

PONTIFICIO CONSEJO «JUSTICIA Y PAZ»

COMPENDIO DE LA DOCTRINA SOCIAL DE LA IGLESIA

Capítulo décimo: Salvaguardar el Medio Ambiente

I. Aspectos bíblicos

451 *La experiencia viva de la presencia divina en la historia es el fundamento de la fe del pueblo de Dios: «Éramos esclavos de Faraón de Egipto, y Yahvéh nos sacó de Egipto con mano fuerte» (Dt 6,21). La reflexión sobre la historia permite reasumir el pasado y descubrir la obra de Dios desde sus raíces: «Mi Padre era un arameo errante» (Dt 26,5). Un Dios que puede decir a su pueblo: «Yo tomé a vuestro padre Abraham del otro lado del Río» (Jos 24,3). Es una reflexión que permite mirar confiadamente al futuro, gracias a la promesa y a la alianza que Dios renueva continuamente.*

La fe de Israel vive en el tiempo y en el espacio de este mundo, que se percibe no como un ambiente hostil o un mal del cual liberarse, sino como el don mismo de Dios, el lugar y el proyecto que Él confía a la guía responsable y al trabajo del hombre. La naturaleza, obra de la acción creadora de Dios, no es una peligrosa adversaria. Dios, que ha hecho todas las cosas, de cada una de ellas «vio que estaba bien» (Gn 1,4.10.12.18.21.25). En la cumbre de su creación, el Creador colocó al hombre como algo que «estaba muy bien» (Gn 1,31). Sólo el hombre y la mujer, entre todas las criaturas, han sido queridos por Dios «a imagen suya» (Gn 1,27): a ellos el Señor confía la responsabilidad de toda la creación, la tarea de tutelar su armonía y desarrollo (cf. Gn 1,26-30). El vínculo especial con Dios explica la posición privilegiada de la pareja humana en el orden de la creación.

452 *La relación del hombre con el mundo es un elemento constitutivo de la identidad humana. Se trata de una relación que nace como fruto de la unión, todavía más profunda, del hombre con Dios. El Señor ha querido a la persona humana como su interlocutor: sólo en el diálogo con Dios la criatura humana encuentra la propia verdad, en la que halla inspiración y normas para proyectar el futuro del mundo, un jardín que Dios le ha dado para que sea cultivado y custodiado (cf. Gn 2,15). Ni siquiera el pecado suprime esta misión, aun cuando haya marcado con el dolor y el sufrimiento la nobleza del trabajo (cf. Gn 3,17-19).*

La creación es constante objeto de alabanza en la oración de Israel: «¡Cuán numerosas tus obras, oh Yahvéh! Todas las has hecho con sabiduría» (Sal 104,24). La salvación de Dios se concibe como una nueva creación, que restablece la armonía y la potencialidad de desarrollo que el pecado ha puesto en peligro: « Yo creo cielos nuevos y tierra nueva» (Is 65,17) –dice el Señor–, «se hará la estepa un vergel ... y la justicia morará en el vergel ... Y habitará mi pueblo en albergue de paz» (Is 32,15-18).

453 *La salvación definitiva que Dios ofrece a toda la humanidad por medio de su propio Hijo, no se realiza fuera de este mundo. Aun herido por el pecado, el mundo está destinado a conocer una purificación radical (cf. 2 P 3,10) de la que saldrá renovado (cf. Is 65,17; 66,22; Ap 21,1), convirtiéndose por fin en el lugar donde establemente «habite la justicia» (2 P 3,13).*

En su ministerio público, Jesús valora los elementos naturales. De la naturaleza, Él es, no sólo su intérprete sabio en las imágenes y en las parábolas que ama ofrecer, sino también su dominador (cf. el episodio de la tempestad calmada en Mt 14,22-33; Mc 6,45-52; Lc 8,22-25; Jn 6,16-21): el Señor pone la naturaleza al servicio de su designio redentor. A sus discípulos les pide mirar las cosas, las estaciones y los hombres con la confianza de los hijos que saben no serán abandonados por el Padre providente (cf. Lc 11,11-13). En cambio de hacerse esclavo de las cosas, el discípulo de Cristo debe saber servirse de ellas para compartir y crear fraternidad (cf. Lc 16,9-13).

454 *El ingreso de Jesucristo en la historia del mundo tiene su culmen en la Pascua, donde la naturaleza misma participa del drama del Hijo de Dios rechazado y de la victoria de la Resurrección (cf. Mt 27,45.51; 28,2). Atravesando la muerte e injertando en ella la resplandeciente novedad de la Resurrección, Jesús inaugura un mundo nuevo en el que todo está sometido a Él (cf. I Co 15,20-28) y restablece las relaciones de orden y armonía que el pecado había destruido. La conciencia de los desequilibrios entre el hombre y la naturaleza debe ir acompañada de la convicción que en Jesús se ha realizado la reconciliación del hombre y del mundo con Dios, de tal forma que el ser humano, consciente del amor divino, puede reencontrar la paz perdida: «Por tanto, el que está en Cristo, es una nueva creación; pasó lo viejo, todo es nuevo» (2 Co 5,17). La naturaleza, que en el Verbo había sido creada, por medio del mismo Verbo hecho carne, ha sido reconciliada con Dios y pacificada (cf. Col 1,15-20).*

455 *No sólo la interioridad del hombre ha sido sanada, también su corporeidad ha sido elevada por la fuerza redentora de Cristo; toda la creación toma parte en la renovación que brota de la Pascua del Señor, aun gimiendo con dolores de parto (cf. Rm 8,19-23), en espera de dar a luz «un nuevo cielo y una tierra nueva» (Ap 21,1) que son el don del fin de los tiempos, de la salvación cumplida. Mientras tanto, nada es extraño a esta salvación: en cualquier condición de vida, el cristiano está llamado a servir a Cristo, a vivir según su Espíritu, dejándose guiar por el amor, principio de una vida nueva, que reporta el mundo y el hombre al proyecto de sus orígenes: «El mundo, la vida, la muerte, el presente, el futuro, todo es vuestro; y vosotros, de Cristo y Cristo, de Dios» (I Co 3,22-23).*

II. El hombre y el universo de las cosas

456 *La visión bíblica inspira las actitudes de los cristianos con respecto al uso de la tierra, y al desarrollo de la ciencia y de la técnica. El Concilio Vaticano II declara que «tiene razón el hombre, participante de la luz de la inteligencia divina, cuando afirma que por virtud de su inteligencia es superior al universo material».⁹⁴⁶ Los Padres Conciliares reconocen los progresos realizados gracias a la aplicación incesante del ingenio humano a lo largo de los siglos, en las ciencias empíricas, en la técnica y en las disciplinas liberales⁹⁴⁷. El hombre «en nuestros días, gracias a la ciencia y la técnica, ha logrado dilatar y sigue dilatando el campo de su dominio sobre casi toda la naturaleza»⁹⁴⁸.*

Puesto que el hombre, «creado a imagen de Dios, recibió el mandato de gobernar el mundo en justicia y santidad, sometiendo a sí la tierra y cuanto en ella se contiene, y de orientar a Dios la propia persona y el universo entero, reconociendo a Dios como Creador de todo, de modo que con el sometimiento de todas las cosas al hombre sea admirable el nombre de Dios en el mundo», el Concilio enseña que «la actividad

humana, individual y colectiva o el conjunto ingente de esfuerzos realizados por el hombre a lo largo de los siglos para lograr mejores condiciones de vida, considerado en sí mismo, responde a la voluntad de Dios»⁹⁴⁹.

457 *Los resultados de la ciencia y de la técnica son, en sí mismos, positivos*: los cristianos «lejos de pensar que las conquistas logradas por el hombre se oponen al poder de Dios y que la criatura racional pretende rivalizar con el Creador, están, por el contrario persuadidos de que las victorias del hombre son signo de la grandeza de Dios y consecuencia de su inefable designio»⁹⁵⁰. Los Padres Conciliares subrayan también el hecho de que «cuanto más se acrecienta el poder del hombre, más amplia es su responsabilidad individual y colectiva»,⁹⁵¹ y que toda la actividad humana debe encaminarse, según el designio de Dios y su voluntad, al bien de la humanidad⁹⁵². En esta perspectiva, el Magisterio ha subrayado frecuentemente que la Iglesia católica no se opone en modo alguno al progreso,⁹⁵³ al contrario, considera «la ciencia y la tecnología... un maravilloso producto de la creatividad humana donada por Dios, ellas nos han proporcionado estupendas posibilidades y nos hemos beneficiado de ellas agradecidamente»⁹⁵⁴. Por eso, «como creyentes en Dios, que ha juzgado “buena” la naturaleza creada por Él, nosotros gozamos de los progresos técnicos y económicos que el hombre con su inteligencia logra realizar»⁹⁵⁵.

458 *Las consideraciones del Magisterio sobre la ciencia y la tecnología en general, se extienden también en sus aplicaciones al medio ambiente y a la agricultura*. La Iglesia aprecia «las ventajas que resultan –y que aún pueden resultar– del estudio y de las aplicaciones de la biología molecular, completada con otras disciplinas, como la genética, y su aplicación tecnológica en la agricultura y en la industria»⁹⁵⁶. En efecto, «la técnica podría constituirse, si se aplicara rectamente, en un valioso instrumento para resolver graves problemas, comenzando por el del hambre y la enfermedad, mediante la producción de variedades de plantas más avanzadas y resistentes y de muy útiles medicamentos»⁹⁵⁷. Es importante, sin embargo, reafirmar el concepto de «recta aplicación», porque «sabemos que este potencial no es neutral: puede ser usado tanto para el progreso del hombre como para su degradación»⁹⁵⁸. Por esta razón, «es necesario mantener un actitud de prudencia y analizar con ojo atento la naturaleza, la finalidad y los modos de las diversas formas de tecnología aplicada»⁹⁵⁹. Los científicos, pues, deben «utilizar verdaderamente su investigación y su capacidad técnica para el servicio de la humanidad»,⁹⁶⁰ sabiendo subordinarlas «a los principios morales que respetan y realizan en su plenitud la dignidad del hombre»⁹⁶¹.

459 *Punto central de referencia para toda aplicación científica y técnica es el respeto del hombre, que debe ir acompañado por una necesaria actitud de respeto hacia las demás criaturas vivientes*. Incluso cuando se plantea una alteración de éstas, «conviene tener en cuenta la naturaleza de cada ser y su mutua conexión en un sistema ordenado»⁹⁶². En este sentido, las formidables posibilidades de la investigación biológica suscitan profunda inquietud, ya que «no se ha llegado aún a calcular las alteraciones provocadas en la naturaleza por una indiscriminada manipulación genética y por el desarrollo irreflexivo de nuevas especies de plantas y formas de vida animal, por no hablar de inaceptables intervenciones sobre los orígenes de la misma vida humana»⁹⁶³. De hecho, «se ha constatado que la aplicación de algunos descubrimientos en el campo industrial y agrícola produce, a largo plazo, efectos negativos. Todo esto ha demostrado crudamente cómo toda intervención en una área del ecosistema debe

considerar sus consecuencias en otras áreas y, en general, en el bienestar de las generaciones futuras»⁹⁶⁴.

460 *El hombre, pues, no debe olvidar que «su capacidad de transformar y, en cierto sentido, de “crear” el mundo con el propio trabajo... se desarrolla siempre sobre la base de la primera y originaria donación de las cosas por parte de Dios»*⁹⁶⁵. No debe «disponer arbitrariamente de la tierra, sometiéndola sin reservas a su voluntad, como si ella no tuviese una fisonomía propia y un destino anterior dados por Dios, y que el hombre puede desarrollar ciertamente, pero que no debe traicionar»⁹⁶⁶. Cuando se comporta de este modo, «en vez de desempeñar su papel de colaborador de Dios en la obra de la creación, el hombre suplanta a Dios y con ello provoca la rebelión de la naturaleza, más bien tiranizada que gobernada por él»⁹⁶⁷.

Si el hombre interviene sobre la naturaleza sin abusar de ella ni dañarla, se puede decir que «interviene no para modificar la naturaleza, sino para ayudarla a desarrollarse en su línea, la de la creación, la querida por Dios. Trabajando en este campo, sin duda delicado, el investigador se adhiere al designio de Dios. Dios ha querido que el hombre sea el rey de la creación»⁹⁶⁸. En el fondo, es Dios mismo quien ofrece al hombre el honor de cooperar con todas las fuerzas de su inteligencia en la obra de la creación.

III. La crisis en la relación entre el hombre y el medio ambiente

461 *El mensaje bíblico y el Magisterio de la Iglesia constituyen los puntos de referencia esenciales para valorar los problemas que se plantean en las relaciones entre el hombre y el medio ambiente*⁹⁶⁹. En el origen de estos problemas se puede percibir la pretensión de ejercer un dominio absoluto sobre las cosas por parte del hombre, un hombre indiferente a las consideraciones de orden moral que deben caracterizar toda actividad humana.

*La tendencia a la explotación «inconsiderada»*⁹⁷⁰ *de los recursos de la creación es el resultado de un largo proceso histórico y cultural: «La época moderna ha experimentado la creciente capacidad de intervención transformadora del hombre. El aspecto de conquista y de explotación de los recursos ha llegado a predominar y a extenderse, y amenaza hoy la misma capacidad de acogida del medio ambiente: el ambiente como “recurso” pone en peligro el ambiente como “casa”. A causa de los poderosos medios de transformación que brinda la civilización tecnológica, a veces parece que el equilibrio hombre-ambiente ha alcanzado un punto crítico»*⁹⁷¹.

462 *La naturaleza aparece como un instrumento en las manos del hombre, una realidad que él debe manipular constantemente, especialmente mediante la tecnología. A partir del presupuesto, que se ha revelado errado, de que existe una cantidad ilimitada de energía y de recursos utilizables, que su regeneración inmediata es posible y que los efectos negativos de las manipulaciones de la naturaleza pueden ser fácilmente absorbidos, se ha difundido y prevalece una concepción reductiva que entiende el mundo natural en clave mecanicista y el desarrollo en clave consumista. El primado atribuido al hacer y al tener más que al ser, es causa de graves formas de alienación humana*⁹⁷².

Una actitud semejante no deriva de la investigación científica y tecnológica, sino de una ideología científicista y tecnócrata que tiende a condicionarla. La ciencia y la

técnica, con su progreso, no eliminan la necesidad de trascendencia y no son de por sí causa de la secularización exasperada que conduce al nihilismo; mientras avanzan en su camino, plantean cuestiones acerca de su sentido y hacen crecer la necesidad de respetar la dimensión trascendente de la persona humana y de la misma creación.

463 *Una correcta concepción del medio ambiente, si por una parte no puede reducir utilitariamente la naturaleza a un mero objeto de manipulación y explotación, por otra parte, tampoco debe absolutizarla y colocarla, en dignidad, por encima de la misma persona humana.* En este último caso, se llega a divinizar la naturaleza o la tierra, como puede fácilmente verse en algunos movimientos ecologistas que piden se otorgue un reconocimiento institucional internacionalmente garantizado a sus ideas⁹⁷³.

*El Magisterio ha motivado su contrariedad a una noción del medio ambiente inspirada en el ecocentrismo y el biocentrismo, porque ésta «se propone eliminar la diferencia ontológica y axiológica entre el hombre y los demás seres vivos, considerando la biosfera como una unidad biótica de valor indiferenciado. Así se elimina la responsabilidad superior del hombre en favor de una consideración igualitaria de la “dignidad” de todos los seres vivos»*⁹⁷⁴.

464 *Una visión del hombre y de las cosas desligada de toda referencia a la trascendencia ha llevado a rechazar el concepto de creación y a atribuir al hombre y a la naturaleza una existencia completamente autónoma.* El vínculo que une el mundo con Dios ha sido así roto: esta ruptura ha acabado desvinculando también al hombre de la tierra y, más radicalmente, ha empobrecido su misma identidad. El ser humano ha llegado a considerarse extraño al contexto ambiental en el que vive. La consecuencia que deriva de todo ello es muy clara: «La relación que el hombre tiene con Dios determina la relación del hombre con sus semejantes y con su ambiente. Por eso la cultura cristiana ha reconocido siempre en las criaturas que rodean al hombre otros tantos dones de Dios que se han de cultivar y custodiar con sentido de gratitud hacia el Creador. En particular, la espiritualidad benedictina y la franciscana han testimoniado esta especie de parentesco del hombre con el medio ambiente, alimentando en él una actitud de respeto a toda realidad del mundo que lo rodea»⁹⁷⁵. Debe darse un mayor relieve a la profunda conexión que existe entre ecología ambiental y «*ecología humana*»⁹⁷⁶.

465 *El Magisterio subraya la responsabilidad humana de preservar un ambiente íntegro y sano para todos:*⁹⁷⁷ «La humanidad de hoy, si logra conjugar las nuevas capacidades científicas con una fuerte dimensión ética, ciertamente será capaz de promover el ambiente como casa y como recurso, en favor del hombre y de todos los hombres; de eliminar los factores de contaminación; y de asegurar condiciones de adecuada higiene y salud tanto para pequeños grupos como para grandes asentamientos humanos. La tecnología que contamina, también puede descontaminar; la producción que acumula, también puede distribuir equitativamente, a condición de que prevalezca la ética del respeto a la vida, a la dignidad del hombre y a los derechos de las generaciones humanas presentes y futuras»⁹⁷⁸.

IV. Una responsabilidad común

a) El ambiente, un bien colectivo

466 *La tutela del medio ambiente constituye un desafío para la entera humanidad: se trata del deber, común y universal, de respetar un bien colectivo,*⁹⁷⁹ destinado a todos, impidiendo que se puedan «utilizar impunemente las diversas categorías de seres, vivos o inanimados –animales, plantas, elementos naturales–, como mejor apetezca, según las propias exigencias»⁹⁸⁰. Es una responsabilidad que debe crecer, teniendo en cuenta la globalidad de la actual crisis ecológica y la consiguiente necesidad de afrontarla globalmente, ya que todos los seres dependen unos de otros en el orden universal establecido por el Creador: «Conviene tener en cuenta la *naturaleza de cada ser* y su *mutua conexión* en un sistema ordenado, que es precisamente el cosmos»⁹⁸¹.

Esta perspectiva adquiere una importancia particular cuando se considera, en el contexto de los estrechos vínculos que unen entre sí a los diversos ecosistemas, *el valor ambiental de la biodiversidad*, que se ha de tratar con sentido de responsabilidad y proteger adecuadamente, porque constituye una riqueza extraordinaria para toda la humanidad. Al respecto, cada uno puede advertir con facilidad, por ejemplo, la importancia de la región de amazónica, «uno de los espacios naturales más apreciados en el mundo por su diversidad biológica, siendo vital para el equilibrio ambiental de todo el planeta»⁹⁸². *Los bosques* contribuyen a mantener los esenciales equilibrios naturales, indispensables para la vida⁹⁸³. Su destrucción, incluida la causada por los irrazonables incendios dolosos, acelera los procesos de desertificación con peligrosas consecuencias para las reservas de agua y pone en peligro la vida de muchos pueblos indígenas y el bienestar de las futuras generaciones. Todos, personas y sujetos institucionales, deben sentirse comprometidos en la protección del patrimonio forestal y, donde sea necesario, promover programas adecuados de reforestación.

467 *La responsabilidad de salvaguardar el medio ambiente, patrimonio común del género humano, se extiende no sólo a las exigencias del presente, sino también a las del futuro:* «Herederos de generaciones pasadas y beneficiándonos del trabajo de nuestros contemporáneos, estamos obligados para con todos y no podemos desinteresarnos de los que vendrán a aumentar todavía más el círculo de la familia humana. La solidaridad universal, que es un hecho y un beneficio para todos, es también un deber»⁹⁸⁴. *Se trata de una responsabilidad que las generaciones presentes tienen respecto a las futuras,*⁹⁸⁵ una responsabilidad que incumbe también a cada Estado y a la Comunidad Internacional.

468 *La responsabilidad respecto al medio ambiente debe encontrar una traducción adecuada en ámbito jurídico.* Es importante que la Comunidad Internacional elabore reglas uniformes, de manera que esta reglamentación permita a los Estados controlar más eficazmente las diversas actividades que determinan efectos negativos sobre el ambiente y preservar los ecosistemas, previniendo posibles incidentes: «Corresponde a cada Estado, en el ámbito del propio territorio, la función de prevenir el deterioro de la atmósfera y de la biosfera, controlando atentamente, entre otras cosas, los efectos de los nuevos descubrimientos tecnológicos o científicos, y ofreciendo a los propios ciudadanos la garantía de no verse expuestos a agentes contaminantes o a residuos tóxicos»⁹⁸⁶.

El contenido jurídico del «*derecho a un ambiente natural seguro y saludable*»⁹⁸⁷ será el fruto de una gradual elaboración, solicitada por la opinión pública, preocupada por disciplinar el uso de los bienes de la creación según las exigencias del bien común y con una voluntad común de instituir sanciones para quienes contaminan. Las normas

jurídicas, sin embargo, no bastan por sí solas;⁹⁸⁸ junto a ellas deben madurar un firme sentido de responsabilidad y un cambio efectivo en la mentalidad y en los estilos de vida.

469 *Las autoridades llamadas a tomar decisiones para hacer frente a los riesgos contra la salud y el medio ambiente, a menudo se encuentran ante situaciones en las que los datos científicos disponibles son contradictorios o cuantitativamente escasos: puede ser oportuno entonces hacer una valoración según el «principio de precaución», que no comporta la aplicación de una regla, sino una orientación para gestionar situaciones de incertidumbre.* Este principio evidencia la necesidad de tomar una decisión provisional, que podrá ser modificada en base a nuevos conocimientos que eventualmente se logren. La decisión debe ser proporcionada a las medidas ya en acto para otros riesgos. Las políticas preventivas, basadas sobre el principio de precaución, exigen que las decisiones se basen en una comparación entre los riesgos y los beneficios hipotéticos que comporta cada decisión alternativa posible, incluida la decisión de no intervenir. A este planteamiento precaucional está vinculada la exigencia de promover seriamente la adquisición de conocimientos más profundos, aun sabiendo que la ciencia puede no llegar rápidamente a la conclusión de una ausencia de riesgos. Las circunstancias de incertidumbre y provisionalidad hacen especialmente importante la transparencia en el proceso de toma de decisiones.

470 *La programación del desarrollo económico debe considerar atentamente «la necesidad de respetar la integridad y los ritmos de la naturaleza»,⁹⁸⁹ porque los recursos naturales son limitados y algunos no son renovables.* El actual ritmo de explotación amenaza seriamente la disponibilidad de algunos recursos naturales para el presente y el futuro⁹⁹⁰. La solución del problema ecológico exige que la actividad económica respete mejor el medio ambiente, conciliando las exigencias del desarrollo económico con las de la protección ambiental. *Cualquier actividad económica que se sirva de los recursos naturales debe preocuparse también de la salvaguardia del medio ambiente y prever sus costos,* que se han de considerar como «un elemento esencial del coste actual de la actividad económica»⁹⁹¹. En este contexto se deben considerar las relaciones entre la actividad humana y los *cambios climáticos* que, debido a su extrema complejidad, deben ser oportuna y constantemente vigilados a nivel científico, político y jurídico, nacional e internacional. El clima es un bien que debe ser protegido y requiere que los consumidores y los agentes de las actividades industriales desarrollen un mayor sentido de responsabilidad en sus comportamientos⁹⁹².

Una economía que respete el medio ambiente no buscará únicamente el objetivo del máximo beneficio, porque la protección ambiental no puede asegurarse sólo en base al cálculo financiero de costos y beneficios. El ambiente es uno de esos bienes que los mecanismos del mercado no son capaces de defender o de promover adecuadamente⁹⁹³. Todos los países, en particular los desarrollados, deben advertir la urgente obligación de reconsiderar las modalidades de uso de los bienes naturales. La investigación en el campo de las innovaciones que pueden reducir el impacto sobre el medio ambiente provocado por la producción y el consumo, deberá incentivarse eficazmente.

Una particular atención deberá atribuirse a la compleja problemática de los *recursos energéticos*⁹⁹⁴. Los recursos no renovables, a los que recurren los países altamente industrializados y los de reciente industrialización, deben ser puestos al servicio de toda la humanidad. En una perspectiva moral caracterizada por la equidad y la solidaridad

intergeneracional, también se deberá continuar, con la contribución de la comunidad científica, a identificar nuevas fuentes energéticas, a desarrollar las alternativas y a elevar los niveles de seguridad de la energía nuclear⁹⁹⁵. El uso de la energía, por su vinculación con las cuestiones del desarrollo y el ambiente, exige la responsabilidad política de los Estados, de la Comunidad Internacional y de los agentes económicos; estas responsabilidades deberán ser iluminadas y guiadas por la búsqueda continua del bien común universal.

471 *La relación que los pueblos indígenas tienen con su tierra y sus recursos merece una consideración especial: se trata de una expresión fundamental de su identidad*⁹⁹⁶. Muchos pueblos han perdido o corren el riesgo de perder las tierras en que viven,⁹⁹⁷ a las que está vinculado el sentido de su existencia, a causa de poderosos intereses agrícolas e industriales, o condicionados por procesos de asimilación y de urbanización⁹⁹⁸. Los derechos de los pueblos indígenas deben ser tutelados oportunamente⁹⁹⁹. Estos pueblos ofrecen un ejemplo de vida en armonía con el medio ambiente, que han aprendido a conocer y a preservar:¹⁰⁰⁰ su extraordinaria experiencia, que es una riqueza insustituible para toda la humanidad, corre el peligro de perderse junto con el medio ambiente en que surgió.

b) El uso de las biotecnologías

472 *En los últimos años se ha impuesto con fuerza la cuestión del uso de las nuevas biotecnologías con finalidades ligadas a la agricultura, la zootecnia, la medicina y la protección del medio ambiente. Las nuevas posibilidades que ofrecen las actuales técnicas biológicas y biogenéticas suscitan, por una parte, esperanzas y entusiasmos y, por otra, alarma y hostilidad.* Las aplicaciones de las biotecnologías, su licitud desde el punto de vista moral, sus consecuencias para la salud del hombre, su impacto sobre el medio ambiente y la economía, son objeto de profundo estudio y de animado debate. Se trata de cuestiones controvertidas que afectan a científicos e investigadores, políticos y legisladores, economistas y ambientalistas, productores y consumidores. Los cristianos no son indiferentes a estos problemas, conscientes de la importancia de los valores que están en juego¹⁰⁰¹.

473 *La visión cristiana de la creación conlleva un juicio positivo sobre la licitud de las intervenciones del hombre en la naturaleza, sin excluir los demás seres vivos, y, al mismo tiempo, comporta una enérgica llamada al sentido de la responsabilidad*¹⁰⁰². La naturaleza, en efecto, no es una realidad sagrada o divina, vedada a la acción humana. Es, más bien, un don entregado por el Creador a la comunidad humana, confiado a la inteligencia y a la responsabilidad moral del hombre. Por ello, el hombre no comete un acto ilícito cuando, respetando el orden, la belleza y la utilidad de cada ser vivo y de su función en el ecosistema, interviene modificando algunas de las características y propiedades de estos. Si bien, las intervenciones del hombre que dañan los seres vivos o el medio ambiente son deplorables, son en cambio encomiables las que se traducen en una mejora de aquéllos. *La licitud del uso de las técnicas biológicas y biogenéticas no agota toda la problemática ética:* como en cualquier comportamiento humano, es necesario valorar cuidadosamente su utilidad real y sus posibles consecuencias, también en términos de riesgo. En el ámbito de las intervenciones técnico-científicas que poseen una amplia y profunda repercusión sobre los organismos vivos, con la posibilidad de consecuencias notables a largo plazo, no es lícito actuar con irresponsabilidad ni a la ligera.

474 *Las modernas biotecnologías tienen un fuerte impacto social, económico y político, en el plano local, nacional e internacional: se han de valorar según los criterios éticos que deben orientar siempre las actividades y las relaciones humanas en el ámbito socioeconómico y político¹⁰⁰³. Es necesario tener presentes, sobre todo, los criterios de justicia y solidaridad, a los que deben sujetarse, en primer lugar, los individuos y grupos que trabajan en la investigación y la comercialización en el campo de las biotecnologías. En cualquier caso, no se debe caer en el error de creer que la sola difusión de los beneficios vinculados a las nuevas biotecnologías pueda resolver todos los apremiantes problemas de pobreza y subdesarrollo que subyugan aún a tantos países del mundo.*

475 *Con espíritu de solidaridad internacional, se pueden poner en práctica diversas medidas relacionadas con el uso de las nuevas biotecnologías. Se ha de facilitar, en primer lugar, el intercambio comercial equitativo, libre de vínculos injustos. Sin embargo, la promoción del desarrollo de los pueblos más necesitados no será auténtica y eficaz si se reduce al mero intercambio de productos. Es indispensable favorecer también la maduración de una necesaria autonomía científica y tecnológica por parte de esos mismos pueblos, promoviendo el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos y la transferencia de tecnologías hacia los países en vías de desarrollo.*

476 *La solidaridad implica también una llamada a la responsabilidad que tienen los países en vías de desarrollo y, particularmente sus autoridades políticas, en la promoción de una política comercial favorable a sus pueblos y del intercambio de tecnologías que puedan mejorar sus condiciones de alimentación y salud. En estos países debe crecer la inversión en investigación, con especial atención a las características y a las necesidades particulares del propio territorio y de la propia población, sobre todo teniendo en cuenta que algunas investigaciones en el campo de las biotecnologías, potencialmente beneficiosas, requieren inversiones relativamente modestas. Con tal fin, sería útil crear Organismos nacionales dedicados a la protección del bien común mediante una gestión inteligente de los riesgos.*

477 *Los científicos y los técnicos que operan en el sector de las biotecnologías deben trabajar con inteligencia y perseverancia en la búsqueda de las mejores soluciones para los graves y urgentes problemas de la alimentación y de la salud. No han de olvidar que sus actividades atañen a materiales, vivos o inanimados, que son parte del patrimonio de la humanidad, destinado también a las generaciones futuras; para los creyentes, se trata de un don recibido del Creador, confiado a la inteligencia y la libertad humanas, que son también éstas un don del Altísimo. Los científicos han de saber empeñar sus energías y capacidades en una investigación apasionada, guiada por una conciencia limpia y honesta¹⁰⁰⁴.*

478 *Los empresarios y los responsables de los entes públicos que se ocupan de la investigación, la producción y el comercio de los productos derivados de las nuevas biotecnologías deben tener en cuenta no sólo el legítimo beneficio, sino también el bien común. Este principio, que vale para toda actividad económica, resulta particularmente importante cuando se trata de actividades relacionadas con la alimentación, la medicina, la protección del medio ambiente y el cuidado de la salud. Los empresarios y los responsables de los entes públicos interesados pueden orientar, con sus decisiones, el sector de las biotecnologías hacia metas con un importante impacto en lo que se refiere*

a la lucha contra el hambre, especialmente en los países más pobres, la lucha contra las enfermedades y la lucha por salvaguardar el ecosistema, patrimonio de todos.

479 *Los políticos, los legisladores y los administradores públicos tienen la responsabilidad de valorar las potencialidades, las ventajas y los eventuales riesgos vinculados al uso de las biotecnologías.* Es inaceptable que sus decisiones, a nivel nacional o internacional, estén dictadas por presiones procedentes de intereses particulares. Las autoridades públicas deben favorecer también una correcta información de la opinión pública y saber tomar las decisiones más convenientes para el bien común.

480 *Los responsables de la información tienen también una tarea importante en este ámbito, que han de ejercer con prudencia y objetividad.* La sociedad espera de ellos una información completa y objetiva, que ayude a los ciudadanos a formarse una opinión correcta sobre los productos biotecnológicos, porque se trata de algo que les concierne en primera persona, en cuanto posibles consumidores. Se debe evitar, por tanto, caer en la tentación de una información superficial, alimentada por fáciles entusiasmos o por alarmismos injustificados.

c) Medio ambiente y distribución de los bienes

481 *También en el campo de la ecología la doctrina social invita a tener presente que los bienes de la tierra han sido creados por Dios para ser sabiamente usados por todos: estos bienes deben ser equitativamente compartidos, según la justicia y la caridad.* Se trata fundamentalmente de impedir la injusticia de un acaparamiento de los recursos: la avaricia, ya sea individual o colectiva, es contraria al orden de la creación¹⁰⁰⁵. *Los actuales problemas ecológicos, de carácter planetario, pueden ser afrontados eficazmente sólo gracias a una cooperación internacional capaz de garantizar una mayor coordinación en el uso de los recursos de la tierra*

482 *El principio del destino universal de los bienes ofrece una orientación fundamental, moral y cultural, para deshacer el complejo y dramático nexo que une la crisis ambiental con la pobreza.* La actual crisis ambiental afecta particularmente a los más pobres, bien porque viven en tierras sujetas a la erosión y a la desertización, están implicados en conflictos armados o son obligados a migraciones forzadas, bien porque no disponen de los medios económicos y tecnológicos para protegerse de las calamidades.

Multitudes de estos pobres viven en los suburbios contaminados de las ciudades, en alojamientos fortuitos o en conglomerados de casas degradadas y peligrosas (*slums, bidonvilles, barrios, favelas*). En el caso que se deba proceder a su traslado, y para no añadir más sufrimiento al que ya padecen, es necesario proporcionar una información adecuada y previa, ofrecer alternativas de alojamientos dignos e implicar directamente a los interesados.

Téngase presente, además, la situación de los países penalizados por las reglas de un comercio internacional injusto, en los que la persistente escasez de capitales se agrava, con frecuencia, por el peso de la deuda externa: en estos casos, el hambre y la pobreza hacen casi inevitable una explotación intensiva y excesiva del medio ambiente.

483 *El estrecho vínculo que existe entre el desarrollo de los países más pobres, los cambios demográficos y un uso sostenible del ambiente, no debe utilizarse como pretexto para decisiones políticas y económicas poco conformes a la dignidad de la persona humana.* En el Norte del planeta se asiste a una «caída de la tasa de natalidad, con repercusiones en el envejecimiento de la población, incapaz incluso de renovarse biológicamente»,¹⁰⁰⁶ mientras que en el Sur la situación es diversa. Si bien es cierto que la desigual distribución de la población y de los recursos disponibles crean obstáculos al desarrollo y al uso sostenible del ambiente, debe reconocerse que el crecimiento demográfico es plenamente compatible con un desarrollo integral y solidario:¹⁰⁰⁷ «Todos están de acuerdo en que la política demográfica representa sólo una parte de una estrategia global de desarrollo. Así pues, es importante que cualquier discusión sobre políticas demográficas tenga en cuenta el desarrollo actual y futuro de las Naciones y las zonas. Al mismo tiempo, es imposible no considerar la verdadera naturaleza de lo que significa el término "desarrollo". Todo desarrollo digno de este nombre ha de ser integral, es decir, ha de buscar el verdadero bien de toda persona y de toda la persona»¹⁰⁰⁸.

484 *El principio del destino universal de los bienes, naturalmente, se aplica también al agua, considerada en la Sagrada Escritura símbolo de purificación (cf. Sal 51,4; Jn 13,8) y de vida (cf. Jn 3,5; Ga 3,27): «Como don de Dios, el agua es instrumento vital, imprescindible para la supervivencia y, por tanto, un derecho de todos»¹⁰⁰⁹.* La utilización del agua y de los servicios a ella vinculados debe estar orientada a satisfacer las necesidades de todos y sobre todo de las personas que viven en la pobreza. El acceso limitado al agua potable repercute sobre el bienestar de un número enorme de personas y es con frecuencia causa de enfermedades, sufrimientos, conflictos, pobreza e incluso de muerte: para resolver adecuadamente esta cuestión, «se debe enfocar de forma que se establezcan criterios morales basados precisamente en el valor de la vida y en el respeto de los derechos humanos y de la dignidad de todos los seres humanos»¹⁰¹⁰.

485 *El agua, por su misma naturaleza, no puede ser tratada como una simple mercancía más entre las otras, y su uso debe ser racional y solidario.* Su distribución forma parte, tradicionalmente, de las responsabilidades de los entes públicos, porque el agua ha sido considerada siempre como un bien público, una característica que debe mantenerse, aun cuando la gestión fuese confiada al sector privado. El derecho al agua,¹⁰¹¹ como todos los derechos del hombre, se basa en la dignidad humana y no en valoraciones de tipo meramente cuantitativo, que consideran el agua sólo como un bien económico. Sin agua, la vida está amenazada. Por tanto, el derecho al agua es un derecho universal e inalienable.

d) Nuevos estilos de vida

486 *Los graves problemas ecológicos requieren un efectivo cambio de mentalidad que lleve a adoptar nuevos estilos de vida,¹⁰¹² «a tenor de los cuales la búsqueda de la verdad, de la belleza y del bien, así como la comunión con los demás hombres para un desarrollo común, sean los elementos que determinen las opciones del consumo, de los ahorros y de las inversiones»¹⁰¹³.* Tales estilos de vida deben estar presididos por la sobriedad, la templanza, la autodisciplina, tanto a nivel personal como social. Es necesario abandonar la lógica del mero consumo y promover formas de producción agrícola e industrial que respeten el orden de la creación y satisfagan las necesidades primarias de todos. Una actitud semejante, favorecida por la renovada conciencia de la

interdependencia que une entre sí a todos los habitantes de la tierra, contribuye a eliminar diversas causas de desastres ecológicos y garantiza una capacidad de pronta respuesta cuando estos percances afectan a pueblos y territorios¹⁰¹⁴. La cuestión ecológica no debe ser afrontada únicamente en razón de las terribles perspectivas que presagia la degradación ambiental: tal cuestión debe ser, principalmente, una vigorosa motivación para promover una auténtica solidaridad de dimensión mundial.

487 *La actitud que debe caracterizar al hombre ante la creación es esencialmente la de la gratitud y el reconocimiento: el mundo, en efecto, orienta hacia el misterio de Dios, que lo ha creado y lo sostiene. Si se coloca entre paréntesis la relación con Dios, la naturaleza pierde su significado profundo, se la empobrece. En cambio, si se contempla la naturaleza en su dimensión de criatura, se puede establecer con ella una relación comunicativa, captar su significado evocativo y simbólico y penetrar así en el horizonte del misterio, que abre al hombre el paso hacia Dios, Creador de los cielos y de la tierra. El mundo se presenta a la mirada del hombre como huella de Dios, lugar donde se revela su potencia creadora, providente y redentora.*

(NOTAS PARA PIE DE PAGINA)

⁹⁴⁶ Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 15: AAS 58 (1966) 1036.

⁹⁴⁷ Cf. Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 15: AAS 58 (1966) 1036.

⁹⁴⁸ Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 33: AAS 58 (1966) 1052.

⁹⁴⁹ Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 34: AAS 58 (1966) 1052.

⁹⁵⁰ Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 34: AAS 58 (1966) 1053.

⁹⁵¹ Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 34: AAS 58 (1966) 1053.

⁹⁵² Cf. Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 35: AAS 58 (1966) 1053.

⁹⁵³ Cf. Juan Pablo II, *Discurso pronunciado durante la visita al « Mercy Maternity Hospital »*, Melbourne (28 de noviembre de 1986): *L'Osservatore Romano*, edición española, 14 de diciembre de 1986, p. 13.

⁹⁵⁴ Juan Pablo II, *Discurso pronunciado durante el encuentro con científicos y representantes de la Universidad de las Naciones Unidas*, Hiroshima (25 de febrero de 1981), 3: AAS 73 (1981) 422.

⁹⁵⁵ Juan Pablo II, *Discurso a los obreros en las oficinas Olivetti de Ivrea* (19 de marzo de 1990), 5: *L'Osservatore Romano*, edición española, 8 de abril de 1990, p. 9.

⁹⁵⁶ Juan Pablo II, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias* (3 de octubre de 1981), 3: AAS 73 (1981) 670.

⁹⁵⁷ Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en el Congreso promovido por la «Accademia Nazionale delle Scienze» en el bicentenario de su fundación* (21 de septiembre de 1982), 4: *L'Osservatore Romano*, edición española, 17 de octubre de 1982, p. 13.

⁹⁵⁸ Juan Pablo II, *Discurso pronunciado durante el encuentro con científicos y representantes de la Universidad de las Naciones Unidas*, Hiroshima (25 de febrero de 1981), 3: AAS 73 (1981) 422.

⁹⁵⁹ Juan Pablo II, *Discurso a los obreros en las oficinas Olivetti de Ivrea*, Italia (19 de marzo de 1990), 4: *L'Osservatore Romano*, edición española, 8 de abril de 1990, p. 9.

⁹⁶⁰ Juan Pablo II, *Homilía durante la Misa en el Victorian Racing Club*, Melbourne (28 de noviembre de 1986), 11: *L'Osservatore Romano*, edición española, 14 de diciembre de 1986, p. 14.

- ⁹⁶¹Juan Pablo II, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias* (23 de octubre de 1982), 6: *L'Osservatore Romano*, edición española, 12 de diciembre de 1982, p. 7.
- ⁹⁶²Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 34: AAS 80 (1988) 559.
- ⁹⁶³Juan Pablo II, *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 1990*, 7: AAS 82 (1990) 151.
- ⁹⁶⁴Juan Pablo II, *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 1990*, 6: AAS 82 (1990) 150.
- ⁹⁶⁵Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 37: AAS 83 (1991) 840.
- ⁹⁶⁶Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 37: AAS 83 (1991) 840.
- ⁹⁶⁷Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 37: AAS 83 (1991) 840.
- ⁹⁶⁸Juan Pablo II, *Discurso a la 35ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial* (29 de octubre de 1983), 6: AAS 76 (1984) 394.
- ⁹⁶⁹Cf. Pablo VI, Carta ap. *Octogesima adveniens*, 21: AAS 63 (1971) 416-417.
- ⁹⁷⁰Pablo VI, Carta ap. *Octogesima adveniens*, 21: AAS 63 (1971) 417.
- ⁹⁷¹Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en un Congreso Internacional sobre « Ambiente y salud »* (24 de marzo de 1997), 2: *L'Osservatore Romano*, edición española, 11 de abril de 1997, p. 7.
- ⁹⁷²Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 28: AAS 80 (1988) 548-550.
- ⁹⁷³Cf., por ejemplo, Consejo Pontificio de la Cultura - Consejo Pontificio para el Diálogo Interreligioso, *Jesucristo, Portador del agua de la vida. Una reflexión cristiana sobre la "Nueva Era"*, Librería Editrice Vaticana, Ciudad del Vaticano 2003, p. 35.
- ⁹⁷⁴Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en un Congreso Internacional sobre « Ambiente y salud »* (24 de marzo de 1997), 5: *L'Osservatore Romano*, edición española, 11 de abril de 1997, p. 7.
- ⁹⁷⁵Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en un Congreso Internacional sobre « Ambiente y salud »* (24 de marzo de 1997), 4: *L'Osservatore Romano*, edición española, 11 de abril de 1997, p. 7.
- ⁹⁷⁶Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 38: AAS 83 (1991) 841.
- ⁹⁷⁷Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 34: AAS 80 (1988) 559-560.
- ⁹⁷⁸Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en un Congreso Internacional sobre « Ambiente y salud »* (24 de marzo de 1997), 5: *L'Osservatore Romano*, edición española, 11 de abril de 1997, p. 7.
- ⁹⁷⁹Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 40: AAS 83 (1991) 843.
- ⁹⁸⁰Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 34: AAS 80 (1988) 559.
- ⁹⁸¹Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 34: AAS 80 (1988) 559.
- ⁹⁸²Juan Pablo II, Exh. ap. *Ecclesia in America*, 25: AAS 91 (1999) 760.
- ⁹⁸³Cf. Juan Pablo II, *Homilía en la fiesta de San Juan Gualberto*, Val Visdende, Italia (12 de julio de 1987): *L'Osservatore Romano*, edición española, 19 de julio de 1987, p. 12.
- ⁹⁸⁴Pablo VI, Carta enc. *Populorum progressio*, 17: AAS 59 (1967) 266.
- ⁹⁸⁵Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 37: AAS 83 (1991) 840.
- ⁹⁸⁶Juan Pablo II, *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 1990*, 9: AAS 82 (1990) 152.
- ⁹⁸⁷Juan Pablo II, *Discurso a la Corte y a la Comisión Europea de los Derechos del Hombre*, Estrasburgo (8 de octubre de 1988), 5: AAS 81 (1989) 685; cf. Id., *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 1990*, 9: AAS 82 (1990) 152; Id., *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 1999*, 10: AAS 91 (1999) 384-385.
- ⁹⁸⁸Cf. Juan Pablo II, *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 1999*, 10: AAS 91 (1999) 384-385.
- ⁹⁸⁹Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 26: AAS 80 (1988) 546.

- ⁹⁹⁰Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 34: AAS 80 (1988) 559-560.
- ⁹⁹¹Juan Pablo II, *Alocución a la XXV Conferencia General de la F A O* (16 de noviembre de 1989), 8: AAS 82 (1990) 673.
- ⁹⁹²Cf. Juan Pablo II, *Discurso a un grupo de estudio de la Pontificia Academia de las Ciencias* (6 de noviembre de 1987): *L'Osservatore Romano*, edición española, 6 de diciembre de 1987, p. 18.
- ⁹⁹³Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 40: AAS 83 (1991) 843.
- ⁹⁹⁴Cf. Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en la Asamblea Plenaria de la Pontificia Academia de las Ciencias* (28 de octubre de 1994): *L'Osservatore Romano*, edición española, 4 de noviembre de 1994, pp. 20. 22.
- ⁹⁹⁵Cf. Juan Pablo II, *Discurso a los participantes en un Simposio Internacional de Física* (18 de diciembre de 1982): *L'Osservatore Romano*, edición española, 27 de marzo de 1983, p. 8.
- ⁹⁹⁶Cf. Juan Pablo II, *Discurso a los pueblos autóctonos del Amazonas*, Manaus (10 de julio de 1980): AAS 72 (1980) 960-961.
- ⁹⁹⁷Cf. Juan Pablo II, *Homilía durante la liturgia de la Palabra para la población autóctona del Amazonas peruana* (5 de febrero de 1985), 4: AAS 77 (1985) 897-898; cf. también Pontificio Consejo « Justicia y Paz », *Para una mejor distribución de la tierra. El reto de la reforma agraria* (23 de noviembre de 1997), 11, Librería Editrice Vaticana, Ciudad del Vaticano 1997, pp. 13-14.
- ⁹⁹⁸Cf. Juan Pablo II, *Discurso a los aborígenes de Australia* (29 de noviembre de 1986), 4: AAS 79 (1987) 974-975.
- ⁹⁹⁹Cf. Juan Pablo II, *Discurso a los Indígenas de Guatemala* (7 de marzo de 1983), 4: AAS 75 (1983) 742-743; Id., *Discurso a los pueblos autóctonos de Canadá* (18 de septiembre de 1984), 7-8: AAS 77 (1985) 421-422; Id., *Discurso a los pueblos autóctonos de Ecuador* (31 de enero de 1985), II. 1: AAS 77 (1985) 861; Id., *Discurso a los aborígenes de Australia* (29 de noviembre de 1986), 10: AAS 79 (1987) 976-977.
- ¹⁰⁰⁰Cf. Juan Pablo II, *Discurso a los aborígenes de Australia* (29 de noviembre de 1986), 4: AAS 79 (1987) 974-975; Id., *Discurso a los Amerindios* (14 de septiembre de 1987), 4: *L'Osservatore Romano*, edición española, 11 de octubre de 1987, p. 20.
- ¹⁰⁰¹Cf. Pontificia Academia para la Vida, *Biotecnologías animales y vegetales. Nuevas fronteras y nuevas responsabilidades*, Librería Editrice Vaticana, Ciudad del Vaticano 1999.
- ¹⁰⁰²Cf. Juan Pablo II, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias* (23 de octubre de 1982), 6: *L'Osservatore Romano*, edición española, 12 de diciembre de 1982, p. 7 14618 ;
- ¹⁰⁰³Cf. Juan Pablo II, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias* (3 de octubre de 1981): AAS 73 (1981) 668-672.
- ¹⁰⁰⁴Cf. Juan Pablo II, *Discurso a la Pontificia Academia de las Ciencias* (23 de octubre de 1982): *L'Osservatore Romano*, edición española, 12 de diciembre de 1982, p. 7; Id., *Discurso a los participantes en el Congreso promovido por la «Accademia Nazionale delle Scienze» en el bicentenario de su fundación* (21 de septiembre de 1982), 4: *L'Osservatore Romano*, edición española, 17 de octubre de 1982, p. 13.
- ¹⁰⁰⁵Cf. Concilio Vaticano II, Const. past. *Gaudium et spes*, 69: AAS 58 (1966) 1090-1092; Pablo VI, Carta enc. *Populorum progressio*, 22: AAS 59 (1967) 268.
- ¹⁰⁰⁶Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 25: AAS 80 (1988) 543; cf. Id., Carta enc. *Evangelium vitae*, 16: AAS 87 (1995) 418.
- ¹⁰⁰⁷Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Sollicitudo rei socialis*, 25: AAS 80 (1988) 543-544.

¹⁰⁰⁸Juan Pablo II, *Mensaje a la Señora Nafis Sadik, Secretaria General de la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo* (18 de marzo de 1994), 3: AAS 87 (1995) 191.

¹⁰⁰⁹Juan Pablo II, *Mensaje al Card. Geraldo Majella Agnelo con ocasión de la Campaña de Fraternidad de la Conferencia Episcopal de Brasil* (19 de enero de 2004): *L'Osservatore Romano*, edición española, 5 de marzo de 2004, p. 8.

¹⁰¹⁰Juan Pablo II, *Mensaje al Card. Geraldo Majella Agnelo con ocasión de la Campaña de Fraternidad de la Conferencia Episcopal de Brasil* (19 de enero de 2004): *L'Osservatore Romano*, edición española, 5 de marzo de 2004, p. 8.

¹⁰¹¹Cf. Juan Pablo II, *Mensaje para la Jornada Mundial de la Paz 2003*, 5: AAS 95 (2003) 343; Pontificio Consejo « Justicia y Paz », *Water, an Essential Element for Life. A Contribution of the Delegation of the Holy See on the occasion of the 3rd World Water Forum*, Kyoto, 16-23 de marzo de 2003.

¹⁰¹²Cf. Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 36: AAS 83 (1991) 838-840.

¹⁰¹³Juan Pablo II, Carta enc. *Centesimus annus*, 36: AAS 83 (1991) 839.

¹⁰¹⁴Cf. Juan Pablo II, *Discurso al Centro de las Naciones Unidas*, Nairobi (18 de agosto de 1985), 5: AAS 78 (1986) 92.