioambiente exige «marcos regulatorios que impongan obligaciones», y «un acuerdo sobre regímenes de gobernanza para toda la gama de los llamados bienes comunes globales» (LS: 174), así como «instituciones internacionales fuertes y eficazmente organizadas» (LS: 175), sea bajo la forma de una autoridad política mundial¹³ o bajo cualquier otra forma. Estas instancias han de forzar a que

¹² I. BARTOLOMÉ, *Conferencia en el Monasterio de Utstein*, Noruega (23 junio 2003).

¹³ BENEDICTO XVI, Carta encíclica *Caritas in veritate* (29 junio 2009), 67: AAS 101 (2009), 700.

«los costes económicos y sociales que se derivan del uso de los recursos ambientales comunes se reconozcan de manera transparente y sean sufragados totalmente por aquellos que se benefician, y no por otros o por las futuras generaciones»¹⁴.

La integración de una formación ética con un mejor desarrollo de la ciencia económica favorecerá la aparición de modelos económicos que se alejen del rédito fácil y a corto plazo, que lleva en ocasiones a comportamientos injustos y muchas veces inmorales: «daños causados por la exportación hacia los países en desarrollo de residuos sólidos y líquidos tóxicos, y por la actividad contaminante de empresas que hacen en los países menos desarrollados lo que no pueden hacer en los países que les aportan capital (...) con frecuencia las empresas que obran así son multinacionales, que hacen aquí lo que no se les permite en países desarrollados o del llamado primer mundo. Generalmente, al cesar sus actividades y al retirarse, dejan grandes pasivos humanos y ambientales, como la desocupación, pueblos sin vida, agotamiento de algunas reservas naturales, deforestación, empobrecimiento de la agricultura y ganadería local, cráteres, cerros triturados, ríos contaminados y algunas pocas obras sociales que ya no se pueden sostener» (LS: 51). En estos casos la política ha de actuar con todo el peso de la ley, y sin hipocresías. No debemos aunque «podemos ser testigos mudos de gravísimas inequidades cuando se pretende obtener importantes beneficios haciendo pagar al resto de la humanidad, presente y futura, los altísimos costos de la degradación ambiental» (LS: 36). De aquí la importancia de que la política ejerza su función y no se someta a otros intereses, como «se muestra en el fracaso de las Cumbres mundiales sobre medioambiente» (LS: 54), así como en la escasa implementación de sus acuerdos al no quedar «definidos adecuados mecanismos de control, de revisión periódica y de sanción de los incumplimientos» (LS: 167).

La reflexión ética sobre el mercado nos debe llevar también a replantearnos si el modelo de comportamiento económico que se rige por la búsqueda de la maximización del beneficio es suficiente, o hay que ampliar el enfoque. Parece que «el mercado mismo no garantiza el desarrollo humano integral y la inclusión social» (LS: 109), por lo que hay espacio para introducir correcciones en estos modelos, escapando del fomento de mentalidades consumistas compulsivas (LS: 203), dirigiéndonos más bien a integrar la responsabilidad medioambiental, al impulso de «la cultura del reciclaje», la

¹⁴ *Ibid.*, 50: AAS 101 (2009), 686.

llamada *logística inversa* que se ocupa de la gestión de la cadena de suministros para la reutilización, reciclado o eventualmente, la destrucción de los materiales empleados; así como de muchas otras iniciativas que fomenten el uso de energías renovables (LS: 22); la creación de corredores biológicos (LS: 49); el impulso de comunidades de pequeños productores que opten por sistemas de producción menos contaminantes (LS: 112); etc.

A su vez esta formación ética ha de extenderse hasta los hogares, para formar a los ciudadanos en el uso adecuado de los recursos¹⁵, evitando la cultura del descarte (LS: 22), así como modificando hábitos de consumo más acordes con las necesidades del planeta¹⁶.

Junto a esto hay que promover un espíritu de innovación y creatividad en la formación especialmente de la gente joven, que nos ayude a ver el desarrollo tecnológico más que como enemigo como un campo que abre multitud de nuevas posibilidades, sin dejar de «preguntarnos por los fines y por el sentido de todo» (LS: 113), pero sin rechazarlos o buscando sucedáneos¹⁷. Como recoge la propia Encíclica, «el ser humano es capaz de convertirse en un despliegue de liberación, crecimiento, salvación y amor, o en un camino de decadencia y de mutua destrucción» (LS: 79). Si a esta capacidad de destrucción del ser humano se le une un «paradigma tecnocrático dominante» (LS: 101), los riesgos que acechan a la humanidad aumentan. Es innegable que los nuevos desarrollos tecnológicos, que están dando lugar a nuevos estadios en la nanotecnología, inteligencia artificial, etc. «dan a quienes tienen el conocimiento, y sobre todo el poder económico para utilizarlo, un dominio impresionante sobre el conjunto de la humanidad y del mundo entero» (LS: 104). Sin una ética sólida y una cultura y espiritualidad que lo limiten puede convertirse en una seria amenaza (LS: 105). Pero esta amenaza no debe implicar abandonar el desarrollo y la evolución tecnológica, sino más bien conducirla hacia el bien de la humanidad. Es bueno conocer los riesgos

¹⁵ «Evitar el uso de material plástico y de papel, reducir el consumo de agua, separar los residuos, cocinar solo lo que razonablemente se podrá comer, tratar con cuidado a los demás seres vivos, utilizar transporte público o compartir un mismo vehículo entre varias personas, plantar árboles, apagar las luces innecesarias» (LS: 211).

¹⁶ «Conocemos bien la imposibilidad de sostener el actual nivel de consumo de los países más desarrollados y de los sectores más ricos de las sociedades, donde el hábito de gastar y tirar alcanza niveles inauditos» (LS: 27).

¹⁷ Parece un poco «tremendista» la afirmación de que «la gente ya no parece creer en un futuro feliz, no confía ciegamente en un mañana mejor a partir de las condiciones actuales del mundo y de las capacidades técnicas. Toma conciencia de que el avance de la ciencia y de la técnica no equivale al avance de la humanidad y de la historia, y vislumbra que son otros los caminos fundamentales para un futuro feliz» (LS: 113).

que entraña pero con el afán de buscar soluciones. En este sentido me parece necesario considerar con más detenimiento el significado de la afirmación de que «no debe buscarse que el progreso tecnológico reemplace cada vez más el trabajo humano, con lo cual la humanidad se dañaría a sí misma» (LS: 128). Hay que tener en cuenta que no hay certeza de que no surgirán nuevos trabajos, más humanos, en esta revolución tecnológica. Reemplazar máquinas por seres humanos en las cadenas de montaje, o robots por mineros, no siempre debe ser perjudicial. La dirección es precisamente la de «promover una economía que favorezca la diversidad productiva y la creatividad empresarial» (LS: 129), y no debería ir en la línea de poner objeciones dudosas al desarrollo.

Por otra parte, urge formar a la sociedad y en especial a los agentes económicos y políticos en el espíritu de servicio, en la búsqueda de un «ideal de armonía, de justicia, de fraternidad y de paz» (LS: 82), que lleve a ver al género humano como una gran familia que vive en una casa común. En este sentido la Doctrina Social de la Iglesia tiene un importante papel, ya que ha difundido una y otra vez la visión del ser humano como un ser esencialmente vinculado a los demás y cuyo destino se juega simultáneamente con el destino de los otros. Un principio especialmente importante en este contexto es el principio del destino universal de los bienes, que se formula del siguiente modo: «sobre toda propiedad privada grava siempre una hipoteca social, para que los bienes sirvan a la destinación general que Dios les ha dado»¹⁸.

Junto a la adecuada integración de la política, la ética y la economía, hay que recuperar el sentido del ser humano como un ser llamado al amor, a la donación y al servicio. Aquí radica su auténtica verdad. Cualquier otra concepción empobrece al ser humano y por tanto a la sociedad. «Cuando el pensamiento cristiano reclama un valor peculiar para el ser humano por encima de las demás criaturas, da lugar a la valoración de cada persona humana, y así provoca el reconocimiento del otro. La apertura a un ‘tú’ capaz de conocer, amar y dialogar sigue siendo la gran nobleza de la persona humana» (LS: 119). Es la hora de reintroducir el amor en la esfera económica, social y política: «para plasmar una sociedad más humana, más digna de la persona, es necesario revalorizar el amor en la vida social –a nivel político, económico, cultural–, haciéndolo la norma constante y suprema de la acción»¹⁹. Esta concepción es la que llevará al ser humano a luchar por eliminar la

¹⁸ JUAN PABLO II, *Discurso a los indígenas y campesinos de México*, Cuilapán (29 enero 1979), 6: AAS 71 (1979), 209.

¹⁹ CONSEJO PONTIFICIO JUSTICIA Y PAZ, *Compendio de la Doctrina Social de la Iglesia*, 582.

cultura del descarte, a integrar a los excluidos en la vida social y económica (LS: 139), a buscar efectivamente el bien común, haciéndolo realmente común a todos, incluyendo las nuevas generaciones y fomentando una solidaridad intergeneracional (LS: 159).

Concluimos defendiendo que este objetivo es más fácil de conseguir apostando por el libre mercado como la solución y no el problema, porque es la única forma conocida de organizar la actividad económica que respeta la libertad y la dignidad humana²⁰, pero sustentado en una antropología que conciba al ser humano bajo su dimensión donal (LS: 116). Enmarcado en esta antropología el ser humano volverá a sentirse administrador y cooperador de Dios en el cuidado de la casa común, y nunca más su dominador, y la economía volverá a ser auténticamente la ciencia que estudia la administración de la casa común.

²⁰ M. SCHLAG, «La nueva evangelización en el escenario económico», en A. Grandados (ed.), *Los escenarios de la nueva evangelización*, Rialp, Madrid, 2013, p. 29.

Retos de la *Laudato si'* a la empresa*

Domènec MELÉ

Profesor emérito del Departamento de Ética Empresarial
Titular de la Cátedra de Ética Empresarial del IESE

En diversas ocasiones, la empresa mercantil aparece de modo explícito o tácito en la Encíclica que nos ocupa. Por una parte se condenan actuaciones abusivas de algunas empresas o se reprueban hechos en los que hay empresas involucradas. Así ocurre cuando se entiende que la orientación empresarial ha de ser la maximización de beneficios o el valor económico para el accionista sin considerar el coste de los recursos en el futuro y la salud medioambiental (LS: 195) o con la actitud cortoplacista dominante en muchos lugares, tanto en la actividad económica como en la política (LS: 128, 181). La Encíclica se fija también en ciertas actuaciones abusivas de empresas transnacionales en países en desarrollo (LS: 30, 129, 183). Más en concreto, se denuncia el daño ocasionado en los países de origen por la explotación de materias primas con el fin de crear riqueza en países desarrollados; y también la exportación a países en desarrollo de residuos tóxicos o peligrosos no queridos por quienes los producen (LS: 51). Por otro lado, la Encíclica se lamenta de la falta de un «modelo circular» de producción capaz de preservar recursos para las generaciones presentes y futuras (LS: 22). Sin citar a las empresas, pero también de modo significativo para ellas, el Papa Francisco denuncia el menoscabo en la valoración de la belleza natural (LS: 34), el no captar el contenido profundo del entorno natural y querer resolver todos los problemas medioambientales exclusivamente por medio de la técnica ligada a las finanzas (LS: 20).

Pero junto a estas denuncias hay un mensaje positivo. Como señalaba san Juan Pablo II, en la Doctrina Social de la Iglesia, «el anuncio es siempre más importante que la denuncia, y ésta no puede prescindir de aquél, que le brinda

* El texto de la presente ponencia está recogido de un modo más desarrollado y ampliado en la publicación del mismo autor «Retos de la encíclica *Laudato si'* a la empresa», en T. Trigo (ed.), *Cuidar la Creación...*, *op. cit.*, pp. 181-196.

su verdadera consistencia y la fuerza de su motivación más alta» (*Sollicitudo Rei Socialis*, n. 41). El Papa Francisco afirma que la actividad empresarial «es una noble vocación orientada a producir riqueza y a mejorar el mundo para todos» (LS: 129). Anteriormente, había señalado el carácter vocacional del empresario y la necesidad de darle una respuesta afirmativa. Decía: «La vocación de un empresario es una noble tarea, siempre que se deje interpelar por un sentido más amplio de la vida; esto le permite servir verdaderamente al bien común, con su esfuerzo por multiplicar y volver más accesibles los bienes de este mundo para todos» (Exhortación Apostólica *Evangelii gaudium*, n. 203).

Respecto a la cuestión medioambiental –que afecta a la empresa, y mucho–, Francisco remarca la gravedad de la crisis ecológica actual, estimando que «la humanidad del período post-industrial quizás sea recordada como una de las más irresponsables de la historia» (LS: 165). Al propio tiempo valora el papel positivo del debate actual sobre medioambiente que ha contribuido a espacios de mucho compromiso y de entrega generosa en la sociedad civil. Pero no es tan elogioso con las actuaciones públicas y empresariales: «la política y la empresa reaccionan con lentitud, lejos de estar a la altura de los desafíos mundiales» (LS: 165). Con todo tiene la esperanza de que «la humanidad de comienzos del siglo XXI pueda ser recordada por haber asumido con generosidad sus graves responsabilidades» (LS: 165).

Algunos retos concretos apuntados por la *Laudato si'* que interpelan a la empresa pueden resumirse en los siguientes puntos¹:

1. *Interiorizar criterios ecológicos*. Quizá el más básico es llevar a cabo una *conversión ecológica* (LS: 216ss), entendida como un cambio radical de mentalidad en el modo de enfocar la actuación ecológica.

Otro criterio importante a interiorizar, y muy innovador por cierto, es el que la *Laudato si'* denomina *ecología integral*, la cual no se reduce a los equilibrios biológicos y a datos estadísticos.

Relacionado con el anterior está el criterio de *actuar como un administrador responsable (stewardship)*; el Papa lo enuncia al afirmar que «la forma correcta de interpretar el concepto del ser humano como ‘señor’ del universo consiste en entenderlo como administrador responsable» (LS: 169).

Es importante también que el mundo de la empresa asuma la relevancia de la *sostenibilidad*, que el Papa incluye en la noción de *ecología integral* (LS: 159), englobando la cuestión de las consecuencias de la actuación actual para futuras generaciones.

¹ He tomado también en consideración literatura en ética empresarial medioambiental.

Por último conviene interiorizar la necesidad de actuar con *responsabilidad ecológica* y la obligación de *rendir cuentas (accountability)* ante quienes tienen derecho a conocer la actuación medioambiental de la empresa.

2. *Tomar conciencia de los problemas ecológicos y preguntarse cómo afectan a la empresa.* En relación con la ecología o el medioambiente natural, la actividad empresarial afecta, o puede afectar, al consumo de materias primas y al modo en que se ahorra en agua y energía, y cómo se lleva a cabo un uso eficiente de estos recursos escasos; a la contaminación en todas sus formas (atmosférica, acuática, en los suelos, luminosa, sonora, etc.); a la generación de residuos, considerando también su efecto acumulativo y permanencia en el planeta, como es el caso de plásticos no-biodegradables; a la contribución al calentamiento global, a través de emisiones de CO₂, y, por último, al respeto a la diversidad e identidad de cada ser, evitando por ejemplo la crueldad en el trato con animales y promoviendo el bienestar animal.

La empresa incide en la ecología humana en la creación de empleo, en acciones para aliviar la pobreza y en la organización de la producción. Esta última incluye todos los factores que proporcionan un entorno laboral favorable al desarrollo humano. Estos factores incluyen, entre otros, la calidad humana del medioambiente laboral, la sensibilidad moral compartida, los horarios, la generación de estrés y la conciliación trabajo-familia.

3. *Eliminar impactos medioambientales negativos.* Una vez detectados los problemas ecológicos que afectan a la empresa, lo más básico es evitar todo aquello que afecta negativamente al medioambiente natural o humano, incluyendo un uso inmoderado de materias primas, agua y energía, toda contaminación, deposición incontrolada de residuos, atentados a la salud física o mental de las personas, maltrato de personas, animales y plantas, engaños y corrupción asociados con el medioambiente.
4. *Realizar acciones reparativas* a los afectados ecológicamente por la actividad de la empresa. No basta con no causar injusticias, sino que es necesario reparar las que se han cometido; de otro modo persiste la injusticia. El Papa Francisco habla de una «deuda ecológica» entre norte y sur (LS: 51), que sin duda incluye a las empresas. Puede haber también una deuda ecológica a nivel local. Incluye daños ocasionados por ciertas empresas al vecindario o al paisaje en explotaciones mineras, agrícolas e industriales; y de otro modo también en el sector servicios, a través de molestias a terceros no involucrados en el negocio.

5. *Introducir mejoras ecológicas*, que podrán incluir innovaciones en materias primas, procesos y residuos, como las siguientes: usar materiales reciclables o biodegradables, lograr un uso más eficiente de la energía, evitar despilfarros y mermas, minimizar las emisiones contaminantes, innovar en diseños menos contaminantes, reutilizar materiales cuando sea posible, favorecer el reciclado.

Las mejoras en ecología humana que afectan a la organización incluyen revisar las condiciones de trabajo para que sean humanamente dignas y con potencial a humanizar –aumentar la calidad humana de las personas involucradas–, promover relaciones internas que tiendan a promover confianza, cooperación y participación en la empresa, organizar el trabajo de acuerdo a los principios de solidaridad, participación y subsidiariedad, fomentar una comunicación, motivación y calidad humana en el trato, de modo que estén orientadas al desarrollo moral de los colaboradores en la empresa, favorecer la conciliación entre trabajo y familia.

Mejorar la ecología humana incluye hacer lo posible por mantener el empleo cuando sea posible y, en todo caso, la «empleabilidad» de las personas que trabajan en la empresa. En ocasiones se podrá ir más lejos en la preocupación por crear nuevos puestos de trabajo. El Papa recalca que la actividad empresarial «puede ser una manera muy fecunda de promover la región donde instala sus emprendimientos, sobre todo si se entiende que la creación de puestos de trabajo es parte ineludible de su servicio al bien común» (LS: 129).

6. *Actuar con transparencia y dialogar* para mejorar la calidad ecológica. La responsabilidad y la rendición de cuentas han de concretarse en la acción. La empresa ha de actuar con responsabilidad y rendir cuentas a la sociedad, que de algún modo le permite operar. Ha de hacerlo en muchas materias, también en aspectos ecológicos. La rendición de cuentas, para que sea eficaz y honrada, ha de ser *significativa* y responder a la *verdad*. Dos elementos que se pueden sintetizar en la noción hoy en boga de «transparencia».

Pero no basta con la transparencia, hace falta diálogo. Un diálogo con la sociedad, y más concretamente, con los grupos afectados. Dialogar permite no solo conocer en qué se debe rendir cuentas, sino también conocer sus preocupaciones en relación con el impacto ecológico de la empresa. Las relaciones con los grupos afectados han de estar regidas por la transparencia, como ya se ha dicho, y también por el compromiso y la voluntad de buscar soluciones aceptables o incluso consensuadas.

Es necesario también un diálogo abierto y constructivo de carácter institucional, también con las autoridades (LS: 142, 144).

7. *Creación de una cultura empresarial con solicitud ecológica.* La cultura incluye ideas y valores compartidos, comportamientos y prácticas habituales en la organización, las cuales tienden a influirse mutuamente. El Papa habla de una «cultura ecológica» (LS: 111). Es importante difundir en la organización la necesidad de asumir el problema ecológico y concienciar de que la solución llega con la suma de muchos pocos. También en cosas pequeñas se muestra y se construye una cultura ecológica (LS: 211).
8. *Liderar con responsabilidad ecológica.* Es conocida la importancia del liderazgo y su efecto transformador en otras personas, también en la generación de la cultura empresarial. En la base del liderazgo está el carácter moral del líder, conformado por virtudes, cuyo cultivo es particularmente enfatizado por el Papa: «Solo a partir del cultivo de sólidas virtudes es posible la donación de sí en un compromiso ecológico» (LS: 251).

Empresarios y ejecutivos tienen por delante el reto de considerar que su ejemplaridad es crucial para cambiar comportamientos y culturas. Además, el liderazgo empresarial incluye acciones como comunicar, formar, motivar y educar, todo lo cual puede contribuir a fomentar la responsabilidad ecológica.

Por último, pero de gran importancia, es importante considerar que buena parte de la tarea de evaluar el desempeño y marcar objetivos está en manos del líder empresarial. Y tanto los criterios de evaluación como los objetivos pueden incluir aspectos de responsabilidad ecológica.

Análisis coste-beneficio para el bien común: el caso de las externalidades*

Antonio MORENO IBÁÑEZ

Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Navarra

INTRODUCCIÓN

Laudato si' supone un paso adelante en la antropología cristiana en la práctica. Francisco propone una nueva cultura ecológica que reconcilie al hombre con la naturaleza y el medioambiente. Como resultado de esta nueva relación, ambos mejorarán y se retroalimentarán positivamente: el hombre y la naturaleza. El hombre dejará de lado la autosuficiencia y el autorreferencialismo, será más consciente del entorno que le rodea y estará en una mejor disposición de amar la creación y a su Creador. La naturaleza, a su vez, notará esta nueva actitud del hombre, y le devolverá a este con creces en términos de bienestar la inversión humana en ecología.

Laudato si' propone una revolución cultural, ética y moral para salvar y amar la naturaleza. Francisco agita la conciencia del mundo para dar un renovado impulso a nuestro amor por la naturaleza. Esta revolución cultural conlleva cambios de actitudes, pero también de prácticas empresariales, políticas económicas y legislación medioambiental. En esta breve ponencia, me centraré en este segundo aspecto. Aunque estas políticas y legislaciones no son el ámbito de actuación de la Iglesia, esta quiere contribuir al bien común de la sociedad informando y promoviendo la actuación de los ciudadanos, empresas y gobernantes que libremente toman las decisiones correspondientes.

EXTERNALIDADES

Un concepto bastante desarrollado en economía –aunque a mi modo de ver no lo suficiente– es el de «externalidades». Una externalidad consiste en un efecto colateral (positivo o negativo) de una determinada actividad econó-

* Agradezco la generosidad de Susana Ferreira por todos sus comentarios y materiales proporcionados para esta ponencia. También agradezco mucho las conversaciones con Francisco Galera y Markus Kinateder.

mica en su entorno. Así por ejemplo, cuando una empresa contamina con su producción, está afectando negativamente al medioambiente, a la calidad de las aguas o al aire y, por tanto, está teniendo una influencia negativa en la sociedad en su conjunto. Una manera de corregir esta actividad privada nociva es la imposición pública de un impuesto correctivo o pigouviano que haga a las empresas interiorizar privadamente los costes sociales en los que incurre al contaminar. Estos impuestos tienen dos consecuencias positivas y simultáneas: por un lado, la producción de estos bienes debería disminuir en relación a bienes sustitutivos que no tengan estas externalidades negativas. Por otro lado, el Estado recauda impuestos que puede dedicar a inversiones públicas, actividades asistenciales o políticas alternativas.

Las externalidades ponen de manifiesto la densidad de interrelaciones que se dan en el consumo y producción de bienes económicos. Esto produce una serie de fallos de mercado que conlleva ineficiencias sociales de todo tipo. En resumidas cuentas y siguiendo con el ejemplo anterior, cada mercado, aislado de sus efectos sobre la sociedad, generaría demasiados productos contaminantes. Hay muchos ejemplos de externalidades negativas. Por ejemplo, en algunos países la pesca de gambas con red daña irremisiblemente especies protegidas de tortugas (Stiglitz, 2006¹). Por ello, en acuerdos comerciales se le ha impuesto una tarifa a la gamba producida en Tailandia. También hay externalidades positivas, por ejemplo la producción de energías renovables, ampliamente subsidiadas en muchos países. Estos subsidios aumentan los costes relativos de energías contaminantes, como el carbón y otros fueles fósiles. Todas estas actividades correctivas van en la línea de lo expuesto por Francisco en la Encíclica. Pero Francisco nos pide más a todos: a personas, empresas, políticos y toda la sociedad civil.

EXTERNALIDADES Y RETOS EN LA INTERVENCIÓN ESTATAL

Las emisiones de gases de efecto invernadero, resultantes de combustión de hidrocarburos como el carbón, atrapan la radiación infrarroja que es reflejada por la superficie de la tierra. Lamentablemente, hay evidencia de que el incremento en emisiones está dañando la atmósfera, provocando un incremento gradual en las temperaturas así como en la frecuencia e intensidad de desastres naturales. Enfrentados con este problema medioambiental y

¹ J. E. STIGLITZ, «A New Agenda for Global Warming», *The Economist's Voice, Berkeley Electronic Press*, July 2006, pp. 1-4.

social, las políticas públicas han ideado mecanismos de corrección de mercado asociados con las externalidades, como son los permisos por emisiones de dióxidos de carbono. La creación de este mercado supone una serie de incentivos para limitar la emisión de gases a la atmósfera y al mismo tiempo recauda impuestos para los mismos gobiernos. Asimismo, los diversos acuerdos intergubernamentales sobre cambio climático (Kyoto, París) se proponen reducir las emisiones de gases a la atmósfera de una manera concreta, pero voluntaria, para cada país. La voluntariedad de esta adhesión es precisamente uno de sus inconvenientes. En este sentido, Francisco apela a la generosidad y miras altas de los gobernantes para apoyar decididamente esta iniciativa.

La lucha por mitigar e incluso invertir el calentamiento global –en París se propone limitar la subida de la temperatura global mundial en 2 grados centígrados– está empezando a aparecer en la agenda de líderes políticos y empresariales. De hecho, en 2015 el Foro empresarial y político de Davos identificó el calentamiento global como el mayor riesgo económico presente. Sin embargo, este proceso no está exento de dificultades. Aquí señalaré brevemente dos fuentes de problemas. Por una parte, los intereses empresariales a menudo asociados a los de los políticos en el gobierno –por ejemplo a través de la financiación de sus campañas– que presionan para no implantar estas reformas. Como muestra fehaciente de estas presiones, EE.UU. no firmó el protocolo de Kyoto. En segundo lugar, la capacidad productiva de los países emergentes no les permite a menudo adaptarse a un entorno de energías limpias o menores emisiones con la rapidez de los países ricos. Esta desventaja de los emergentes se debería tener en cuenta a la hora de favorecer un desarrollo económico global más equilibrado, por ejemplo a través de una mayor concesión de permisos de emisiones de gases que no haga obsoleta su capacidad productiva a corto plazo. A su vez, los países emergentes podrían vender estos permisos a empresas de países desarrollados a precios más altos.

En la lucha contra el cambio climático es importante tener una visión a largo plazo. En primer lugar, porque en el corto plazo no se notan los efectos nocivos, hace falta una perspectiva de largo plazo. En segundo lugar, como señalan Olmstead y Stavins² (2007), los efectos medioambientales perjudiciales pueden mantenerse en la atmósfera décadas y hasta siglos. Estos efectos ya se vislumbran en muchos países (13 millones de personas en Estados Unidos

² S. M. OLMSTEAD y R. N. STAVINS, «A Meaningful Second Commitment Period for the Kyoto Protocol», *The Economist's Voice, Berkeley Electronic Press*, May 2007, pp. 1-6.

pueden verse afectadas para el año 2100, Hauer, Evans y Mishra (2016)³), pero son particularmente devastadores en países pobres o emergentes, donde los recursos disponibles para mitigar estos problemas son particularmente escasos. Es más, los países ricos pueden ejercer una explotación inducida sobre los países pobres a través del canal de emisiones de gases. Si los países que más contaminan no gravan las emisiones de manera decidida, los efectos sobre el cambio climático pueden ser muy dañinos a través de desastres meteorológicos o a través de la subida del nivel del mar. Como medida incentivadora a largo plazo, los países podrían acordar los permisos de emisión progresivamente más caros de tal modo que «de facto» existiera un límite de años a partir del cual ninguna empresa pudiese emitir gases que dañen la atmósfera. De este modo, las empresas tendrían tiempo suficiente para adaptar su capacidad productiva, especialmente los países emergentes, y se podría poner fin a las emisiones procedentes de la combustión de fueles fósiles.

Francisco presenta el problema del cambio climático como un hecho cierto, que hay que combatir con una nueva cultura. Uno de los problemas a los que se enfrentan las propuestas de medidas correctivas que fomentan el desarrollo sostenible es la presentación del problema del cambio climático como algo incierto. Esta nebulosa permite a muchas empresas y gobiernos reclamar que, ante esta incertidumbre, lo más apropiado es no reaccionar ni activar políticas concretas. En otras palabras, cuando se enfatiza demasiado la incertidumbre, se pueden construir demasiadas excusas para no actuar. Por ello, es necesario que se desarrolle más investigación científica. En particular, se podría proponer la financiación de investigación sobre efectos catastróficos del calentamiento global así como de la evaluación de políticas públicas (como el *cap-and-trade*) con cargo a la recaudación de impuestos sobre emisiones. En cualquier caso, hay que reconocer las dificultades para medir la incertidumbre sobre el alcance económico de los efectos nocivos y las externalidades negativas de determinadas actividades económicas. De nuevo, es necesaria más investigación científica para medir con cierta precisión estos efectos. De este modo las incertidumbres sobre el cambio climático y sus efectos sobre el medioambiente tenderán a ser certidumbres. En este sentido, la Encíclica da un paso decidido hacia la sensibilización y solución de un problema cierto, el deterioro del medioambiente y el cambio climático.

³ M. E. HAUER, J. M. EVANS y D. R. MISHRA, «Millions projected to be at risk from sea-level rise in the continental United States», *Nature Climate Change*, doi:10.1038/nclimate2961, published online 14 March 2016

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL PAPEL DE LOS MERCADOS, LA ECONOMÍA, EL MEDIOAMBIENTE

En un influyente artículo, Fullerton y Stavins (1998)⁴ hablan de los cuatro mitos acerca de cómo se piensa que los economistas perciben el medioambiente. Como ellos señalan, la realidad es que:

1. Ni los mercados son perfectos en la asignación de recursos: hay muchos fallos de mercado.
2. Ni las soluciones de mercado resuelven todos los problemas medioambientales.
3. Ni para los economistas valorar todo a precios de mercado es una panacea.
4. Ni la eficiencia es la única preocupación de los economistas.

Estoy plenamente de acuerdo con estos economistas medioambientales sobre estas limitaciones de los mercados y del análisis económico. Dicho esto, se podría análogamente hablar de 4 valores donde los economistas medioambientales aportan soluciones concretas en esta cuestión:

1. Hay ámbitos donde los mercados hacen un buen trabajo de asignación de recursos medioambientales.
2. Hay incentivos de mercado que ayudan a respetar y conservar el medioambiente.
3. Es constructivo valorar a precios «de mercado» bienes donde no existen mercados para comparar con otros bienes y medir las externalidades asociadas.
4. La justicia frecuentemente complementa a la eficiencia en el análisis económico.

En resumen, la economía y los mercados tienen el potencial de ayudar en la reconciliación entre el hombre y el medioambiente, pero no resuelven por sí solos muchos de los problemas medioambientales. Ni se puede dejar todo a los mercados, ni tampoco al Estado. La sociedad civil, los políticos, los empresarios y las familias han de remar todos en la misma dirección. Esto facilitaría la adhesión de los distintos países a los acuerdos medioambientales, como el de París (2015). Lamentablemente, los gobernantes pueden ver el objetivo de crecimiento económico como yuxtapuesto al desarrollo sostenible. Conciliar ambos debería estar más arriba en la agenda política, por ejemplo a través de la promoción de trabajos intensivos en sectores tec-

⁴ D. FULLERTON y R. N. STAVINS, «How Economists See the Environment», *Nature*, 395 (6701) (1998), pp. 433-434.

nológicos favorables al medioambiente. De este modo, se crearía un círculo virtuoso necesario para la economía mundial que tendría una cierta analogía con el círculo virtuoso del ecosistema que señala Francisco –entre plantas, herbívoros, carnívoros y desechos de estos–.

En este sentido, no se puede enfatizar lo suficiente la responsabilidad de los países ricos para atajar el problema del cambio climático. Alcanzar un acuerdo global requiere coordinar a muchos países, y esto supone un problema de coordinación importante que puede terminar en un fallo de coordinación, como en Kyoto. Una manera para llegar a este nivel de acuerdos –en cuanto a la progresiva disminución de emisiones– es la adopción voluntaria por parte de los países/bloques más importantes del mundo: Estados Unidos, Unión Europea, China, Japón, Rusia. Si estos países implantan estas políticas y establecen mecanismos para que el resto del mundo se una, la disminución global de emisión de gases se podría implantar globalmente. Estos países estarían ejerciendo una externalidad positiva para las adhesiones de los pequeños países –incluso se podrían considerar sanciones por la no adhesión–. Es evidente que a mayor peso económico es necesaria una mayor responsabilidad (y acción) social y moral.

En el fondo todo sería más fácil si actualizáramos nuestras disposiciones internas y las pusiéramos al servicio del bien común en el campo medioambiental. Las políticas y la regulación son necesarias, pero si no se interiorizan desde el punto de vista humano y personal, al final terminarán por ser derogadas por futuras leyes o instituciones perniciosas. Las buenas políticas funcionan cuando los ciudadanos interiorizan los motivos fundamentales que las impulsan. Es entonces cuando adquieren fuerza y aceptación social. Un ejemplo bien claro es el consumo de tabaco. Ha llegado hasta tal punto la concienciación social sobre el tema que la adhesión libre y voluntaria de los ciudadanos a las leyes anti-tabaco es prácticamente un hecho. La conversión de la razón en este tema podría servir como lección a seguir para los problemas medioambientales. Dicho esto, Francisco nos pide más, una conversión del corazón: amar a la naturaleza es amar a Dios Creador y a todas las generaciones futuras que también han de disfrutar de la creación.

TERCERA PARTE

Sociedad y medioambiente: retos actuales

PONENCIAS

Arturo H. ARIÑO

Sociedad y medioambiente: retos actuales

Dolores LÓPEZ

Laudato sí!: Una mirada a la Justicia Social

Ana SÁNCHEZ-OSTIZ

Laudato sí!: una estrella en la oscuridad

Sociedad y medioambiente: retos actuales

Arturo H. ARIÑO

Director del Departamento de Biología Ambiental
Facultad de Ciencias
Universidad de Navarra

Cualquier respuesta a la pregunta «¿Qué sabe la Ciencia sobre los retos actuales del medioambiente?» necesita un buen acuerdo sobre qué entendemos por el mismo.

Albert Bierstadt (Solingen, Alemania, 1830-Nueva York, USA, 1902) captó en sus grandiosos cuadros el consenso de su época sobre qué era la «naturaleza». Paisajes como el de las Montañas Rocosas en California, representado en *Among the Sierra Nevada Mountains* (1868), siguen siendo hoy una imagen con la que muchos pueden identificar un estado del planeta casi idílico que difícilmente deja indiferente.



Albert Bierstadt (1839-1902): *Among the Sierra Nevada Mountains, California* (1868) (72 x 100 in.)



El circo de Ordesa, Pirineo de Huesca. 1988.

El pintor ofrece su visión idealizada de la realidad, pero esta no es necesariamente menos preciosa vista a través del aséptico objetivo de la cámara que nos muestra una «realidad natural» mucho más próxima a nuestra experiencia sensorial. Ver una fotografía de Ordesa nos transmite una imagen considerablemente más fiel, pero sigue siendo para nosotros una realidad natural.

Hay pues una realidad natural, magnífica, pero también hay realidades que nos transmiten la misma sensación de «naturaleza» aunque estén fuertemente intervenidas por la mano del hombre. Ciertos paisajes muy intervenidos nos producen sensaciones similares. Una imagen de los prados de Errebelu en Navarra tiene poco que envidiar en cuanto a la sensación de medio natural que produce a otros lugares mucho más exóticos y menos transitados.

Pero también es la mano del hombre la que está detrás de imágenes como las de los bosques arrasados por la lluvia ácida en Alemania, con árboles secándose en masa durante buena parte del siglo XX. Es también naturaleza, pero naturaleza muerta.

La naturaleza está en el centro del medioambiente. Por mucho que el medioambiente sea una idea con una carga antrópica neta (es el entorno que nos rodea: no solemos llamar «medioambiente» al interior de un termitero, aunque sea el medioambiente de las termitas), y aunque el medioambiente para la humanidad incluya componentes naturales y artificiales, directa o in-



Errebelu, Navarra. 2011.



Macizo del Harz, Turingia, Alemania. 2006

directamente la naturaleza está presente en este. Y a través de su capacidad de usar o de modificar la naturaleza, inevitablemente el hombre modifica el medio.

La Encíclica es clara en su punto 18 en reconocer la existencia de un cambio en la naturaleza, al que no es ajena la mano del hombre. ¿En qué dirección neta estarían yendo estas modificaciones? ¿Cuál de los ejemplos anteriores sería más arquetípico de un reto ambiental, en tanto que lo que se ve afectada en primer término es la naturaleza? ¿Sabemos los científicos hacia dónde vamos realmente, o tenemos datos e hipótesis aún insuficientes para dar una respuesta clara y determinante?

Hace algunos años, la erupción del volcán Eyjafjallajökull en Islandia cerró Europa al tráfico aéreo por el riesgo comprobado de que las partículas silíceas que inyectó en la atmósfera alta se vitrificaran sobre los álabes de la turbina de alta presión de los reactores y los pararan. Fue el principal efecto que percibimos la mayoría de los europeos, especialmente los que nos quedamos inesperadamente en tierra. Para la mayoría de la humanidad, este fue el principal efecto medioambiental pues nos suponía una afectación directa sobre nuestra actividad. Con todo, el volcán tuvo un efecto, este sí, medioambientalmente importante porque una parte significativa tanto de las partículas como de los aerosoles de azufre que vertió llegaron a la estratosfera, donde pueden quedarse un tiempo más largo y donde tienen un efecto



Erupción del volcán Eyjafjallajökull, Islandia, 2010.

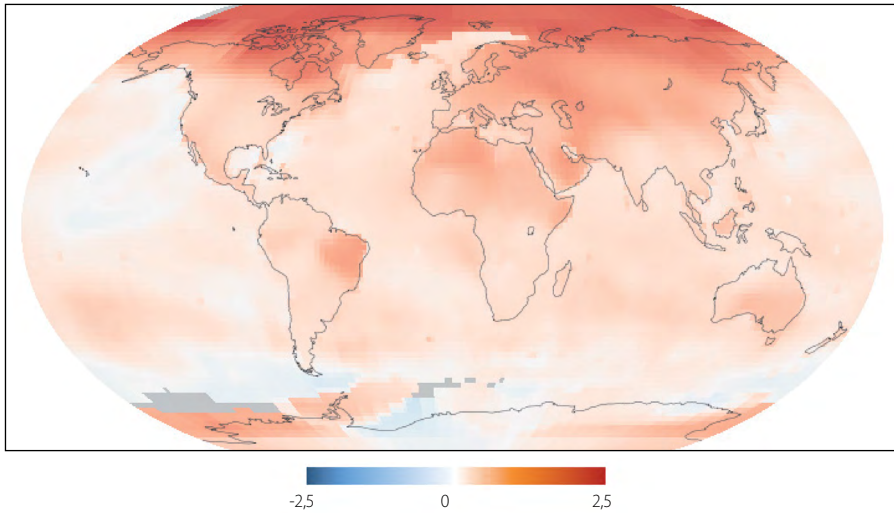
notable: reducen la cantidad de radiación solar que llega a la Tierra. En otras palabras, tienden a enfriar la atmósfera.

Este es un efecto frecuente de los volcanes, de actividad impredecible; grandes erupciones volcánicas del pasado lejano o reciente, como el del Pinatubo, han causado enfriamientos importantes aunque normalmente transitorios en la temperatura del planeta¹.

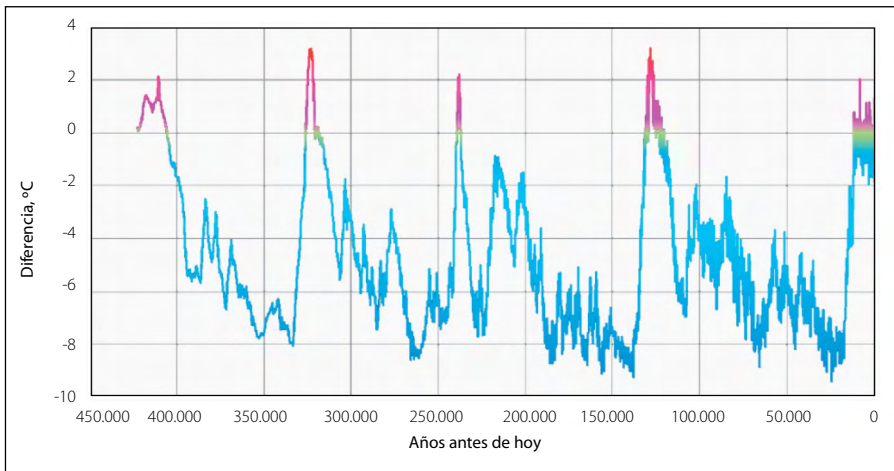
Pese a estos efectos aparentemente «tranquilizadores», la evolución de la temperatura media de la atmósfera en épocas recientes ha ido, en promedio, en aumento. En las últimas décadas (y muy especialmente desde que comenzaron las mediciones radiométricas por satélite) se ha ido disponiendo de un número creciente de puntos de medida con datos cada vez más precisos, que dejan cada vez menos dudas acerca de la existencia de un cambio que, en promedio (pues no es por igual en el planeta: algunas zonas se han enfriado) consiste en un calentamiento².

¹ D.E. Parker *et al.*, «The Impact of Mount Pinatubo on World-Wide Temperatures», *International Journal of Climatology*, 26 (1996), pp. 487-497.

² T. Root *et al.*, «Fingerprints of global warming on wild animals and plants», *Nature*, 421 (2003), pp. 57-60.



Anomalía térmica de la década 2005-2015 frente a la media 1951-1980. (Goddard Institute for Space Studies, NASA).

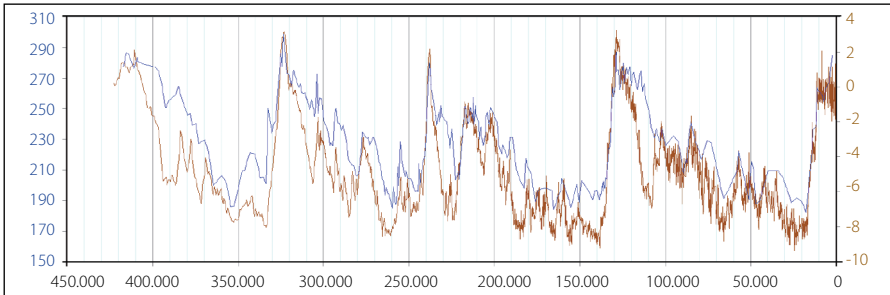


Diferencias entre la temperatura media de la Tierra hoy y en el pasado³.

Cabe preguntarse si este cambio tiene un origen natural o artificial. Sabemos que a lo largo de su historia, la Tierra ha sufrido grandes oscilaciones térmicas. Estamos en un período cálido similar a otros que se han producido

³ Elaborado con datos de paleoclimatología de NOAA derivados de testigos de hielo: <https://www.ncdc.noaa.gov/data-access/paleoclimatology-data>.

en el último medio millón de años, y que duran relativamente poco entre períodos habitualmente fríos. Basta que la temperatura baje unos pocos grados para que, a través de un bucle de realimentación, entremos en una fase glacial: no hace tantos años, a principios de los 70, existía de hecho un cierto «miedo» a que estuviéramos al final del período cálido y tocara entrar en una nueva glaciación.

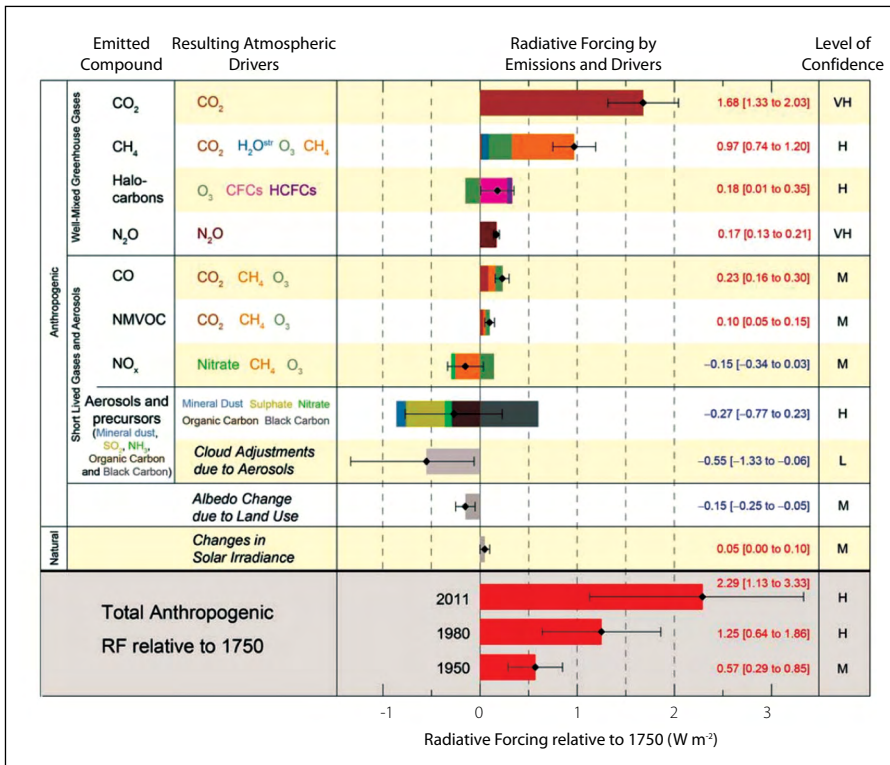


Oscilación de la temperatura de la Tierra en el último cuarto del Pleistoceno. [Azul: dióxido de carbono atmosférico en partes por millón (ppm); rojo: temperatura en grados centígrados]⁴

Sabemos desde hace tiempo que una de las razones por las que la Tierra no está permanentemente cubierta de hielo es la composición de su atmósfera. El dióxido de carbono es un gas de los llamados de «efecto invernadero», que permite la entrada de radiación solar de onda corta pero dificulta la salida de la radiación térmica, de onda más larga, actuando como una especie de manta que envuelve la Tierra. Aunque no es el único: el vapor de agua y el metano, entre otros, también lo son. También sabemos que la concentración de dióxido de carbono ha variado a lo largo de la historia de la Tierra, y lo ha hecho acompasadamente con los cambios de temperatura. Esto puede hacerlo responsable de los cambios climáticos, aunque también hay datos sorprendentes que indican que el dióxido de carbono puede haber variado también como respuesta a esos mismos cambios térmicos a través de ciertos mecanismos de realimentación, como la descomposición dependiente de la temperatura⁵. Pero no hay duda de esa interdependencia, una evidencia bien recogida en la Encíclica con

⁴ Elaborado con datos de NOAA, *op. cit.*

⁵ E.A. Davidson y I.A. Janssens, «Temperature sensitivity of soil carbon decomposition and feedbacks to climate change», *Nature*, 440 (2006), pp. 165-173; M.L. Kirwan y L.K. Blum, «Enhanced decomposition offsets enhanced productivity and soil carbon accumulation in coastal wetlands responding to climate change», *Biogeosciences*, 8 (2011), pp. 987-993.



Forzamiento radiativo atmosférico estimado en 2013. (IPCC)

la que se constata que cuando el hombre contribuye a variar la composición de la atmósfera, no puede desentenderse de los correspondientes efectos que las leyes físicas imponen.

El dióxido de carbono es uno de los gases más asociados a la actividad humana, a través sobre todo de la quema de combustibles. Su posible contribución a la variación de temperatura, así como la de otros factores naturales o antropogénicos, ha venido siendo estudiada cada vez más intensamente. El Panel Internacional del Cambio Climático ha ido tabulando los datos disponibles y estimaba una posible contribución (llamada «forzamiento radiativo») de origen antropogénico de unos dos vatios por metro cuadrado. Sin embargo, son cifras que varían con cada nuevo estudio, si bien la mayoría de las variaciones van en la dirección de confirmar que el forzamiento radiativo es positivo (mayor calentamiento) y de reducir la incertidumbre asociada a estos factores. Por ejemplo, en solo tres años se ha pasado de una estimación del forzamiento de origen humano como «posible» a «muy probable», y a un aumento de un



Algunos mecanismos de realimentación positiva para la anomalía térmica atmosférica.

30% en la estimación de la magnitud del forzamiento⁶, que sustentan la sólida advertencia que aparece en la Encíclica sobre este riesgo.

Una de las causas de este aumento de preocupación en el último lustro, tanto por la menor incertidumbre como por el peor pronóstico, es que se ha constatado fiablemente el efecto de numerosos mecanismos de cambio que se alimentan a sí mismos: una vez iniciados, tienden a aumentar en vez de a controlarse. Junto al ya mencionado aumento de la tasa de descomposición

⁶ IPCC, 2013: «Summary for Policymakers», en *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [T.F. Stocker et al. (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.



Rondônia, Brasil, 2000 (NASA).



Rondônia, Brasil, 2012 (NASA).

en el suelo cuando aumenta la temperatura, que a su vez libera dióxido de carbono a la atmósfera aumentando más la temperatura, aún mal conocido, hay dos que se van imponiendo: la reducción de la recaptura del dióxido de carbono por la vegetación, y la reducción del albedo (la reflexión de la radiación entrante) por el hielo marino.

La vegetación absorbe el dióxido de carbono de la atmósfera durante la fotosíntesis, desprendiendo oxígeno. También el plancton de los océanos absorbe el dióxido que se ha disuelto en el agua desde la atmósfera, o el generado en la respiración de los organismos acuáticos. Cualquier alteración en la cantidad de plantas vivas en los continentes, o en la cantidad de plancton en los océanos, repercute en la cantidad de dióxido de carbono que se puede absorber. Si ese cambio es una reducción, como la que se está produciendo en muchas áreas como las selvas amazónicas, es inevitable que se absorba menos dióxido y, por tanto, que se quede acumulado más en la atmósfera⁷.

Como la deforestación es en buena medida una actividad humana, contribuye al forzamiento radiativo al impedir que se retire esa parte proporcional de dióxido de carbono. Se puede argumentar entonces que puede combatirse el forzamiento impidiendo la propia deforestación. Pero, ¿es una medida sencilla de implementar? No podemos asumir que la destrucción de selvas y bosques sea gratuita: en muchos casos, en especial en países de pocos recursos, es practicada por la población en la creencia de que se podrá obtener tierra de cultivo, necesaria para plantar las cosechas que alimentan a esa misma población. Es fácil pedir desde un país rico que no se arrase la selva de una región pobre porque todo el mundo la necesita para absorber gases de invernadero; pero es difícil hacerlo si los habitantes de esa región tienen que elegir entre

⁷ G.R. van der Werf *et al.*, «CO₂ emissions from forest loss», *Nature Geoscience*, 2 (2009), pp. 737-738.

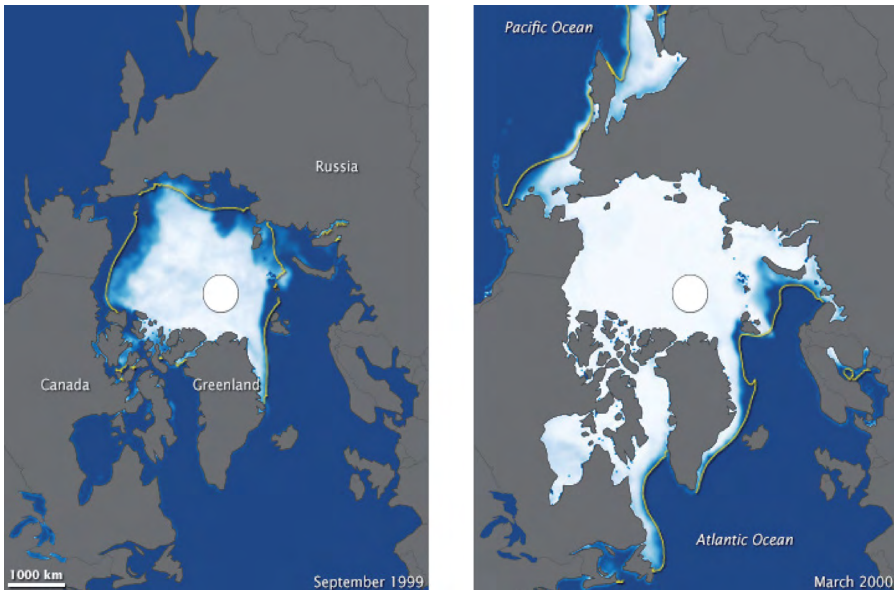


Ladera deforestada para plantación en Mantadia-Andasibe, Madagascar. 2015.

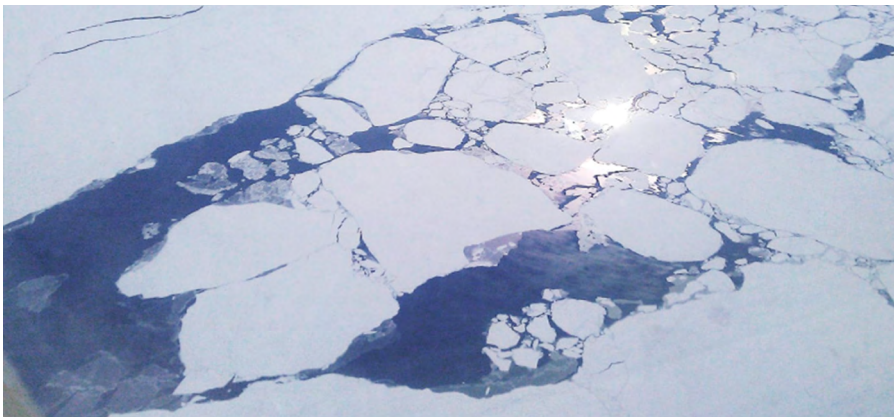
comer o conservar, pese a que, casi siempre, el terreno que resulta es tan pobre en nutrientes (estaban casi todos ciclándose en la parte viva del ecosistema) que solo puede soportar unas pocas cosechas antes de convertirse en un erial.

La tragedia es que es siempre la población de un sitio la que gestiona ese sitio, normalmente según su conveniencia o (con mucha más frecuencia) su necesidad inmediata, pero será la población de otro sitio (en realidad, toda la población del planeta) la que sufrirá las consecuencias de las decisiones tomadas en países ricos o pobres por igual: la atmósfera no entiende de fronteras; los gases se mueven libremente, y lo que ocurre en un sitio termina repercutiendo en cualquier otro.

Los océanos tampoco tienen fronteras y en ellos los efectos de las alteraciones planetarias se difunden sin otros límites que los de las corrientes que mezclan el agua transportándola por todo el globo. La mayor parte de los océanos no pertenece a nadie, y son probablemente el lugar del planeta donde la «tragedia del comunal» (explotar el recurso porque no es de nadie y eludir la responsabilidad de cuidarlo porque no es propio) se hace máxima. Los océanos están sometidos a leyes físicas, tal vez simples por separado pero de interacción extremadamente compleja entre ellas y que quizás entendamos parcialmente, pero cuyos efectos empíricos pode-

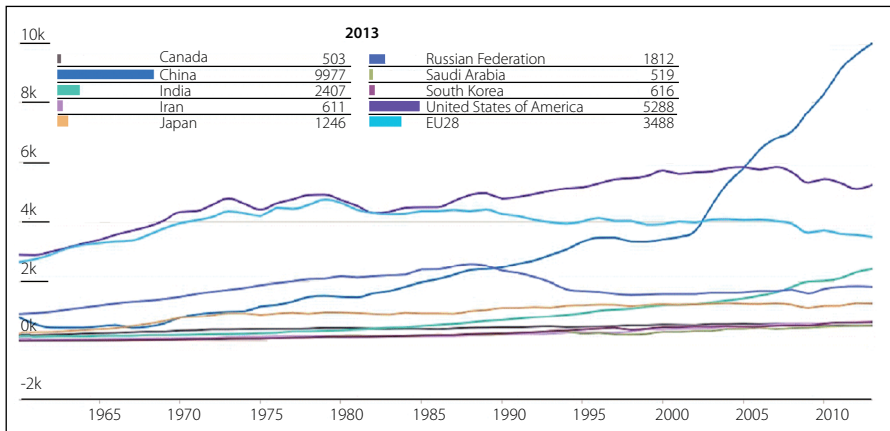


Extensión del hielo marino, 1999-2014. (Department of Defense, USA)



Hielo marino roto cerca de Groenlandia en mayo de 2011.

mos observar, medir y pronosticar. Un ejemplo es la interacción del hielo marino con la radiación solar. El hielo marino limpio refleja intensamente la radiación solar, devolviéndola al espacio, mientras que el agua libre se ve oscura porque absorbe esa radiación. La energía reflejada menos la absorbida es el llamado «albedo», una forma de cuantificar el brillo en todas las longitudes de onda; el hielo tiene un albedo alto y el agua un albedo bajo. Una capa de hielo sobre el agua, por tanto, impide el calentamiento

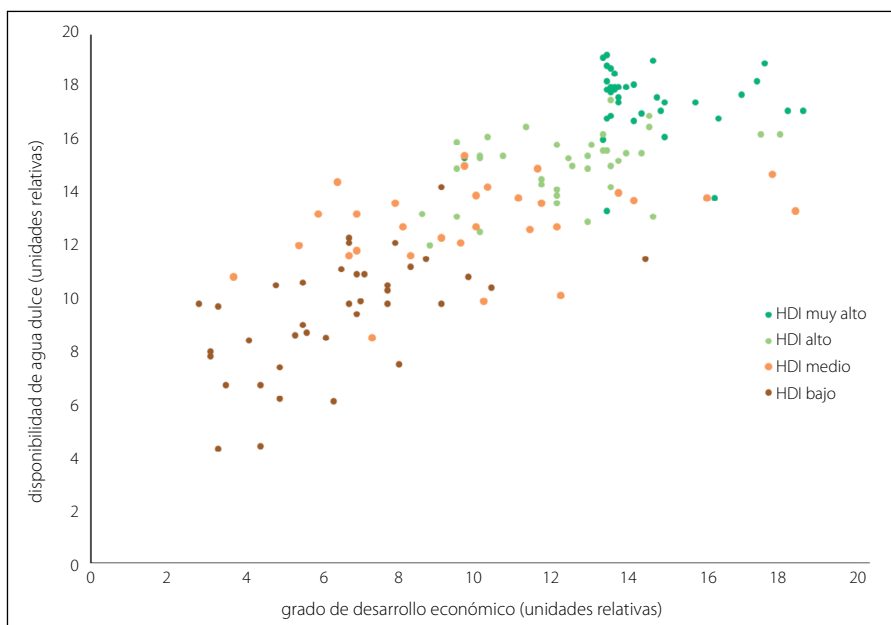


Evolución de las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera por país, MTm/año. (Global Carbon Project, 2013)

del agua, y eso a su vez facilita la formación de más hielo si la atmósfera está fría; pero lo contrario también es cierto: si aparece agua libre entre el hielo, aquella absorbe radiación con más facilidad, se calienta, y facilita la fusión del hielo que a su vez permite la aparición de más agua libre, alimentándose el ciclo⁸. A mucho hielo más hielo, y a poco hielo, menos hielo. Este fenómeno se está observando ya en el Ártico, donde el hielo marino está desapareciendo cada vez con más rapidez y quedando menos volumen con el paso de los años. Lo mismo ocurre con la mayoría de los glaciares del hemisferio norte, aunque no con muchos de los del sur (recordemos el calentamiento diferencial del planeta).

La generación de gases de efecto invernadero y en especial de dióxido de carbono es inseparable de la actividad humana, como lo es de la vida. El mero hecho de respirar (nosotros, los animales, las plantas y las bacterias) libera este gas –es lo natural, y no podemos dejar de respirar–. La cuestión no es este ciclo natural, sino la contribución añadida a través de nuestra actividad artificial o de nuestro efecto sobre el ciclo natural. La cantidad emitida está muy directamente asociada con el uso de la energía: a mayor uso de energía, mayor liberación de gases. La sociedad occidental ha sido hasta hace poco la principal responsable de este uso de energía y consiguiente liberación, aunque en los últimos años las cantidades brutas de emisión se han

⁸ J.A. Curry, J.L. Schramm y E.E. Ebert, «Sea Ice-Albedo Climate Feedback Mechanism», *Journal of Climate*, 8 (1995), pp. 240-247.

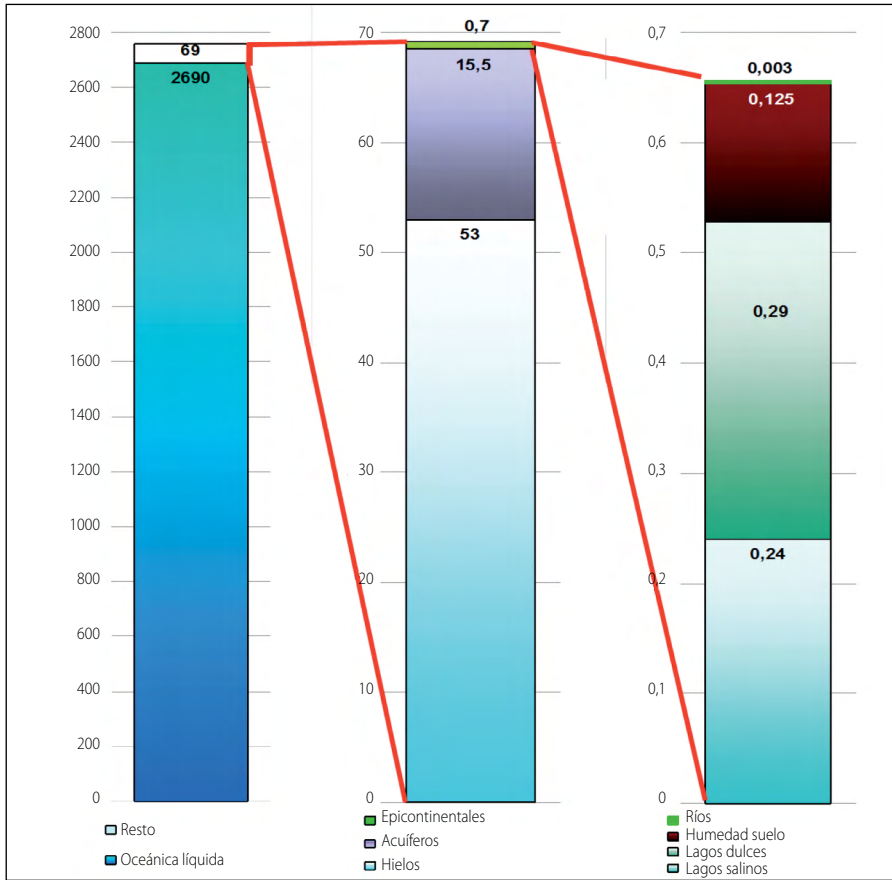


Correspondencia entre el acceso al agua dulce, la capacidad productiva y el índice de desarrollo humano (HDI) de los países⁹.

desplazado espectacularmente de Oeste a Este. La emisión por país depende directamente de la cantidad de emisión por persona (que varía en líneas generales con el nivel de vida) multiplicada por el número de personas (que depende de la tasa de crecimiento de la población). El gran crecimiento de la actividad económica en países muy poblados como China tiene, por tanto, un efecto multiplicador en la cantidad de dióxido de carbono que se vierte globalmente al cabo del tiempo, y que se distribuye por toda la atmósfera independientemente de las fronteras de un país o de una economía.

Puesto que lo que importa a escala global es la cantidad total de emisión, el control solo puede ejercerse o bien a través de la cantidad de emisores o de la cantidad de emisión per cápita. Ambas opciones son problemáticas. No resulta aceptable actuar contra la población humana, y las soluciones técnicas (el consumo por individuo) tienen dos límites: el consumo de energía aso-

⁹ C.A. Sullivan *et al.*, «The Water Poverty Index: Development and application at the community scale», *Natural Resources Forum*, 27 (2003), pp. 189-199; United Nations Statistical Division, <https://unstats.un.org/home/>; UN (2015), Human Development Report, http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2015_statistical_annex.pdf.

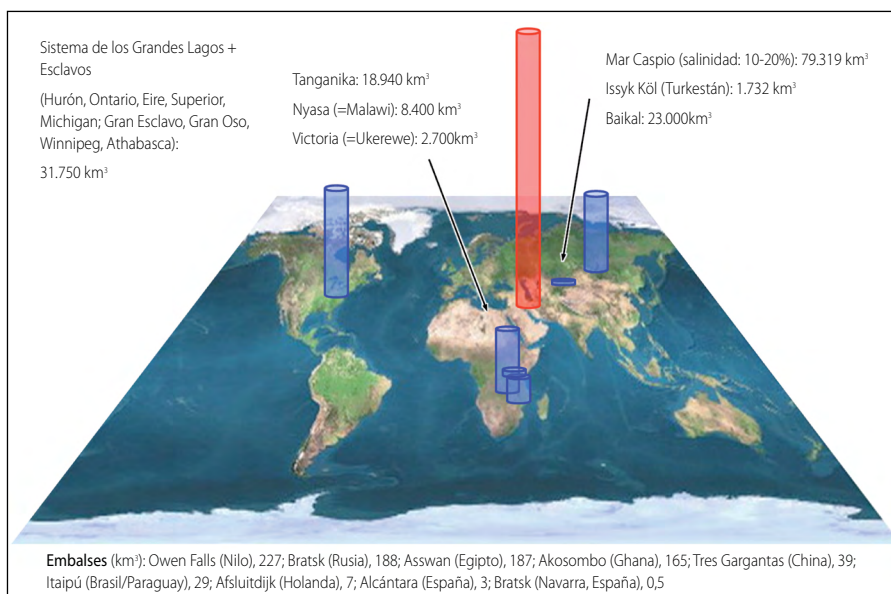


Espesor en metros de la capa de agua de la biosfera sobre una Tierra idealmente lisa.

ciado al desarrollo como hemos visto antes, y el propio estado del desarrollo tecnológico en el uso de energía.

Queda, sin embargo, una opción en principio más fácilmente alcanzable: actuar sobre el propio comportamiento humano a través de la convicción y del ejercicio de la responsabilidad individual, que afecta a todos y cada uno de los habitantes del planeta, y no solo a los de una determinada economía o una sociedad, si bien, indudablemente, tienen más responsabilidad en la solución quienes estén, como individuos, consumiendo más. Esta apelación a la responsabilidad individual que encontramos en el punto 78 de la Encíclica está también bien fundamentada en la evidencia disponible.

El volumen de consumo de cualquier bien extractivo o reciclable es en buena medida una decisión individual, y el impacto que genera ese consumo



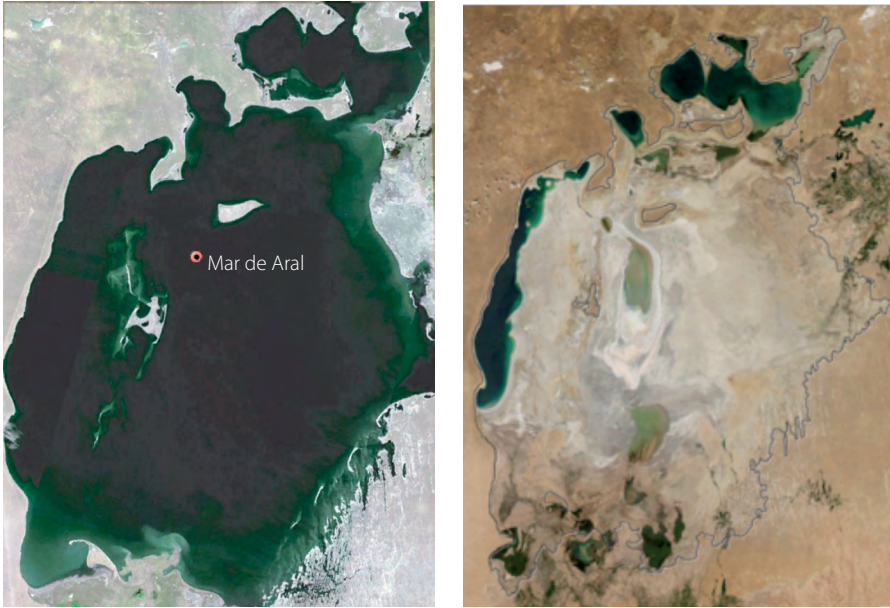
Volúmenes de agua de los principales lagos y algunos ejemplos de embalses en España y en el mundo.

es una consecuencia del mismo y con frecuencia menos controlable que el propio consumo. La fuerte asociación entre desarrollo y consumo se traduce en indicadores ambientales que se ven ligados a ese consumo del recurso común.

Quizás el recurso común de mayor efecto en todos los ámbitos sea la disponibilidad de agua dulce. Existe una clara correspondencia entre la disponibilidad de agua, sea natural o artificialmente obtenida, y el potencial de desarrollo.

Una dependencia tan fuerte entre la disponibilidad de agua y el desarrollo perseguido por los pueblos se traduce en una tensión ambiental de primer orden, pues se trata de un recurso menos abundante de lo que parece. Aunque el planeta está cubierto de agua, el agua dulce que se puede utilizar es una fracción minúscula: si el planeta fuera liso como una bola de billar, estaría cubierto con casi tres kilómetros de agua pero solo una capa de unos 40 centímetros es el agua dulce disponible para todos los usos; el resto es marina, helada, o inaccesible. Y de ese recurso, hoy, se está ya explotando mucho más de la mitad, incluyendo las reservas difícilmente renovables de los acuíferos profundos.

Además de ser un recurso intensamente explotado, el reparto del agua sobre el planeta no es homogéneo sino que es muy desigual, lo que añade a la tensión ambiental la tensión humana que supone la diferente oportunidad



El mar de Aral en 1973 (izquierda) y 2014 (derecha). (Goddard Space Center, NASA).

de acceso, y que en muchos casos se traduce a su vez en una intensa presión sobre el medio al verse obligada la población a recurrir a cantidades ingentes de energía o a obras de envergadura para obtenerla o llevarla a donde se necesite a través de desaladoras, canalizaciones, o presas, en muchos casos tomándola de otros territorios, con el consiguiente potencial de conflictos.

Un ejemplo notable de cómo es el medioambiente el que finalmente sufre el embate de la avaricia humana por el agua está en el caso del mar de Aral. En 1960 se emprendió el desvío de los ríos Syr y Amu para irrigar campos de algodón, lo que transformó el Aral del cuarto lago del mundo en una cuenca desértica al privarle de su recarga. La economía dependiente del lago, por no decir todo su ecosistema, quedó colapsada y además la contaminación retenida en los antiguos sedimentos se ha movido con el viento a los propios algodones que causaron su devastación.

El caso del Aral «vengándose» de sus propios verdugos no es más que un exponente de un fenómeno común: las intervenciones a gran escala sobre el medio no suelen quedar circunscritas, sino que se extienden y transforman de formas muchas veces imprevistas. El polvo tóxico arrastrado a los algodones es una forma de contaminación atmosférica: la polución por partículas en suspensión. La contaminación atmosférica no entiende de fronteras: ade-



Contaminación atmosférica en Beijing, 2012.



Explotación de arenas bituminosas para obtención de energía en Athabasca, Canadá. 1984 (izquierda), 2011 (derecha). (Goddard Space Center, NASA)

más de los efectos locales donde se produce, se mueve a merced del viento y deja sus efectos en otros lugares u otros países. Cuando es de origen artificial, lo habitual es que se trate de hollín o partículas de carbono procedentes de los motores de combustión interna o de los quemadores que alimentan calefacciones, centrales eléctricas o industrias, actividades todas ellas ligadas al uso de la energía.

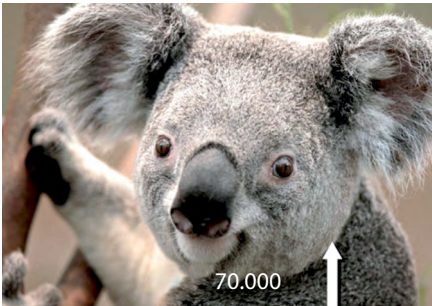
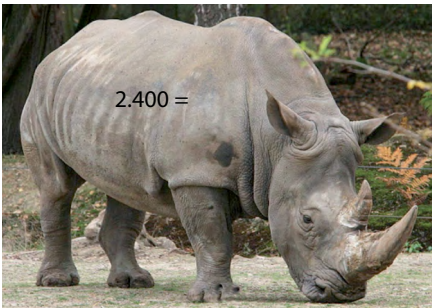
Es difícil, por tanto, encontrar lugares habitables del planeta en los que no se registre algún grado de contaminación atmosférica, sea de origen local o traída por los vientos desde donde se produce, porque el uso de energía es omnipresente y creciente y porque todavía se trata de un uso que se basa prin-



Tigre. 6.000 individuos vivos.



Yubarta. 80.000 individuos vivos.



Número de individuos y variación reciente para los rinocerontes, osos, koalas y orangutanes.

Ejemplares de la fauna del suelo.
La mayoría miden menos
de 1 mm de largo.



principalmente en tecnologías desarrolladas durante la Revolución Industrial. La sed de energía es tan intensa como la sed de agua, y el medio sufre impactos similares para su consecución, sobre los que previene la Encíclica en los puntos 20 a 26. Cuando observamos los efectos degradantes de este uso de energía, intentamos corregirlos: pero, paradójicamente, para corregirlos necesitamos con frecuencia aún más energía, y eso realimenta el problema. Se corre así el riesgo de establecer un círculo vicioso que pivota, de principio a fin, sobre cómo se usa la energía y cuánta se usa. Este es un ejemplo de la advertencia que se desprende de la Encíclica sobre el estudio juicioso de las interacciones entre los fenómenos naturales, donde intentar corregir un problema sin atender a su verdadera naturaleza puede a su vez causar otro problema.

No estamos solos en el planeta. Como zoólogo me resulta difícil tener que decir que *no* podemos dedicar *todos* nuestros esfuerzos de investigación a la conservación de especies emblemáticas como el tigre o las ballenas. La Encíclica lo apunta en el punto 34. Hay muchas otras especies que están a merced de lo que ocurra en el medio, y lo que ocurra en el medio, hoy, es en muy gran medida lo que hagamos los humanos. Los esfuerzos de conservación sin duda pueden dar sus frutos; por ejemplo, los escasos rinocerontes que quedan al menos están estables.

Pero la acción humana sobre el medio tiene efectos sobre cientos de miles de especies de las que sabemos poco o nada: especies cuyas poblaciones sabemos que se verán afectadas, pero ni siquiera sabemos cómo. Conocemos más de un millón de especies en el planeta, pero quizás sean veinte veces más las que aún no conocemos, y son probablemente varios millones las que ya han desaparecido.

En su mayoría, esos posibles 20 millones de especies escapan a nuestro conocimiento porque quedan pocas personas que las puedan estudiar. Se conoce como «impedimento taxonómico», la paulatina desaparición de investigadores que se dedican a descubrirlas y clasificarlas, en no pequeña medida ante las trabas profesionales, administrativas e incluso legales que supone dedicarse a su estudio. Además, la gran mayoría son pequeñas, aunque en muchos casos sus números sean exorbitantes.

Esta ingente cantidad de especies que se traduce en números aún mayores de individuos no están de más, sino que están cumpliendo funciones cruciales en el ecosistema del que son parte, aunque no resulten nada emblemáticas. Como todo engranaje, si fallan, pueden hacer caer a todo el ecosistema y lo que contiene –incluido nuestro propio engranaje–.

Como engranaje mayor, nuestra responsabilidad es máxima. No podemos olvidar que no estamos solos. Siete mil millones de humanos compar-

timos el planeta con seis mil tigres y dos mil rinocerontes, aunque también con diez mil billones de hormigas y mil veces más nematodos. Pero es un solo planeta que, aunque parezca enorme, solo puede albergar vida en una finísima capa, una piel que separa el espacio de la roca. Una piel (la atmósfera, los océanos) en la que todo lo que hacemos, sin excepción, tiene consecuencias para toda la vida que sustenta, la vida en cuya defensa sale inequívocamente la Encíclica.



Procedencia de las ilustraciones: Gráficos del autor excepto donde se indique en el pie de figura. Todas las fotografías del autor excepto: *Among the Sierra Nevada Mountains*, Smithsonian American Art Museum (DP); *Erupción del volcán Eyjafjallajökull*, Bjarki Sigursveinsson (CC-BY); *Número de individuos y variación reciente para los rinocerontes, osos, koalas y orangutanes*, dominio público (CC); *Ejemplares de la fauna del suelo*, Enrique Baquero; fotografía del planeta Tierra, NASA (DP).

Laudato si': Una mirada a la Justicia Social

Dolores LÓPEZ

Profesora Titular de Geografía Humana
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Navarra

En primer lugar deseo a felicitar a Rectorado por esta iniciativa, al Instituto de Antropología y Ética por la organización y agradecer a mi Facultad, la Facultad de Filosofía y Letras, por pensar en mí para estar aquí. Siento que mi presencia da continuidad, una humilde continuidad, a una historia pasada, y también presente, de profesores de Geografía de la Universidad de Navarra que han sentido una intensa preocupación por el territorio y por la población que lo habita. Los sabios y comprometidos pasos de, entre otros, los profesores Ferrer, d'Entremont o Casas Torres, mi maestro, han andado un camino que ahora proseguimos.

La Encíclica *Laudato si'* es un texto complejo, amplio, marcadamente interdisciplinar y que interpela a todos, no solo a las instituciones sino también a cada uno de nosotros en singular. Las miradas presentes en el texto son tan ricas que cuando se lee, y se relee, saltan a la cabeza nuevas ideas e implicaciones, sociales y personales.

Es un texto inspirador y me gustaría compartir con ustedes cinco de las ideas que me han sugerido su lectura:

1. La Encíclica supone un paso adelante en la doctrina de la Iglesia. Un paso novedoso pero en marcada continuidad con los escritos de los Papas anteriores. Numerosos textos de san Juan Pablo II y de Benedicto XVI, así como del beato Pablo VI o san Juan XXIII son citados en la obra. Ya en el año 2001 san Juan Pablo II llamaba a la «conversión ecológica»¹. En la Encíclica brota de nuevo la eterna novedad del pensamiento cristiano.

¹ JUAN PABLO II, Audiencia General, miércoles 17 de enero de 2001, *El Compromiso por evitar la catástrofe ecológica*, https://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/audiencias/2001/documents/hf_jp-ii_aud_20010117.html [consulta: 15/02/2016].

2. La segunda idea, íntimamente relacionada con la anterior, es que la cosmovisión presente en la Encíclica es la antropología cristiana. Dios Creador otorga al hombre una dignidad especial para que sea el jardinero fiel de su obra. El hombre es naturaleza, es parte inseparable de la tierra y es responsable de ella, de su cuidado y de velar para que se cumpla en ella los designios del Creador.

El Papa contrapone esta visión de la antropología cristiana al antropocentrismo, el hombre como dios del mundo y también al biocentrismo, la naturaleza divinizada y el hombre su enemigo. En la Encíclica aparece con un gran nivel de detalle el daño que el antropocentrismo y sus lógicas han hecho, y siguen haciendo, al mundo, tanto a la naturaleza como a los propios hombres. El Papa señala, recogiendo las palabras de san Juan Pablo II, cómo «la humanidad ha defraudado las expectativas divinas» (LS: 61).

Pero el Papa también advierte de los peligros de olvidar la especial dignidad del hombre. En la Encíclica afirma: «un antropocentrismo desviado no necesariamente debe dar paso a un biocentrismo, porque eso implicaría incorporar un nuevo desajuste que no solo no resolverá los problemas sino que añadiría otros» (LS: 118). Y en varias ocasiones advierte de la incoherencia de defender la naturaleza olvidándose o a expensas del hombre.

3. La tercera idea que quiero resaltar es la necesidad de tener una mirada global, amplia y holística. En un mundo cada vez más especializado es necesario complementar la mirada de detalle con la visión de conjunto. Para poder disfrutar de un cuadro es necesario alejarse. Lo local y lo global cada vez están más entrelazados. Lo han estado siempre, pero el proceso de globalización ha intensificado esa conexión entre los espacios. Esta idea de la interconexión de las realidades aparece repetida de muchas maneras diferentes a lo largo de toda la Encíclica: «En el mundo todo está conectado» (LS: 16, 91 y 117), «todas las criaturas están conectadas» (LS: 42), «el libro de la naturaleza es uno e indivisible» (LS: 6), «todo está relacionado» (LS: 70, 92 y 120) o «la realidad está entrelazada» (LS: 111).
4. La cuarta idea se desprende de la anterior: No se puede separar lo social de lo ambiental. Cuando se citan los ejes transversales que recorren toda la Encíclica, el primero que se apunta es «la íntima relación entre los pobres y la fragilidad del planeta» (LS: 16). De los

246 puntos de la Encíclica, en 39² se señala expresamente esta íntima relación entre pobreza e impacto ambiental. Como botón de muestra dos citas:

«... son inseparables la preocupación por la naturaleza, la justicia con los pobres, el compromiso con la sociedad y la paz interior» (LS: 10).

«El auténtico cuidado de nuestra propia vida y de nuestras relaciones con la naturaleza es inseparable de la fraternidad, la justicia y la fidelidad a los demás» (LS: 70).

5. La metáfora del mundo como casa común, además de tener el sentido de recordar que la naturaleza y el hombre somos parte de la misma casa, el planeta, y que debemos vivir en armonía, también evoca la fraternidad: la igualdad de todos los seres humanos en el mundo así como la necesidad de que la solidaridad y la subsidiariedad articule la vida de los hombres.

Y con estas premisas, el resto de mi intervención está destinada a dar eco a algunos de los problemas sociales que expresamente aparecen en la Encíclica. Los retos, los problemas que acucian a una parte importante de la población del mundo son muchos, pero aquí voy a mencionar solo tres. Y para comprenderlos hay que bajar al territorio. En la Encíclica aparecen citados algunos lugares del planeta necesitados de protección: el Amazonas, la Cuenca fluvial de Congo, los manglares, los hielos polares o las barreras de coral. Pero también aparece citado otro territorio, el único espacio geográfico que se nombra en varias ocasiones: África (LS: 28 y 51). Y su presencia no es una casualidad, sino una llamada para que demos respuesta a los graves problemas que se concentran en el doliente continente africano. Desearía que en los mapas que les voy a mostrar a continuación se fijen especialmente en el continente africano.

Las obras de misericordia nos van a servir para ir introduciendo estos problemas pero también para conectar la *Laudato si'* con la *Bula de la Misericordia*. Ambos mensajes están entrecruzados y el año de la Misericordia es una gran oportunidad para dar respuesta a ese *clamor de los pobres* al que da voz la Encíclica.

² Francisco (2015), *Laudato si'. Sobre el cuidado de la casa común*, n° 6, 10, 13, 20, 22, 48, 49, 51, 53, 56, 61, 64, 70, 78, 91, 92, 93, 107, 110, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 160, 162, 164, 175.

Voy a permitirme la licencia de redefinir la obra de misericordia *visitar a los presos por liberar a los presos*. La fundación *Walk Free*³ estima que en el mundo hay alrededor de 35 millones de personas viviendo en situaciones de esclavitud o semiesclavitud. Mauritania es el país con mayor porcentaje de personas esclavas y la India donde un mayor número de personas viven en situaciones de esclavitud, más de 14 millones. La orden de los trinitarios sigue teniendo dentro de sus principales misiones la de liberar esclavos. Como madre me resulta especialmente dolorosa la situación de los niños-soldados o la de las niñas secuestradas y obligadas a casarse o a prostituirse. Las 234 niñas nigerianas secuestradas el pasado abril del 2015 por el grupo Boko Haram son un ejemplo de este drama, pero desgraciadamente no el único.

Las obras de misericordia *dar de comer al hambriento y dar de beber al sediento* nos llevan al segundo problema. La FAO estima que en 2015 había 793 millones de personas que no tenían suficientes alimentos para llevar una vida sana y activa⁴. Los estudios demuestran que el mundo tiene capacidad para alimentar a la población. La corrupción, la guerra, la falta de educación, son algunas de las causas que están detrás de esta situación. El hambre de estas personas no es inevitable. En esta foto del año 2012 se ve la capacidad de recuperación de los niños. Habibi⁵ era un niño de Mali que llegó en esta situación a Mauritania y en la foto se ve su cambio tras unos meses de buena alimentación.

El último problema lo traemos de la mano de la obra de misericordia *dar posada al peregrino*, redefinida para la ocasión como *acoger al refugiado*. El ACNUR⁶ estimaba que a finales de 2014 había en el mundo cerca de 59 millones de personas en situaciones de desplazamientos forzados. Los campos de refugiados más grandes del mundo están en África. Pero el drama de los refugiados actualmente está geográficamente más cerca de nosotros y llama a nuestra puerta. La foto del pequeño Aylan muerto en una playa de Turquía removió la conciencia de Europa, pero por poco tiempo.

³ Walk Free Foundation. Datos extraídos de su página web www.globalslaveryindex.org [consulta: 15/02/2016].

⁴ FAO. Datos extraídos de su página web www.fao.org/fileadmin/templates/hunger_portal/img/FAO_Hunger_Map_SPANISH_low.jpg [consulta: 20/02/2016].

⁵ Datos extraídos del periódico *El País* del 19 de noviembre de 2012. http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/11/19/actualidad/1353345552_548768.html

⁶ Dato extraído de la página oficial del ACNUR www.acnur.org/t3/recursos/estadisticas [consulta: 25/02/2016].

Estas son solo algunas miradas a los problemas de los excluidos del planeta. Si bajamos más al territorio y analizamos situaciones concretas, como la que afecta actualmente a la República Democrática del Congo debida, en gran parte, a la maldición de poseer el 80% de las reservas del mundo de coltán, veremos con más matices y detalles las fuertes conexiones entre el clamor de la tierra y el clamor de los pobres.

Pero quiero concluir mi presentación con una llamada a la esperanza. En el mundo hay mucho dolor y es urgente que demos respuesta a los graves problemas que afectan a la naturaleza y a los más pobres. Problemas tantas veces invisibles, y que ahora son iluminados desde la luz de la Encíclica. Debemos despertarnos de esta acomodada burbuja de bienestar en la que vivimos y cambiar de rumbo. Está en nuestras manos cambiar el mundo. Marshall McLuhan, padre del término «aldea global», afirmó: «no hay pasajeros en la nave espacial tierra. Todos somos tripulación».

Laudato si': una estrella en la oscuridad*

Ana SÁNCHEZ-OSTIZ

Subdirectora de Profesorado e Investigación de la Escuela de Arquitectura.
Directora del Máster de Diseño y Gestión Ambiental de Edificios.
Universidad de Navarra

La Encíclica *Laudato si'* ha sido escrita en un momento en el que la ecología parece estar de moda. Sin embargo, la sociedad actual se debate en un diálogo lleno de luces y sombras, de opiniones irreconciliables: desde los que piensan que no pueden hacer nada por solucionar los problemas ambientales del planeta, hasta los que dedican tiempo y esfuerzo para mitigar el cambio climático, pasando por aquellos que defienden a ultranza el medioambiente, pero no así al hombre.

En este contexto, la Encíclica viene a ser «una estrella en la oscuridad» que proporciona luz para reflexionar, pensar y actuar en los diferentes ámbitos profesionales, y también en el ámbito personal, en relación con el medioambiente y con el hombre, que expondré sirviéndome del símil de la estrella. Después de delinear algunas ideas generales sobre la Encíclica, me centraré en aquello que desde el campo de la arquitectura y el urbanismo se puede hacer bajo «la luz» de la *Laudato si'*.

ALGUNAS IDEAS SOBRE LA *LAUDATO SI'*

El Papa Francisco afirma en el punto 19 que «el objetivo es (...) tomar dolorosa conciencia, atrevernos a convertir en sufrimiento personal lo que le pasa al mundo, y así reconocer cuál es **la contribución que cada uno puede aportar**». Esta es una llamada muy clara a un compromiso personal con la ecología y el desarrollo humano.

El Papa centra la atención primero en «lo que le está pasando a nuestra casa», que podemos representar en una **primera estrella** de los problemas

* El texto de la presente ponencia está recogido de un modo más desarrollado y ampliado en la publicación de la misma autora «Una visión de la encíclica *Laudato si'* desde la arquitectura», en T. Trigo (ed.), *Cuidar la Creación...*, *op. cit.*, pp. 41-65.

ambientales actuales: calentamiento global, cambio climático, contaminación, disminución de recursos, acceso y calidad del agua, residuos y basura, pérdida de la biodiversidad...

Pero no se queda ahí, sino que da un paso adelante y valientemente plantea los problemas del hombre en este mundo, que a su vez podemos recoger en una **segunda estrella** que abarca, por ejemplo, el deterioro de la calidad de vida, la degradación social, la pobreza, la exclusión, la desigualdad planetaria, la deuda ecológica, el consumismo, etc. Asimismo incluye algunas causas de estos problemas como son la globalización del paradigma tecnológico, la crisis y consecuencias del antropocentrismo moderno, etc.

Para mí, ambas estrellas se superponen en una clara idea expresada en el punto 118: «No habrá una nueva relación con la naturaleza sin un nuevo ser humano. No hay ecología sin una adecuada antropología».

Por otra parte, en los capítulos cuarto, quinto y sexto, el Papa Francisco propone algunas líneas de orientación y acción. Podríamos resumir en una **tercera estrella** las directamente relacionadas con el medioambiente, entre otras: ecología integral (ambiental, económica y social), ecología cultural, ecología de la vida cotidiana, diálogo con el medioambiente en las políticas internacionales, nacionales y locales, las religiones en el diálogo con las ciencias, la investigación...

Asimismo, en una **cuarta estrella** recogemos algunas soluciones que plantea el Papa para mejorar las condiciones del hombre: un cambio de estilo de vida, la justicia entre generaciones, el bien común, la familia como célula básica de la sociedad, la cultura de la vida, la integridad de la vida humana, la coherencia de vida, la lucha contra la pobreza, la conversión ecológica, la educación...

Si superponemos estas dos últimas estrellas tenemos una visión global y unitaria del concepto de ecología integral que plantea la Encíclica con gran acierto y novedad: «Una ecología que entre sus distintas dimensiones, incorpore el lugar peculiar del ser humano en este mundo y sus relaciones con la realidad que lo rodea» (LS: 14). «Una ecología integral, social y económica que implica dedicar algo de tiempo para recuperar la serena armonía con la creación, para reflexionar acerca de nuestro estilo de vida y nuestros ideales, para contemplar al Creador, que vive entre nosotros y en lo que nos rodea» (LS: 225).

Asimismo, ambas estrellas superpuestas, la tercera y la cuarta, muestran un futuro de actuación e investigación multidisciplinar muy enriquecedor, que se vislumbra en el punto 110: «... La fragmentación de los saberes cumple su función a la hora de lograr aplicaciones concretas, pero suele llevar a perder el sentido de la totalidad, de las relaciones que existen entre las cosas, del horizonte amplio, que se vuelve irrelevante. Esto mismo impide encontrar caminos adecuados para resolver los problemas más complejos del mundo actual, sobre todo del ambiente y de los pobres, que no se pueden

abordar desde una sola mirada o desde un solo tipo de intereses. Una ciencia que pretenda ofrecer soluciones a los grandes asuntos, necesariamente debería sumar todo lo que ha generado el conocimiento en las demás áreas del saber, incluyendo la filosofía y la ética social...».

Desde distintas disciplinas, se está trabajando en aportar soluciones. A continuación me referiré a lo que se está haciendo en el ámbito de la arquitectura, para que sirvan de ideas a arquitectos y a otros profesionales que las mejoren y aporten su punto de vista.

RETOS ACTUALES DE LA ARQUITECTURA BAJO LA LUZ DE LA *LAUDATO SI'*

El apartado: «La ecología de la vida cotidiana», puntos 147 a 155, nos sirve de guía para plantear algunos de los retos que la arquitectura y el urbanismo tienen en el mundo actual. Además introduciré algunos otros por su relación con este ámbito.

El punto 147 de la Encíclica destaca la relación entre arquitectura y desarrollo humano: «Para que pueda hablarse de un auténtico desarrollo, habrá que asegurar que se produzca una **mejora integral en la calidad de vida** humana, y esto implica analizar el espacio donde transcurre la existencia de las personas. Los escenarios que nos rodean influyen en nuestro **modo de ver la vida, de sentir y de actuar**. A la vez, en nuestra habitación, en nuestra casa, en nuestro lugar de trabajo y en nuestro barrio, usamos el ambiente para expresar nuestra identidad.»

¿CÓMO MEJORAR EL MEDIOAMBIENTE DESDE LA ARQUITECTURA?

El primer reto al que nos enfrentamos es disminuir el impacto que los edificios y la ciudad tienen en el medioambiente. En el punto 44, el Papa subraya: «Hoy advertimos, por ejemplo, el crecimiento desmedido y desordenado de muchas ciudades que se han hecho insalubres para vivir, debido no solamente a la contaminación originada por las emisiones tóxicas, sino también al caos urbano, a los problemas del transporte y a la contaminación visual y acústica. Muchas ciudades son grandes estructuras ineficientes que gastan energía y agua en exceso. Hay barrios que, aunque hayan sido construidos recientemente, están congestionados y desordenados, sin espacios verdes suficientes. No es propio de habitantes de este planeta vivir cada vez más inundados de cemento, asfalto, vidrio y metales, privados del contacto físico con la naturaleza.»

¿Cómo provocar el cambio que necesitamos? Podemos representar en una **quinta estrella** las medidas que permiten reducir estos impactos:

- Disminuir el consumo de energía y las emisiones en los edificios. Los objetivos establecidos por la Unión Europea para el Horizonte 2020 (Directiva 2010/31/UE) plantean estándares de edificios de emisiones casi cero. Un concepto de diseño que se refiere a limitar la demanda de energía al máximo (cerramientos del edificio muy aislados y estancos), eficiencia de las instalaciones térmicas de los edificios y cubrir la demanda resultante mediante energías renovables producidas en el propio edificio o su entorno.
- Disminuir el consumo de los materiales en la construcción de los edificios (en especial de los que pueden ser perjudiciales para el medioambiente) y los residuos, tanto los de construcción y demolición como los de consumo. Reciclaje y reutilización, así como el empleo de materiales ecológicos son algunas de las estrategias.
- Disminuir el consumo de agua, por ejemplo con medidas como: la recogida de agua de lluvia en las cubiertas de los edificios para su utilización en el riego de zonas verdes o descargas de inodoros, utilización de grifos aireadores, etc. Asimismo, se debe garantizar el acceso al agua potable, de gran importancia en los países en vías de desarrollo.
- Disminuir el suelo natural destinado a construcción. La ciudad intensiva frente a la ciudad extensiva. Creación de zonas verdes junto a los edificios.
- Disminuir el transporte que conlleva consumo de energía y produce emisiones de CO₂. Medidas como el diseño de ciudad intensiva, mejora del transporte público, compartir vehículos, itinerarios peatonales y/o para bicicletas... se orientan a ello.
- Mantener la biodiversidad en el área de actuación.

¿CÓMO MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DEL HOMBRE DESDE LA ARQUITECTURA?

El segundo reto es dar respuesta a las necesidades del hombre en relación al diseño de la ciudad y de sus edificios. El punto 150 de la Encíclica afirma: «No basta la búsqueda de la belleza en el diseño, porque más valiosa todavía es el servicio a otra belleza: la calidad de vida de las personas, su adaptación al ambiente, el encuentro y la ayuda mutua».

Para ello, en una **sexta estrella** podemos resumir algunas ideas:

- Acceso a la vivienda: la vivienda es uno de los derechos fundamentales del hombre, como subraya el Papa Francisco: «La falta de viviendas es grave en muchas partes del mundo... La posesión de una vivienda tiene mucho que ver con la dignidad de las personas y con el desarrollo de las familias» (LS: 152).
- Diseño residencial adecuado: el diseño de la vivienda tiene que dar respuesta por una parte, a un programa mínimo donde existan límites entre lo público y lo privado, por otra debe tener unos metros cuadrados adecuados al tamaño familiar. Además, considero que la flexibilidad de la vivienda y la conciliación familia-trabajo deben ser tenidos en cuenta en el diseño de la actual vivienda.
- Diseño para la población vulnerable: los ancianos, los niños, y los discapacitados. La calidad de vida de estas personas aumenta proporcionalmente con la calidad de su vivienda.
- Calidad de vida y cohesión social: diseño del espacio privado y el público para fomentar la dignidad de las personas, la familia y la relación con la sociedad.
- Lucha contra la pobreza: idea que el Papa destaca asimismo en diferentes puntos, como el 162: «No imaginemos solamente a los pobres del futuro, basta que recordemos a los pobres de hoy, que tienen pocos años de vida en esta tierra y no pueden seguir esperando». Además, me gustaría destacar aquí el problema de la pobreza energética (familias que no pueden hacer frente al pago de las facturas energéticas de su vivienda para mantenerla en unas condiciones de confort adecuadas), derivado de la actual crisis energética y social, que está poniendo de relieve una dificultad que no era tenida en cuenta hace unos años. Se trata de un problema al que hay que dar soluciones. Las causas que lo generan son diversas: bajos ingresos del hogar, calidad insuficiente de la vivienda, precios elevados de la energía y de la vivienda, etc.
- Por otra parte, podemos incluir aquí un cambio de estilo de vida, consumo responsable y austeridad, mencionado por el Papa en diversas ocasiones a lo largo del texto, en especial cuando se refiere a los países desarrollados. La creación de ciudades más sostenibles requiere un cambio radical tanto en la forma y la estructura del diseño de la ciudad, como en la sociedad urbana, en los hábitos de consumo de los que habitamos la ciudad: en el uso de los edificios (consumo menor de energía, agua, producción de menos basura...), del transporte, de los objetos personales (reutilizar, reciclar ropa, aparatos electrónicos...), etc.

La superposición de las estrellas 5ª y 6ª nos proporcionan una idea de los retos que desde el campo de la arquitectura debemos asumir (fig. 1).

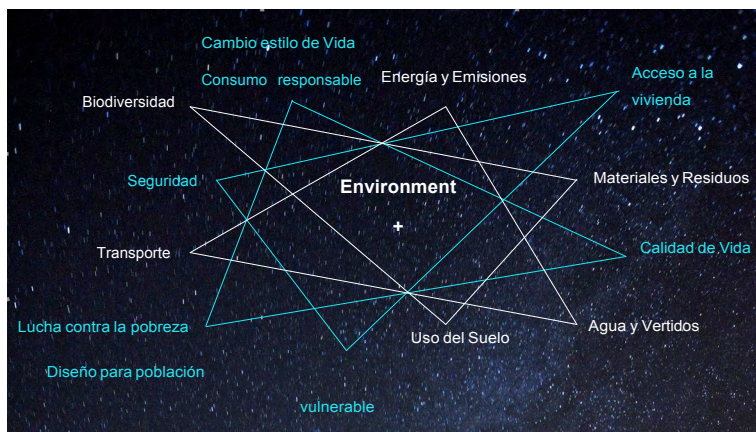


Figura 1. Retos Actuales de la Arquitectura bajo la luz de la *Laudato si'*

CONCLUSIÓN

Concluyo con el punto 13: «El **desafío urgente** de proteger nuestra casa común incluye la preocupación de unir a toda la familia humana en la búsqueda de un desarrollo sostenible e integral, pues sabemos que las cosas pueden cambiar (...) La humanidad aún posee la capacidad de colaborar para construir nuestra casa común».

Corresponde ahora a cada uno de nosotros reflexionar, en su ámbito personal y profesional, en cómo puede construir su estrella de mejora del medioambiente superpuesta con la de mejora de las condiciones del hombre, a la luz de la *Laudato si'*, una estrella en la oscuridad (fig. 2).



Figura 2. Construcción multidisciplinar de la casa común bajo la luz de la *Laudato si'*

CUARTA PARTE

Conclusiones de la jornada

Jordi PUIG I BAGUER

Hacia un desempeño social y ambiental renovado en la Universidad de Navarra

Conclusiones de la jornada

Hacia un desempeño social y ambiental renovado en la Universidad de Navarra

Jordi PUIG I BAGUER

Profesor del Departamento de Biología Ambiental
Universidad de Navarra

PRESENTACIÓN

Este documento recoge algunas reflexiones y conclusiones alimentadas en esta Universidad en torno a la Encíclica *Laudato si'*, particularmente tratadas en la jornada «Ecología y Desarrollo Humano. Conversaciones sobre *Laudato si'*», que tuvo lugar el 18 de marzo de 2016 en Pamplona. No pretende ser un documento teórico de fin de trayecto ni definitivo. Se presenta como un punto de arranque, desde esa fecha indicada, hacia una praxis universitaria renovada.

Estas conclusiones iniciaron de modo más formal el trabajo de quienes impulsan un proceso de revisión de la cultura o conducta social y ambiental de la propia Universidad. El grado de exigencia en esta tarea de revisión, los esfuerzos que se le dediquen y los compromisos que se adquieran no deberían ser menores que los que reclamarían el compromiso con una auditoría ambiental (de la que carece la Universidad en el momento de escribir estas líneas). Se requiere incluso de un mayor desarrollo e integración conjunto de lo social y de lo ambiental en los futuros Planes Estratégicos y de responsabilidad social corporativa de la Universidad que los que exigiría una auditoría, pues se trataría de enlazar la vida y el compromiso de la Universidad tanto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por Naciones Unidas en septiembre de 2015, como con los más altos fines de su misión universitaria.

La jornada señaló algunos fundamentos necesarios para impulsar, articular y dar mayor cohesión y fuerza a las iniciativas sociales y ambientales ya existentes en la Universidad. A la luz de la Encíclica, sin embargo, se percibe que no basta con seguir solo con lo que se ha estado impulsando en materia ambiental y social hasta el momento. Desde su publicación, *Laudato si'* invita a promover cambios y mejoras continuamente, para que el espacio universi-

tario, el campus –con sus edificios e instalaciones, las relaciones entre su personal y estudiantes, la materialidad de su modo de vida y su funcionamiento abierto, su actividad docente e investigadora...– vayan entretejiéndose mejor y expresen una conducta más coherente, personal y colectiva, que acoja lo mejor posible las enseñanzas propuestas por la *Laudato si'*.

No se quiere, con este enfoque dado a las conclusiones, reducir la atención a esos aspectos *aplicados* del documento. Tampoco se busca soslayar la libertad de juicio de quienes no están de acuerdo con contenidos más o menos centrales que se encuentran en él. Se trata en cambio de repensar con la ayuda de la Encíclica la propia conducta universitaria y personal para mejorarla hacia un proyecto de bien común. Las reflexiones, discrepancias o comentarios que suscite cualquier aspecto de estas conclusiones deberían verse como el progresar de un camino que, como Universidad, se empezó a andar más formalmente el 18 de marzo de 2016. Y que se dirige hacia un desempeño social y ambiental renovado en la Universidad de Navarra, por efecto de la *Laudato si'*, que requiere de la comunidad e institución universitaria la adquisición de compromisos de acción profundamente estudiados y ampliamente acordados y asumidos.

PREÁMBULO DEL RELATOR

La Encíclica *Laudato si'* sostiene que los problemas que afectan al medioambiente y al ser humano están profundamente entrelazados. En el mundo de hoy domina una cultura a la que, a grandes rasgos, le falta solidaridad y cuidado ambiental. Se trata de dos errores inseparables y enraizados en un origen común: «La lógica que no permite prever una preocupación sincera por el ambiente es la misma que vuelve imprevisible una preocupación por integrar a los más frágiles» (LS: 198). En esa cultura con carencias sociales y ambientales inseparables es donde vive inmerso el cristiano, que está sin embargo llamado a alabar a Dios *labrando y cultivando* (cf. *Gn 2,15*) «el jardín del mundo» (LS: 67) que recibe como don y que, a la vez, está llamado a compartir con todos «sin excluir a nadie ni privilegiar a ninguno» (LS: 93), según recuerda Francisco con palabras de Juan Pablo II. Si el primero de estos verbos ya golpea la conciencia contemporánea cuando se piensa en tantos casos conocidos de exclusión humana, el segundo parece poner el listón mucho más alto. Invita a los que tienen motivos para sentirse privilegiados frente a los anteriores a examinar si hacen lo suficiente para remediar los fenómenos de exclusión de cualquier orden, social y ambiental, que afectan a sus hermanos: «somos una sola familia humana» (LS: 52).

Ahora bien, «mientras ‘labrar’ significa cultivar, arar o trabajar, ‘cuidar’ significa proteger, custodiar, preservar, guardar, vigilar. Esto implica una relación de reciprocidad responsable entre el ser humano y la naturaleza» (LS: 67). El cristianismo entiende que el desarrollo y mantenimiento del mundo humano ha estado desde su origen –evocado en el libro del Génesis– llamado a crecer como una expresión particular y única de la creación: de forma singularmente humana y solidaria, pero a la vez en armonía con todo el resto de lo natural. Lo natural –podría decirse– sería aquello que, común al ser humano y a las diversas realidades del mundo pero siendo y apareciendo diversificado en todas ellas, hace que las cosas sean lo que son cada una, lo que las hace ser precisamente del modo diverso que son, pero estando siempre en relación con las demás, con las que son *naturalmente* interdependientes. «**Todo está conectado**», insiste Francisco a lo largo de la Encíclica (LS: 16, 91, 117, 138, 240).

En este contexto, el ser humano muestra en exclusiva una capacidad que le es propia: poder usar *libremente* la naturaleza y cultivar su potencialidad respetándola y siendo parte de ella, pues «nosotros mismos somos tierra» (LS: 2). Sin renunciar a ser libre –creativo según la misma vida que también anima su espíritu– el ser humano estaría llamado a asegurar que su iniciativa, uso y aprovechamiento del mundo al que pertenece fuera siempre respetuoso con el ser y el modo de ser del resto de lo natural. Justamente como se entiende que sucede con el ser o la vida de cualquier otro ente natural y su actividad transformadora del entorno, a los que lógicamente nunca se piden cuentas morales de su relación con el medio. Atendiendo a esa perfección de la naturaleza no humana, Francisco invita a mirarla en profundidad, y aprender a «reconocer que el funcionamiento de los ecosistemas naturales es ejemplar» (LS: 22) para la libertad humana, pues no crecen a costa del valor de lo que se aprovecha o transforma en ellos, ni alimentando la desintegración del ecosistema. La singularidad humana no estaría escindida del resto del mundo natural por sí misma o en origen, según esta visión. El ser humano estaría llamado y capacitado, por ser como es, a enriquecerse culturalmente a la vez que enriquece, inseparablemente, al mundo natural.

Pero no siempre se actúa a la altura de este doble poder enriquecedor. Con frecuencia se busca solo lo que se entiende como riqueza propia e inmediata, sin reparar en lo debido en el empobrecimiento del entorno natural o humano y social de otros que puede causar obtenerla: unas *externalidades* (innegablemente *reales*) que no estarían dispuestos a asumir o aceptar quienes las causan si les afectaran más directamente. Hoy, y a lo largo de la historia, los hechos desmienten que el ser humano esté en equilibrio con el resto del mundo. Desde siempre, «la libertad humana puede hacer su aporte

inteligente hacia una evolución positiva, pero también puede agregar nuevos males, nuevas causas de sufrimiento y verdaderos retrocesos» (LS: 79). Son elecciones más o menos libres las que apartan o escinden al ser humano de la naturaleza y del resto de la sociedad, en modos que a veces se tarda en percibir, y que no es fácil ni inmediato desandar una vez consolidados. Basta, para hacer daño, un dejarse llevar por lo que se viene haciendo. Por ejemplo, «... el sistema industrial, al final del ciclo de producción y de consumo, no ha desarrollado la capacidad de absorber y reutilizar residuos y desechos. Todavía no se ha logrado adoptar un modelo circular de producción que asegure recursos para todos y para las generaciones futuras, y que supone limitar al máximo el uso de los recursos no renovables, moderar el consumo, maximizar la eficiencia del aprovechamiento, reutilizar y reciclar» (LS: 22).

No es fácil discernir, delimitar o detallar en qué consiste exactamente comportarse de un modo natural y humano en cada momento histórico, que acumula el resultado de una interacción entre naturaleza y cultura no siempre armoniosa. Tampoco lo es ponerse de acuerdo en cómo respetar lo natural, cuando se parte de una cultura acostumbrada a *externalizar*, que tiene materializadas y asumidas tantas expresiones del vivir con graves impactos sobre la tierra y que causan o mantienen desigualdades sociales injustas. Pero la percepción de estos impactos e injusticias como tales es ya un rasgo iluminador del camino que debe andar la conciencia contemporánea hacia el compromiso que requieren. Ante esta realidad, las ciencias ambientales tienen mucho que aportar a la búsqueda de soluciones y mejoras. Pero no son las únicas que deben ayudar a discernir qué es lo natural, y lo natural humano, y cómo se debería andar ese camino. La Encíclica invita a una renovada cultura de lo ambiental y de la solidaridad, en torno a un concepto de ecología integral que «incorpore claramente las dimensiones humanas y sociales» (LS: 62, 124, y cap. IV), y que «requiere apertura hacia categorías que trascienden el lenguaje de las matemáticas o de la biología y nos conectan con la esencia de lo humano» (LS: 11).

La filosofía o el arte, entre otras expresiones del saber, tienen mucho que aportar también en lo referente a descubrir y acordar qué es la naturaleza. «Si de verdad queremos construir una ecología que nos permita sanar todo lo que hemos destruido, entonces ninguna rama de las ciencias y ninguna forma de sabiduría puede ser dejada de lado, tampoco la religiosa con su propio lenguaje» (LS: 63). Respecto a la religión, Francisco recuerda que «los principios éticos que la razón es capaz de percibir pueden reaparecer siempre bajo distintos ropajes y expresados con lenguajes diversos, incluso religiosos» (LS: 199), que están abiertos a la consideración de quienes no comparten el conjunto de la visión religiosa que expresan. No parece fácil

alcanzar un amplio acuerdo en cualquier comunidad que expresa su sabiduría a través de tantos lenguajes diversos. Pero urge lograrlo. Y parece que no puede hacerse sin alimentar mejor la percepción, desde todos los saberes, de la dimensión ética que la naturaleza encierra por el simple hecho de estar ahí, dada, real, existiendo. Escaso en el encuentro de sabidurías, y fragmentado el conocimiento, hoy el mundo que sale de las decisiones humanas, de elecciones más o menos pensadas y voluntarias, parece en ciertos aspectos desviarse más y más de la armonía o, para el creyente, «del proyecto del amor de Dios» (LS: 76) original. Si ahora, en parte por su dimensión global, parece que se reflexiona más sobre las graves disfunciones de las sociedades en las que vivimos, sobre su origen y *externalidades*, el fenómeno arranca en cambio de lejos.

Lo natural es entendido repetidamente a lo largo de la historia, en parte, como mero bien de consumo a explotar. Y también como amenaza a someter o como peligro del que defenderse, pues las fuerzas de lo natural pueden llegar a ser muy intimidantes. Se tiende a olvidar el carácter interconectado del mundo, y su estrecho vínculo con el ser y las decisiones humanas. Al combinarse estas actitudes ocurre que lo artificial, el mundo construido por el ser humano, crece con frecuencia –y en reciprocidad– extrañamente lejano, agresivo e incluso hostil a lo natural; también a lo natural del ser humano. En esas condiciones cuesta más entender que, en palabras de Benedicto XVI citadas por Francisco, «el hombre no es solamente una libertad que él se crea por sí solo. El hombre no se crea a sí mismo. Es espíritu y voluntad, pero también naturaleza» (LS: 6), a conocer y respetar. Paralelamente, acontece que lo que hoy se entiende como *natural* se aleja de los espacios cotidianos construidos para el vivir contemporáneo, que quedan así dominados por una artificialidad que en demasiadas ocasiones se expresa en formas triviales. «No es propio de habitantes de este planeta vivir cada vez más inundados de cemento, asfalto, vidrio y metales, privados del contacto físico con la naturaleza» (LS: 44), pero así sucede con frecuencia. «Parece que pretendiéramos sustituir una belleza irremplazable e irrecuperable, por otra creada por nosotros» (LS: 34), que puede ser más pobre. En el mejor de los casos lo natural, cuando adquiere espacio en la ciudad, es vivido en gran medida como un decorado amable de la vida urbana, pero demasiado poco al servicio de aquella «ecología integral» que, en la visión de Francisco, enlaza armoniosamente la naturaleza, el individuo, los demás y Dios, señalándolos como integrantes de los «distintos niveles del equilibrio ecológico: el interno con uno mismo, el solidario con los demás, el natural con todos los seres vivos, el espiritual con Dios» (LS: 210, y también 10, 66, 70, 119). La naturaleza difícilmente se muestra en la ciudad –en sus edificios, calles, modos

de vida...— como uno de los lugares fundamentales de pertenencia del ser humano, obstinadamente corporal y por tanto inevitablemente relacionado con su entorno y con los demás, a través de los sistemas sociales productivos y distributivos que la tierra posibilita.

Como habitante de la ciudad, el ser humano vive como rasgos propios el trabajo, el ocio, la cultura, el arte, la convivencia... o el consumo (cuestión que merecería una atención aparte, pues en torno a ella las sociedades consumistas se juegan en gran medida el vivir o no una vida digna de ser llamada humana). Pero, mientras tanto, tal vez se tiene muy descuidado el encuentro no consuntivo con la naturaleza como vía de perfeccionamiento humano. La corporalidad, siempre relacional, no es solo consumidora. «El mundo es algo más que un problema a resolver, es un misterio gozoso que contemplamos con jubilosa alabanza» (LS: 12). Y, para el creyente, «esta contemplación de lo creado nos permite descubrir a través de cada cosa alguna enseñanza que Dios nos quiere transmitir» porque, y cita ahora Francisco a Juan Pablo II, «para el creyente contemplar lo creado es también escuchar un mensaje, oír una voz paradójica y silenciosa» (LS: 85) que oyen también muchos que no se manifiestan creyentes, sin referirla a Dios. A unos y a otros se dirige Francisco más adelante al apuntar a «una suerte de salvación que acontece en lo bello y en la persona que lo contempla» (LS: 112). Por tanto, «la educación ambiental debería disponernos a dar ese salto hacia el Misterio, desde donde una ética ecológica adquiere su sentido más hondo» (LS: 210). Y sin embargo, el ser humano tiende hoy como sin querer a alejar de hecho lo natural y su contemplación de sus hábitats y hábitos. ¿Hasta qué punto podría ser cierto que el ser humano tiene en la ciudad algo de animal en cautividad, demasiado encerrado en un modo de vida urbano escogido, pero en desacuerdo con mucho de lo natural que es? Contaminación, ruidos, soledad, anonimato, desarraigo, ritmos de vida... No es extraño que el lenguaje de lo natural, tal y como es, resulte así difícil de oír, escuchar, comprender o disfrutar. Y que acabe ignorado en mayor o menor medida en la vida urbana, que parece centrarse más en buscar otras muchas riquezas materiales y culturales que no son las de lo natural y su lenguaje. Como rasgo expresivo y tal vez preocupante que resume ese devenir contemporáneo, llama la atención que los mismos significados de qué es *lo artificial* y qué es *lo natural* se hagan incluso antónimos en el sobreentendido del hablar cotidiano, cuando se pregunta por sus respectivas definiciones.

Está así arraigada una escisión entre realidades humanas —la natural y la cultural— que, en la visión cristiana, estaban llamadas en origen a formar un todo armónico. Esta fractura parece ir a más en los últimos tiempos, sobre todo a partir de la Revolución Industrial (y de algunas expresiones reduccio-

nistas del pensamiento que la antecedieron o acompañaron hasta nuestros días) y adquiere expresiones muy variadas. En el momento en el que nos encontramos se señala, por ejemplo, que el daño social y ambiental se debe en gran medida al número total de seres humanos sobre la tierra. Este modo de interpretar la actualidad se puede deslizar involuntariamente hacia una sospecha contra innumerables personas concretas por el mero hecho de existir. Y así se pasa de su valor absoluto a la sospecha larvadamente condenatoria contra ellas: no pocas personas *sobrarían* aunque no sean señaladas explícitamente. Una vez más, la crisis ambiental y la social se muestran profundamente entrelazadas. Lejos parece quedar de nuevo la posibilidad de alcanzar el ideal de fraternidad universal, en la práctica, por más que lo deseemos. También por razones de sostenibilidad social y ambiental. ¿Encarnan las expulsiones de refugiados sirios desde Grecia a Turquía, iniciadas por la Unión Europea en abril de 2016, ese modo de ver las cosas, expresándolo implícita y realmente como ejemplo de un fenómeno que se repite en innumerables lugares y tiempos, y a diversas escalas?

Los intentos de explicar las sucesivas crisis ambientales y sociales desde el análisis del número de seres humanos sobre la tierra se generalizan y son ya, de algún modo, *cultura* o rasgo de la visión actual del mundo. La preocupación en torno al total de habitantes del planeta y la sostenibilidad de la relación humana con la tierra no es un tema menor. Y menos teniendo en cuenta el modo, nivel y crecimiento del consumo actual o previsible, con sus desigualdades y desequilibrios. Pero ese acercamiento cuantitativo no debería pasar por alto un posible error moral anterior e inseparable, contenido ya como posibilidad no solo en el origen de la cultura moderna, sino en el mismo corazón del ser humano de todos los tiempos. A la pregunta: «¿Es el número de seres humanos sobre la tierra el problema?», Francisco respondería con transparente rotundidad: «Culpar al aumento de la población y no al consumismo extremo y selectivo de algunos es un modo de no enfrentar los problemas. Se pretende legitimar así el modelo distributivo actual, donde una minoría se cree con el derecho de consumir en una proporción que sería imposible generalizar (...)» (LS: 50). Señala así que para explicar el origen del problema no hay que olvidar la *conducta antinatural* escogida por el ser humano en su modo de producir y consumir. Se trata de un mal que parece perpetuarse en la faz de la tierra en la que se expresa. La distribución desigual de las riquezas, con bolsas importantísimas de consumo excesivo y a la vez de pobreza mantenida, es un rasgo de desigualdad acusador, un verdadero denominador común entre la inmensa mayoría de las culturas. También, acaso, un reproche doloroso que dirigen la tierra y la historia, ante los intentos de culpar a los números poblacionales –intentos que tal vez olvidan, significati-

vamente, que los números lo son de personas— sin querer mirar o revisar la raíz del daño en otro lugar, que es la dimensión moral: un estilo de vida sin el debido respeto a todo lo natural y a cada ser humano. Este estilo de vida negativo actúa como factor multiplicador muchas veces invisible a los ojos del actual modo de pensar. Y arroja, en cambio, una gran visibilidad negativa al número de seres humanos por el que se multiplica, a cuya existencia —un valor siempre positivo— se le hace cargar con el peso de una negatividad que debería asignarse en cambio no a su existencia, sino a la mala conducta moral personal y colectiva, que es la que está llamada a cambiar. Urge a responder a esa llamada la impresionante dimensión del problema de insostenibilidad y desigualdad que se está causando o manteniendo con el ritmo de vida de quienes viven en las sociedades ricas que determinan en mayor medida lo que pasa en el mundo y a sus habitantes, sea por acción o por omisión.

Cuesta aceptar, culturalmente, que el mal moral —lo que en otros momentos se admitía como *pecado*— es la raíz del problema que se expresa despersonalizado en números: «Que los seres humanos destruyan la diversidad biológica en la creación divina; que los seres humanos degraden la integridad de la tierra y contribuyan al cambio climático, desnudando la tierra de sus bosques naturales o destruyendo sus zonas húmedas; que los seres humanos contaminen las aguas, el suelo, el aire. Todos estos son pecados» (LS: 8), recuerda Francisco, citando al Patriarca Bartolomé. Hoy no se incide lo suficiente en esta raíz del mal, bien porque no se acepta la noción de pecado, bien porque no se está dispuesto a admitir que exista en materia ambiental, o a cambiar de estilo de vida. Y sin embargo tal vez habría que retomar la sabiduría que encierra el concepto de mal moral, sin que eso exija ser creyente, para entender algo mejor qué es lo que está pasando y ser más eficaces en ponerle remedio. ¿No estaremos más llamados a cambiar de cultura y modo de vida de lo que queremos creer? Al hacer referencia a la moralidad no se invita al sometimiento de la conciencia propia al examen de una autoridad humana que se estime ajena o que amenace dominarla. No se trata de renunciar a la libertad, sino de asumir cada uno su dirección. Se trata, en cambio, de reconocer con honestidad que existen el error e incluso una suerte de muerte moral que pueden ser escogidos por cada corazón humano, y que tienen consecuencias en la realidad, también la material. Estas malas elecciones personales se contagian a la sociedad y a su entorno, pasando a ser un mal ya no solo moral y personal, sino también colectivamente ejercido y sufrido. Se contagia así, en suma, al conjunto del planeta y de su población actual y futura. La crueldad entre los seres humanos y el mal uso de la naturaleza que expresa el impacto ambiental atestiguan incesantemente a lo largo de la historia la fuerza, actualidad y dimensión de ese mal moral, a cuya percepción

parece que no acabamos de querer despertar todo lo de prisa que convendría: «La violencia que hay en el corazón humano, herido por el pecado, también se manifiesta en los síntomas de enfermedad que advertimos en el suelo, en el agua, en el aire y en los seres vivientes» (LS: 2).

Ante esos aspectos de la realidad contemporánea, la Encíclica invita al lector a examinar hasta qué punto *su* modo de vida particular se enfrenta a la cultura del daño ambiental y de la exclusión e injusticia sociales. ¿Cómo procura evitar cada uno todo aquello artificial que da moralmente la espalda a la naturaleza, a la naturalidad del ser humano solidario y –en el caso de los creyentes– a su Creador común? Leer a Francisco obliga a pensar en qué medida se alimenta con la conducta personal una cultura que no encaja con el cristianismo ni con lo propio del ser humano, pero que se puede estar encarnando con los modos cotidianos de distribución y consumo de riquezas, con las decisiones de compra y de consumo, que pueden estar cooperando al mal. «Comprar es siempre un acto moral, y no solo económico» (LS: 206), recuerda Francisco con Benedicto XVI.

A todos, creyentes o no, invita a dar pasos personales e institucionales para ir cambiando el modo de entendernos en el mundo y de comportarnos, hacia una mayor solidaridad y respeto ambientales. «Espero también que en nuestros seminarios y casas religiosas de formación [en nuestras Universidades y en nuestras familias, se podría añadir] se eduque para una austeridad responsable, para la contemplación agradecida del mundo, para el cuidado de la fragilidad de los pobres y del ambiente» (LS: 214). Pero, ¿cómo promover un cambio eficaz estando en el seno de una cultura que parece ir en dirección opuesta a la que se reclama, y que tantas veces se hace propia sin pensar, casi sin decidir, por el mero hecho de existir cada uno en su tiempo y lugar, y dejarse simplemente llevar por una pasividad equivocada (LS: 217)? He ahí un reto para una Universidad de identidad católica abierta a quienes no comparten sus creencias, con toda su comunidad académica y de servicios. Francisco urge, de entrada, a examinar la propia conciencia y *despertar* a la posibilidad de cambio ante una situación que lo pide: «El objetivo no es recoger información o saciar nuestra curiosidad, sino tomar dolorosa conciencia, atrevernos a convertir en sufrimiento personal lo que le pasa al mundo, y así reconocer cuál es la contribución que cada uno puede aportar» (LS: 19). El camino está, en cierto modo, por abrir.

La Universidad de Navarra, particularmente y como tal, está llamada a asumir ese reto, y así recibir adecuadamente la Encíclica. Se trata de estar a la altura de su exigencia. Un deber que tanto la dignidad humana como el valor intrínseco de la naturaleza piden de por sí también a tantos no creyentes que comparten esa visión de la situación actual dentro y fuera de nuestra

comunidad universitaria. La respuesta de la Universidad a este reto no puede limitarse a lo intelectual o a lo académico en un sentido abstracto. Al llamar a la puerta de la conducta humana y cristiana, Francisco invita a la Universidad a renovar eficazmente, con los hechos y no solo con el discurso académico, tanto la relación con la naturaleza material como su vínculo con la solidaridad. «Cada comunidad puede tomar de la bondad de la tierra lo que necesita para su supervivencia, pero también tiene el deber de protegerla y de garantizar la continuidad de su fertilidad para las generaciones futuras» (LS: 67). Hay que devolver a la naturaleza todo el bien que obtenemos de ella, como mínimo. Y tender a asegurar que ese bien es mantenido para todos los demás seres humanos. No parece ser la senda que está andando el mundo de hoy. Pero, nos creamos culpables o no, por esa senda se arrastra al resto del mundo –natural y humano– del que formamos parte.

Importa particularmente a la Universidad de Navarra considerar que «vivir la vocación de ser protectores de la obra de Dios es parte esencial de una existencia virtuosa, no consiste en algo opcional ni en un aspecto secundario de la experiencia cristiana» (LS: 217). Si, como se ha visto, lo artificial y lo natural se entienden incluso como opuestos hoy en día, no debe extrañar que no se integre hoy el significado de la «naturaleza ambiental» con el de la «naturaleza humana». La separación entre un respeto demasiado en exclusiva a la «naturaleza ambiental» (acaso olvidando por la vía de los hechos el respeto debido a ciertas dimensiones de lo humano o a determinadas personas) y un respeto demasiado en exclusiva a la «naturaleza humana» (acaso olvidando el carácter innegociable del respeto ambiental recién aludido) expresa, o incluso genera, la erosión del carácter sagrado e inviolable de cada vida humana. Ambas posturas olvidan una parte importante de la exigencia moral que acarrea la sola existencia de lo que nos es dado, sea solo natural o también humano. Urge contrarrestar ese desgaste, y recuperar para ambas realidades el sentido de naturaleza recibida, moralmente vinculante: todo lo natural compromete porque existe.

No parece casual que la publicación de la *Laudato si'* tuviera lugar unos pocos meses antes de que aconteciera el Sínodo sobre la Familia. La defensa de los seres humanos más frágiles es un reto cultural clave, tal vez el mayor, en este momento de la historia. A quienes promueven esa «cultura de la vida» (LS: 213) les vendría muy bien contar con una presencia social cristiana de respeto ambiental vinculado a la solidaridad, que daría más coherencia a su trabajo. El Papa pide una conducta colectiva, por parte de los cristianos, que permita apoyar el discurso y defensa de la vida humana y de la familia en un respeto cristiano ejemplar al resto de la creación que apunte, a la vez, al logro de una mayor solidaridad. Los cristianos aportarían así un testimonio

sobre cómo ejercer el papel que a todos corresponde en el cuidado de la naturaleza-creación y de los demás. Dirían, con la conducta, que el dominio de la creación no ofrece ventajas que sean más importantes que las responsabilidades paralelas que el dominio acarrea: la obligatoriedad de cuidarla y permitir que sea madre, de todos y para todos por igual.

Se plantea por tanto el reto y la posibilidad de alimentar desde lo local, desde la Universidad, una nueva cultura y conducta de respeto que redescubra la alegría de ser parte de un cosmos rico y bello al que se debe cuidar. Y en el que los creyentes encuentran a un Dios –y en donde se saben alabándolo– que nos quiere hermanos a todos y a cada uno a la vez, conjunta y singularmente, seamos o no personas de religión; pues todo está conectado, y en atención a esa realidad nos enfrentamos a «la urgencia de avanzar en una valiente revolución cultural» (LS: 114) de respeto natural y solidaridad humana, hacia un proyecto de bien común que alcance a todos. Para el cristiano, «todo está conectado, y eso nos invita a madurar una espiritualidad de la solidaridad global que brota del misterio de la Trinidad» (LS: 240).

Conclusiones de la jornada

Buscando que se puedan entender por sí mismas, se repetirán ocasionalmente algunos de los contenidos o citas del preámbulo, esperando que se perdone el recurso a esta licencia, si se incurre así en una reiteración indebida. A su vez, el preámbulo se ofrece como medio de dar mayor cohesión y comprensión a unas conclusiones que, de otro modo, podrían parecer menos coherentes, encuadradas o justificadas.

Primera. A la luz de la Encíclica, queda muy claro que no basta con seguir únicamente con lo que ya se está haciendo en materia ambiental y social en la Universidad.

Hay que cambiar, individual y corporativamente. En palabras de Francisco, se trata de «... tomar dolorosa conciencia, atrevernos a convertir en sufrimiento personal lo que le pasa al mundo y así reconocer cuál es la contribución que cada uno puede aportar» (LS: 19). Y podemos más. Mucho más. Empezando por los profesores, que en toda universidad (y dados sus fines educativos) tienen el mayor deber: no solo de conocimiento, sino también de ejemplaridad en su conducta, ambiental y social. Este camino de renovación está, en cierto sentido, por abrir. Y lo acompaña la novedad propia de toda auto-exigencia moral activa, viva, descubridora de deberes que se escogen libremente y con convicción.

Segunda. No se alcanzará a ver la profundidad de la naturaleza (o de lo humano) ni sus problemas, o los retos que plantea, si no se potencia transversalmente la contemplación, la reflexión y el diálogo en la educación y la conducta.

La Encíclica *Laudato si'* ve y mira, en la realidad, dos pilares que la fundan y son inseparables entre sí. De una parte, la naturaleza, el mundo, el universo... y nuestra misma humanidad son mirados como un don con valor

intrínseco a agradecer; no se trata de un conjunto de bienes de propiedad a libre disposición, pues no nos los hemos dado a nosotros mismos. En este sentido, escribe Francisco, citando a Benedicto XVI: «El hombre no se crea a sí mismo. Es espíritu y voluntad, pero también naturaleza» (LS: 6). La conducta debe respetar al don como tal don, y tal y como es, pues este no reduce su existencia a la categoría de mera posesión humana. Pero esa coherencia, entre el ser del don y la conducta que exige, no se puede alcanzar sin un proceso de reflexión y examen, que empieza con una mirada profunda y compartida desde diversos enfoques. «Los conocimientos fragmentarios y aislados pueden convertirse en una forma de ignorancia si se resisten a integrarse en una visión más amplia de la realidad» (LS: 138). El mayor valor del don de lo natural se descubre, junto con el diálogo, al contemplarlo. «La verdadera sabiduría, producto de la reflexión, del diálogo y del encuentro generoso entre las personas, no se consigue con una mera acumulación de datos que termina saturando y obnubilando, en una especie de contaminación mental» (LS: 47).

Por otra parte, este don de la naturaleza, diverso en cada ser, es dado sin embargo en igualdad original a todos los seres humanos. Somos una sola familia humana. Francisco apela a una exigente cita de Juan Pablo II para subrayarlo: «Dios ha dado la tierra a todo el género humano para que ella sustente a todos sus habitantes, sin excluir a nadie ni privilegiar a ninguno» (LS: 93). El principio de «no excluir» exige mucho pero se abraza sin problemas como declaración de intenciones a la que adherirse de inmediato. Por contraste, el «no privilegiar» exige en mucha mayor medida, pues obliga a reconocer situaciones de privilegio materializadas, que en muchas ocasiones no se sabe bien cómo abordar, que hacen sentir incomodidad moral a quienes disfrutaban de un privilegio que no debería existir en muchas de sus formas presentes, y les incitan a un diálogo con los pobres y los más desfavorecidos que conduzca a compartir mejor.

Tercera. Al ser humano, a la Universidad, se le pide hoy que abra los ojos a las consecuencias negativas (ambientales y sociales) que pueden pasar desapercibidas para el mismo modo de vivir que las causan, y atender a una ética renovada de la fragilidad, que evite la cooperación al mal.

Cuesta hoy estar a la altura de cada una de esas dos realidades fundamentales aludidas: el valor de lo natural y el de cada ser humano. En lo referente al valor de lo natural, con frecuencia se trata a los bienes de la tierra como mercancías, sin ver o respetar su valor intrínseco ni ser conscientes de su interdependencia. Se causa así un impacto ambiental que se percibe

crecientemente. Pero no se trata solo de no hacer daño, sino también de aumentar el valor de la naturaleza. El ser humano es capaz de impulsar mejoras ambientales, por ejemplo en espacios degradados. Sin embargo, no parece darse cuenta del todo del significado de esa capacidad, ni entender el alcance moral de la llamada a «ayudarla [a la naturaleza] a desarrollarse en su línea, la de la creación, la querida por Dios» (LS: 132), como propone Juan Pablo II. Y en lo referente a constituir una sola familia, se percibe que el ser humano ha construido innumerables culturas no solo muy variadas y ricas, sino también injustas. Lo manifiestan el mal reparto de los bienes derivados de la naturaleza, a través de los sistemas de producción y comercio, u otras formas de trato injusto entre los seres humanos, expresadas económicamente.

Cuarta. Francisco pide empeñarse en ver lo profundamente que está entrelazada la conducta moral hacia esas dos realidades (la naturaleza y el ser humano), y en enseñarlo así, también en la Universidad, y no solo en teoría.

«La lógica que no permite prever una preocupación sincera por el ambiente es la misma que vuelve imprevisible una preocupación por integrar a los más frágiles» (LS: 198). Nos hemos separado tanto *culturalmente* de lo natural, y entre los seres humanos, que en ausencia de carestía de bienes o de contacto con la miseria que otros sufren, se olvida que nuestra vida depende de los bienes de la tierra y de que su uso, a través de los sistemas socioeconómicos, influye enormemente en la vida de los demás. «Quisiera advertir que no suele haber conciencia clara de los problemas que afectan particularmente a los excluidos. Ellos son la mayor parte del planeta (...). Ello se debe en parte a que muchos profesionales, formadores de opinión, medios de comunicación y centros de poder están ubicados lejos de ellos, en áreas urbanas aisladas, sin tomar contacto directo con sus problemas» (LS: 49). A esa situación de ceguera, de escisión en la percepción, pide Francisco que se ponga remedio al educar. Habrá que examinar hasta qué punto podemos estar viviendo y reflexionando «desde la comodidad de un desarrollo y de una calidad de vida que no están al alcance de la mayoría de la población mundial. Esta falta de contacto físico y de encuentro, a veces favorecida por la desintegración de nuestras ciudades, ayuda a cauterizar la conciencia y a ignorar parte de la realidad en análisis sesgados. Esto a veces convive con un discurso ‘verde’. Pero hoy no podemos dejar de reconocer que un verdadero planteo ecológico se convierte siempre en un planteo social, que debe integrar la justicia en las discusiones sobre el ambiente, para escuchar tanto el clamor de la tierra como el clamor de los pobres» (LS: 49).

Quinta. Ante la situación cultural que señala o denuncia la Encíclica, no basta un trabajo meramente intelectual, aunque sea necesario. Se nos pide responder a un estado global de las cosas con la conducta particular y en las dimensiones sociales a las que cada uno pertenezca: universitaria en nuestro caso.

La Encíclica pide una «conversión ecológica» a quienes, al menos en ocasiones, «bajo una excusa de realismo y pragmatismo, suelen burlarse de las preocupaciones por el medioambiente». Y también a quienes, al menos en ocasiones, son «pasivos, no se deciden a cambiar sus hábitos y se vuelven incoherentes» (LS: 217). Se nos pide responder con un cambio de conducta no solo particular sino también en las dimensiones sociales a las que cada uno pertenezca. Una pretendida conversión personal que no procure contribuir entre todos a cambiar en lo posible la sociedad en los otros niveles en los que el individuo se integra (familiar, vecinal, laboral, institucional...), no sigue las propuestas de la Encíclica.

Pero, dada la diversidad de la sociedad humana, y también de la que compone una universidad particular, no es fácil construir las convicciones y consensos que deben mover el cambio de conducta hacia una renovada cultura personal y colectiva que respete la pluralidad. Para lograrlo, se propone promoverlo atendiendo a las características que siguen a continuación, centradas en el qué hacer y cómo hacerlo en la Universidad de Navarra, más en concreto.

Sexta. El trabajo de cambio necesita la participación y el convencimiento de todos los que forman parte de la comunidad universitaria, y alcanzar todos sus aspectos.

Dentro de la Universidad, un papel fundamental lo ejercen los profesores, que deberían plantearse si van o no por delante en lo referente a los retos que plantea la Encíclica.

Que en la lectura de las conclusiones hayan intervenido los Voluntarios Ambientales de la Universidad, no debería ser solo una imagen bonita, sino fiel de cómo estamos llamados a trabajar la reflexión y aplicación de la Encíclica en adelante, entre todos.

Se trata de trabajar contando con la aportación ordenada de todos los quehaceres y niveles dentro de la comunidad universitaria, en una red de trabajo que fluya con relaciones de todo tipo, que desbordan la reducción a esquemas «descendentes» o «ascendentes», en favor de modos de trabajo cooperativos y orgánicos. La jerarquía es necesaria en ciertos aspectos de la organización universitaria, como la de asumir la responsabilidad de ciertas decisiones, pero no se le debe rendir –ni se le puede pedir o delegar– más

funciones que aquellas mínimas que le son propias y para las que es insustituible. De otra forma se correría el riesgo de ahogar la vida social universitaria; ya sea desde la autoridad –por imposición o por un control que no dejaría lugar a la espontaneidad deseable– ya desde los profesores, estudiantes o personal de administración y servicios –por pasividad o desgana en hacer propio lo que corresponde o está en las manos de cada uno asumir desde su posición–. No se debe intentar delegar la responsabilidad personal.

Séptima. Es necesario recuperar la dimensión humanística y moral de las ciencias del medioambiente, y redefinir su lugar en la Universidad.

Al ir conociendo cómo es la naturaleza de la que formamos parte, y cuál es nuestro efecto sobre ella y los demás seres humanos –a través de nuestros sistemas socioeconómicos y culturales– surge de ese conocimiento un deber moral al que la Encíclica se adhiere, dando ejemplo. Esta dimensión humanística de las ciencias y la exigencia moral que conlleva en la conducta deberían promoverse mejor en la cultura de la Universidad. Esa actitud exigiría, por ejemplo, revisar la formación en materia ambiental en las carreras tradicionalmente consideradas «de Letras». No se trata tanto de impartir en ellas meramente contenidos científicos, sino de transmitir a los estudiantes aquellos contenidos mínimos o claves que son indispensables para comprender las relaciones entre la vida humana individual y en sociedad, la tierra que la sustenta, y la solidaridad entre las culturas. Y, en una Universidad de inspiración cristiana, se trataría también de abordar cómo ese modo de proceder está orientado al desarrollo moral y, para los creyentes, cómo puede acercar o alejar de Dios la relación con el medioambiente y los demás, dos realidades inseparables entre sí. Se trata de unos aspectos que habría que incorporar en su medida al carácter propio de cada carrera o, incluso, disciplina o asignatura. Pero también habría que redefinir la dimensión y enseñanza humanística y ética del saber científico y técnico (principalmente en las carreras o grados científicos y técnicos). No podemos enseñar solo *datos*, *hechos* o *funcionamientos*, en esos grados, olvidando tratar sus dimensiones humanas y éticas, morales o religiosas, como algo propio de la realidad que ellos revelan.

El profesor Zamagni ha destacado en su conferencia durante esta jornada que la economía se desvía históricamente de su fin cuando, al pretender el estatus de ciencia, opta por abandonar la atención debida a las consideraciones éticas y políticas. La ciencia económica habría desatendido la fijación de unos fines políticos para la economía que debían dirigirla al bien de la sociedad y estar sometidos al control de la ética. Ante los peligros

de ese empobrecimiento en el modo de enfocar qué es el saber económico, bajo el influjo de un modo particular de entender reductivamente la ciencia experimental, habrá que preguntarse si el compromiso ético y social está o no realmente integrado en el desarrollo y la docencia de las ciencias que enseñamos. Ese compromiso es una responsabilidad intrínseca e inseparable del ejercicio de las ciencias. Ambos, compromiso y ejercitación de las ciencias, arraigan en el ser y en el modo de ser de lo natural. No debe reducirse la ética, en la ciencia, solo a un modo exterior de regular sus posibilidades experimentales, aplicaciones técnicas o consecuencias ambientales y sociales. La ética debe entenderse como el modo de escuchar la voz moral que la realidad humana y material pueda estar encarnando. Un lenguaje moral hablado por la existencia misma al ser humano, que debemos escuchar y descubrir, entender y atender, contemplar y practicar en el mismo nacer de la ciencia.

La ética debería aprenderse naturalmente en el trabajo educativo cotidiano, como un aspecto inseparable del mero transmitir o adquirir conocimiento y destrezas. Mientras no recuperemos esa connaturalidad con la dimensión moral del conocimiento científico –y en particular, ambiental– es recomendable al menos mantener un mínimo de asignaturas específicamente dirigidas a enseñar ética y deontología; pero sabiendo que su existencia puede ya señalar que algo grave falla en una docencia que tiene que enseñar la ética como asignatura –por así decir– «añadida» y «distinguida» de las pensadas para transmitir los conocimientos y su aplicación. Por ese motivo, parece claro que la preparación específicamente ética de cada profesor debería abordarse explícitamente.

No nos podemos detener en los conocimientos sin llevarlos al plano de la vida cultural y ética a la que invitan o exigen. Tampoco podemos pensar que solo las ciencias ambientales y experimentales son capaces de hablar de qué es la naturaleza: mucho tienen que decir el arte y la filosofía, o la sabiduría religiosa. Particular mención merece recuperar en las facultades de ciencias y las escuelas técnicas la apertura o educación en la belleza y el respeto a la dimensión espiritual del mundo material que estudiamos, empleamos y transformamos. El número 210 de la Encíclica ofrece una gran visión para la educación en esta dimensión de la «ecología integral»:

«La educación ambiental ha ido ampliando sus objetivos. Si al comienzo estaba muy centrada en la información científica y en la concientización y prevención de riesgos ambientales, ahora tiende a incluir una

crítica de los ‘mitos’ de la modernidad basados en la razón instrumental (individualismo, progreso indefinido, competencia, consumismo, mercado sin reglas) y también a recuperar los distintos niveles del equilibrio ecológico: el interno con uno mismo, el solidario con los demás, el natural con todos los seres vivos, el espiritual con Dios. La educación ambiental debería disponernos a dar ese salto hacia el Misterio, desde donde una ética ecológica adquiere su sentido más hondo. (...) hay educadores capaces de replantear los itinerarios pedagógicos de una ética ecológica, de manera que ayuden efectivamente a crecer en la solidaridad, la responsabilidad y el cuidado basado en la compasión.» (LS: 210)

Octava. El cambio de conducta al que invita Francisco es urgente y necesita ser «encarnado» institucionalmente más allá de lo estrictamente académico, por una razón de coherencia vital con lo que se estima verdadero.

Sin ese modo de materialización, la actividad académica desmiente con los hechos lo que parece promover con el discurso. Si no estamos dispuestos a cambiar nuestros hábitos comenzando por ejemplo a reciclar o a reducir el uso del coche, no seremos convincentes, por falta de coherencia, en nuestra educación ambiental. La existencia de este tipo de incoherencias daña con razón la credibilidad de la enseñanza, del aprendizaje, y de la institución misma y del mensaje más valioso que procura transmitir. «Es importante incorporar una vieja enseñanza, presente en diversas tradiciones religiosas, y también en la Biblia. Se trata de la convicción de que ‘menos es más’. La constante acumulación de posibilidades para consumir distrae el corazón e impide valorar cada cosa y cada momento. En cambio, el hacerse presente serenamente ante cada realidad, por pequeña que sea, nos abre muchas más posibilidades de comprensión y de realización personal. La espiritualidad cristiana propone un crecimiento con sobriedad y una capacidad de gozar con poco. Es un retorno a la simplicidad que nos permite detenernos a valorar lo pequeño, agradecer las posibilidades que ofrece la vida sin apegarnos a lo que tenemos ni entristecernos por lo que no poseemos» (LS: 222). Así pues, las instalaciones, los edificios, el campus todo, y el mismo uso o metabolismo de lo material, que atestiguan y hacen posible las expresiones más intelectuales de la vida universitaria y de la convivencia académica, deben ir superando, tanto como sea viable, la escisión entre naturaleza, cultura y espiritualidad que podamos estar encarnando, para avanzar hacia una mayor integración y armonía, lo que redundará en una mayor credibilidad.

Novena. Si el cambio de conducta requiere ser materializado, o «encarnado», también necesita estar animado desde el plano humano espiritual y, para los creyentes, religioso.

Lo que está en juego en la cuestión ambiental –recuerda *Laudato si?*– es el corazón humano a través del compromiso social y ambiental concreto. Si se midiera con los parámetros que propone Francisco en la Encíclica, poco éxito podría tener el cambio que se quiere impulsar mejor desde hoy si no se inserta en el móvil más profundo que queremos que mueva esta Universidad, presente en su espíritu fundacional. Lo que debe primar en todo nuestro quehacer universitario, como su alma, es la búsqueda personal y para uno mismo de la exigencia moral en la conducta, de modo que esa búsqueda cree un clima que invite a otros a exigírsela y promoverla. Sin imposiciones a terceros y sin que el respeto a la libertad sea interpretado como una disminución de la exigencia moral. Se trataría de lograrlo, particularmente, a través de la convivencia en la diversidad humana y cultural, y en el servicio hacia un proyecto de bien común igualmente amable para los creyentes y no creyentes.

El lenguaje del cristiano en la Universidad, el propio de quien es creyente, no debería hacer sentir fuera de su casa a quienes no creen, ni coartados en la expresión justa de sus ideas. Somos una sola familia humana, y así hay que hacerlo sentir a todos, creyentes o no. Y todo esto hay que lograrlo, para los creyentes, rezando con y por la creación, ante la mirada de Dios, que es a quien Francisco nos refiere para comprender en último término la razón de toda propuesta o palabra contenida en la Encíclica. Una razón que tan bien enlaza con la que queremos que mueva a esta Universidad en particular, basada en el respeto al modo de ser que compartimos con todo lo natural y con todos los seres humanos, hermanos.

Décima. Es necesario que adoptemos como Universidad un renovado compromiso social y ambiental, ambicioso y vinculante, para que esta jornada sea realmente eficaz.

Se trataría de empezar por un buen examen de conciencia socio-ambiental sobre cómo lo estamos haciendo, como Universidad, en estos aspectos entrelazados. Si, en términos técnicos, habría que referirse al proceso así iniciado como una auditoría ambiental, o como un plan de responsabilidad social corporativa ambicioso y vinculante, tenemos la posibilidad –y la obligación– de darles un modo de ser propio en nuestra institución, que exprese que se trata de un cambio querido y voluntario, no del sometimiento a los mínimos de una imposición externa, o de la moda. Así pues, el reto es poner en marcha un proceso de «conversión ecológica» (n. 5 y

cap. VI) –por emplear a una expresión que han utilizado ya Juan Pablo II, Benedicto XVI y Francisco– impulsado de forma colegiada, en el que se impliquen todos los estamentos universitarios, con responsabilidades que sean libremente asumidas y compartidas, y que pueda completar y reforzar la identidad fundacional de nuestra Universidad. Puedo terminar con unas palabras de la Encíclica que manifiestan este requerimiento: «Espero también que en nuestros seminarios y casas religiosas de formación [en nuestras Universidades y familias, se podría añadir] se eduque para una austeridad responsable, para la contemplación agradecida del mundo, para el cuidado de la fragilidad de los pobres y del ambiente» (LS: 214). No en vano, «todo está conectado, y eso nos invita a madurar una espiritualidad de la solidaridad global que brota del misterio de la Trinidad» (LS: 240).

Los textos pertenecen a las Actas de la Jornada «Ecología y desarrollo humano. Conversaciones sobre *Laudato si'*» celebrada en la Universidad de Navarra el 18 de marzo de 2016.

Título: Ecología y desarrollo humano. Conversaciones sobre *Laudato si'*

Edita: Ediciones Universidad de Navarra, S.A. (EUNSA)

Coordinación editorial: Susana Aulestiarte / Reyes Duro

© 2017. Ediciones Universidad de Navarra, S.A. (EUNSA)

© Los autores de sus respectivos textos

Imagen cubierta: Wikimedia Commons, Creative Commons Atribución 2.0 Genérica.

Composición: Pretexto

Imprime: Graphycems

ISBN: 978-84-313-3216-7

Depósito legal: NA 1684-2017

Promociona y distribuye: Instituto Core Curriculum.



Con motivo de la publicación de la Encíclica *Laudato si'*. *Sobre el cuidado de la casa común* del Papa Francisco, la Universidad de Navarra organizó el 18 de marzo de 2016 una jornada interdisciplinar titulada «Ecología y desarrollo humano. Conversaciones sobre *Laudato si'*». La jornada pretendía incitar tanto al estudio y la profundización intelectual como al compromiso práctico acerca de las propuestas formuladas en la Encíclica.

Se recogen en esta publicación los textos de las intervenciones iniciales de los ponentes en cada una de las mesas redondas. Se incluye también el coloquio de la primera mesa redonda sobre «El cuidado de la creación, responsabilidad del cristiano», así como las conclusiones de la jornada, que proponen vías para el desarrollo del compromiso ambiental y social en nuestra Universidad.



Universidad
de Navarra