

# La *Laudato Si'*, convergencia de razón y fe

María del Carmen Llasat \*

Departamento de Astronomía y Meteorología.

Universidad de Barcelona

Email: carmell@am.ub.es

Recibido 1 de agosto de 2015

Aceptado 10 de agosto de 2015

**RESUMEN:** Muchas son las lecturas posibles de la encíclica papal *Laudato Si'*. La convergencia entre la razón y la fe cristiana puede ser una de ellas. Así, bajo argumentos científicos estudiados por diferentes informes del IPCC y sus grupos de trabajo, las perspectiva cristiana argüida por el magisterio del papa Francisco, una ecología integral, resuena aún con más fuerza en torno a los riesgos naturales y a las medidas que deben tomarse para que la “el mundo sea una casa común” para todos, especialmente, teniendo en cuenta los más vulnerables de la tierra.

**PALABRAS CLAVE:** ecología, Creación, papa Francisco, encíclica *Laudato Si'*, riesgos naturales, impacto, vulnerabilidad, adaptación, mitigación, cambio climático.

## La primera homilía del papa Francisco, ¿un avance de la *Laudato Si'* antes del quinto informe del IPCC?

La encíclica *Laudato Si'* (*LS*) no nace de las expectativas de un momento oportuno sino en un

tiempo entre la presentación de síntesis del 5.º Informe del IPCC<sup>1</sup> (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) sobre el cambio climático, y

\* Además la reconocida doctora es: Miembro del Consejo Asesor del Desarrollo Sostenible de la Generalitat de Catalunya y del Grupo de Expertos en el Cambio Climático en Cataluña. Revisora del 3.º, 4.º y 5.º Informes del IPCC. Miembro del grupo de Ética y Sostenibilidad de Cristianismo y Justicia.

<sup>1</sup> IPCC, 2014, *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)].

a pocos meses vista de la cumbre de París, COP-21 (Conferencia de las Partes). Ni tampoco del deseo de complacer a una sociedad que alardea inconsistentemente de su preocupación por el medio ambiente. Nace del propio ministerio del papa Francisco desde el mismo día de su elección como sucesor de Pedro. En aquel 19 de marzo de 2013, en su primera homilía, el papa Francisco ya hacía una llamada a «todos los que ocupan puestos de responsabilidad en el ámbito económico, político o social, a todos los hombres y mujeres de buena voluntad: seamos “custodios” de la creación, del designio de Dios inscrito en la naturaleza, guardianes del otro, del medio ambiente». Es el mismo talante de *LS*, “dirigirse a cada persona que habita este planeta”. Una custodia de los dones de Dios inspirada y desgranada en las virtudes de San José y, por ello, vivida desde la bondad y la ternura. Custodia de la creación, de la belleza de lo creado, de la gente y especialmente de los más frágiles, de unos a otros en la familia y en la amistad, y que en la encíclica profundizará bajo el título de “Una ecología integral” (cap. 4). Custodia también de nosotros mismos, atentos a nuestros sentimientos, sin tener miedo a esa bondad y ternura que denotan la «fortaleza de ánimo y capa-

cidad de atención, de compasión, de verdadera apertura al otro, de amor» propugnada en la homilía de su inicio al pontificado y enlazada con la “Conversión ecológica” y el cambio de estilo de vida que el Papa introducirá en el capítulo “Educación y espiritualidad ecológica” (cap. 6). Una custodia de todo el Pueblo de Dios ejercida también por los poderosos desde el servicio y el amor, porque “sólo el que sirve con amor sabe custodiar”, y a la que dedicará la mayor parte de su propuesta de “Algunas líneas de orientación y acción” (cap. 5).

Así pues, y al revés de lo que suele suceder con los largos y extensos informes del IPCC, a los que me referiré más adelante, el papa Francisco nos presentó, dos años antes, la síntesis de lo que luego sería el mensaje contenido en su encíclica sobre “el cuidado de la casa común”, en la que esa “custodia” se traduciría en una “ecología integral”. Tal vez, hay quien piense, que desde el punto de vista de un creyente, habría bastado con observar nuestro entorno y meditar el Evangelio de la Creación (cap. 2) para luego pasar a desarrollar temas como el de la educación o el de la espiritualidad ecológica (cap. 6). Pero el Papa va más allá. Su anhelo es dirigirse a todos y a cada uno de los miembros de este

mundo enmarcando su encíclica en un contexto temporal específico, donde el tiempo se entiende en «plenitud como expresión del horizonte que se nos abre» (*Evangelii Gaudium*, 222). Por otra parte, resaltamos cómo *LS* se fundamenta en las constataciones científicas más recientes.

### La responsabilidad del conocimiento

Ecología integral, ecología humana, conversión ecológica global, son algunos de los términos que van a aparecer continuamente en la encíclica. Como en el mensaje de la Cuaresma del 2015, donde el Papa reflexiona y propone medidas de actuación frente a la preocupante y creciente “globalización de la indiferencia”. Porque en este mundo global ya no es posible refugiarse ni en el individualismo, ni en la llamada “zona de confort”, ni en el desconocimiento. Aunque todavía falte mucho por aprender, el ser humano del siglo *XXI* conoce ya lo “qué pasa”, el “por qué” y el “qué puede pasar”; interrogantes más desconocidos en décadas anteriores. Cuando el Imperio Romano se extendió hasta las Islas Británicas, ignoraban que se hallaba en un “óptimo clima” que le permitió extenderse, y no barruntaban también que, paralelamente, su fina-

lización iba a ayudar a la misma caída del Imperio. Cuando los habitantes de la isla de Pascua talaron la mayoría de sus árboles para construir los “Moai” y practicaron una sobreexplotación agrícola, no atisbaron que estaban alterando el clima local y los recursos de sus islas de forma irreversible, lo que produciría el colapso de su sociedad y el mayoritario abandono de la isla. Así mismo, cuando Colón partió hacia América todavía quedaban muchas tierras por “descubrir” y los recursos por explotar parecían ilimitados.

Pero ahora conocemos los límites de nuestro planeta, nos permitimos verlo en su globalidad o en cualquiera de sus más nimios detalles importando cualquier imagen tomada desde un avión, satélite o laboratorio espacial. Tenemos información, y observaciones que nos indican que estamos alterando el clima, y que, por primera vez, en la historia de la humanidad, lo estamos haciendo globalmente. Hemos desarrollado modelos climáticos en los que se conjugan las Ciencias de la Tierra y las Ciencias Sociales, que nos explican cómo la actuación humana puede intervenir en este llamado “cambio climático”, al que hoy, en numerosos entornos científicos preferimos referir como “cambio global”. No podemos, por tanto,

restar ciegos ante lo que sucede, ni esperar a que se resuelva solo. Mucho menos esperar a que sea la tecnología quien lo dé respuestas, ni por sus propios límites, ni por los intereses que tras ella puedan existir, ni por las consecuencias concatenadas a las que puede dar lugar, como el mismo Papa expone en diversas ocasiones a lo largo de la encíclica (cf. *LS* 21)

### Un diagnóstico con base científica

Es en este entorno facilitado y a su vez exigido por los avances del conocimiento, en el que la encíclica diagnóstica “lo qué le está pasando a nuestra casa” (cap. 1) y que volverá a retomar en los capítulos sucesivos. El Papa hablará de “el clima como bien común”, de “la cuestión del agua” y de “la pérdida de biodiversidad” a la vez que se suma a cuestiones como la inequidad planetaria, la defensa de los más vulnerables y los excluidos. Meses antes a su publicación, el 29 de abril del 2015, las Academias Pontificias de las Ciencias y de las Ciencia Sociales ya habían publicado un breve pero denso documento sobre el cambio climático (*Climate Change and the Common Good. A statement of the problem and the demand for transformative solutions*) en el que se trataba esta visión, que podríamos

llamar, holística, o, como prefiere el papa Francisco, integral, considerándolo en el marco del desarrollo sostenible y en sus tres pilares (sostenibilidad ambiental, inclusión social, progreso económico). Tal y como hemos mencionado, la encíclica se enraíza con su “homilía inaugural”. Asimismo, el documento elaborado por la academia pontificia resulta su segunda raíz, especialmente, en lo que concierne al diagnóstico actual del planeta desde una perspectiva ecológica integral, en torno al ser humano y a toda la creación. Tal perspectiva, en parte, es denominador común con el quinto informe del IPCC, presentado entre el otoño del 2013 y el otoño del 2014. Dicho informe se vertebra en tres grupos de trabajo (WG en sus siglas en inglés: WGI: Bases físicas; WGII: Impactos, adaptación y vulnerabilidad; WGIII: Mitigación del cambio climático), que el documento de las Academias Pontificias tendría muy presente. Nosotros nos centraremos aquí en el trabajo del WGII (IPCC, 2014).

Es importante recordar que en la elaboración y revisión del quinto informe del IPCC han participado miles de científicos de todo el mundo, independientemente de sus procedencias, religiones y creencias, por lo cual, poco se le puede tildar de “partidista”, y mu-

chos menos de que presente sesgo religioso alguno. Sin embargo, es importante destacar que desde el primer informe presentado en 1990 hasta el más reciente de 2014, se han producido cambios relevantes. De entre ellos da fe la misma encíclica, en particular, en el subcapítulo rotulado “el clima como bien común” (cap. 1). Ya en 1990 el primer informe del IPCC apuntaba a que la temperatura media global del planeta había aumentado entre un 0,3 y un 0,6 °C en los últimos cien años, lo que podría haberse causado por la variabilidad natural del clima y, quizás, también a una influencia “antropogénica”. Casi veinticinco años después, se concluye: «No hay duda que la actividad humana es la principal causa del aumento de temperatura en los últimos años». Asimismo, la misma encíclica expone: «hay un consenso científico muy consistente que indica que nos encontramos ante un preocupante calentamiento del sistema climático» (LS 23). El IPCC cifra esa constatación en que «el calentamiento del sistema climático es inequívoco, y desde 1950 muchos de los cambios observados no tienen precedentes en décadas e incluso milenios anteriores. La atmósfera y el océano se han calentado, la nieve y el hielo han disminuido, el nivel del mar ha aumentado, así como las concentraciones de gases de efecto in-

vernadero». Sólo por dar algunos valores de referencia, la temperatura media global del planeta ha aumentado un 0,85 °C en el periodo de 1880 al 2012, el nivel del mar ha ascendido unos 19 cm. entre 1901 y 2010, y la extensión del hielo en el Ártico ha disminuido en verano entre un 9,4 y un 13,6% por década desde 1978.

El aumento de gases de efecto invernadero se ha acelerado en los últimos años, siendo producida la mayor parte por los llamados países industrializados y algunos de los que hasta hace poco se conocían como emergentes, tal sea el caso de la China, lo que se ve «potenciado especialmente por el patrón de desarrollo basado en el uso intensivo de combustibles fósiles» (LS 23). Consecuencia de ello ha sido también la acidificación del océano (el pH del océano ha disminuido a un 0,1 desde los principios de la era industrial) y su impacto sobre los ecosistemas marinos y recursos pesqueros, la pérdida de ecosistemas terrestres, el agravamiento de la sequías en algunas partes del mundo, o el aumento de lluvias intensas en otras, son aspectos contemplados a lo largo del primer capítulo de la encíclica.

No obstante, debemos reconocer que existen aún notables incertidumbres debidas sobre todo a la

falta de una serie de observaciones o a la dificultad que presenta la modelización del impacto del cambio climático sobre algunas de las variables. Estos dos motivos provocan dos efectos: *a)* el desconcierto de la población, y *b)* la falta de una toma de decisiones en torno a este problema<sup>2</sup>.

### **Los antecedentes del 5º Informe del WG2 del IPCC y los aspectos sociales**

Desde hacía años la comunidad científica experta en el estudio de los riesgos naturales venía insistiendo en que había otros factores que estaban influyendo en el aumento su impacto en el mundo.

---

<sup>2</sup> Ejemplo de ello sería la precipitación (particularmente de lluvias torrenciales) ya que intervienen mecanismos difíciles de simular matemáticamente dentro de los modelos climáticos, lo que lleva a resultados no siempre coincidentes entre éstos (de ahí el término incertidumbre). También lo sería la mayor parte de riesgos naturales, para los cuales no sólo las series de observaciones suelen ser muy cortas, sino que además se hayan influidas por otros factores no climáticos. Precisamente, esta problemática fue lo que llevó al IPCC a presentar en 2012 el *Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático*, conocido como SREX por sus siglas en inglés.

Entre ellos estarían el aumento de la pobreza en zonas muy expuestas a estos riesgos como las inundaciones o los huracanes, los cambios de usos del suelo o la ocupación urbanística en esas zonas. De esta manera, el informe SREX (véase nota 2) introdujo un enfoque que hasta el momento no se había apenas aplicado en los realizados anteriormente por el IPCC aunque si que fueron contemplados en las declaraciones sobre Desarrollo Sostenible, sobre todo desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro (junio de 1992). Ello dio pie al controvertido protocolo de Kioto firmado en 1996, en el que se intentaban establecer condiciones para reducir las emisiones de los gases del efecto invernadero, basándose en el primer informe del IPCC y, particularmente en los resultados del WGIII.

De hecho, la primera figura numerada como RRP.1 acerca de los riesgos naturales se incluye en el informe de síntesis del WGII del quinto IPCC. Esta figura ilustra los conceptos básicos de este grupo de trabajo, según los cuáles el riesgo asociado a los impactos del cambio climático depende de la interacción entre los peligros asociados al clima (por ejemplo: lluvias intensas, temperaturas extremas) y la



vulnerabilidad y la exposición de los sistemas humanos y naturales frente a tales peligros. Si el cambio climático afectaría a los primeros, los procesos socioeconómicos (incluidas la adaptación, la mitigación y el gobierno) influirían sobre la exposición a los riesgos y la vulnerabilidad que provoca. A su vez, tales procesos afectarían a las emisiones de los gases del efecto invernadero, a los cambios de usos del suelo y al clima. Para comprenderlo mejor tomemos como ejemplo una ola de calor como fue la que experimentó gran parte de Europa en el 2003. Uno de los posibles impactos del cambio climático es el aumento de la frecuencia de las olas de calor, lo que sería un aumento de la peligrosidad. Se considera que la población más vulnerable son ancianos, niños y enfermos. Debido a que la tasa de envejecimiento en Europa es alta, la exposición frente a este riesgo, la ola de calor, será mayor. Tras la experiencia del 2003, la sociedad europea empezó a tomar medidas de adaptación como fue el establecimiento de avisos, protocolos de emergencias o la climatización de hospitales.

Precisamente, serán las diferencias entre los impactos del cambio climático de una región a otra y de una comunidad a otra, así como de la capacidad de adaptación, donde

se centrará gran parte del discurso que podríamos calificar como social del quinto informe del IPCC, amén del capítulo III sobre la mitigación ante los riesgos naturales<sup>3</sup>.

El informe del WGII del IPCC resaltarán con “un nivel de confianza muy alto” (el nivel de confianza es una estima del grado de acuerdo entre los resultados de los modelos y de la evidencia de las observaciones) que «las diferencias en la vulnerabilidad y la exposición se derivan de factores distintos del clima y de desigualdades multidimensionales producidas a menudo por procesos de desarrollo dispares. Esas diferencias hacen que sean diferentes los riesgos derivados del cambio climático». Enlazando con la preocupación que la *LS* presenta por los “excluidos”, la comunidad científica reconocerá en el informe de síntesis para los responsables políticos que «las personas que están marginadas en los planos social, económico, cultural, político, institucional u

---

<sup>3</sup> Ya anteriormente, dentro de la presentación en imágenes de la síntesis del informe SREX, se incluía una figura, similar a la anteriormente comentada, en la que se proponían como pautas para la disminución de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales, la disminución de la pobreza, una mejor educación, un conocimiento de los riesgos y un desarrollo sostenible.

otro son especialmente vulnerables al cambio climático así como a algunas respuestas de adaptación y mitigación. Esta mayor vulnerabilidad raras veces se debe a una sola causa. Más bien, es el producto de procesos sociales interrelacionados que se traducen en desigualdades en las situaciones socioeconómicas y los ingresos, así como en la exposición. Entre esos procesos sociales, cabe mencionar por ejemplo la discriminación por motivo de género, clase, etnicidad, edad y (dis)capacidad».

Además, en este “nivel de confianza alto”, se remarca la conexión entre el problema climático y el de la pobreza: «los peligros conexos al clima agravan otros factores de estrés, a menudo con resultados negativos para los medios de subsistencia, especialmente para las personas que viven en la pobreza». De aquí subyacen una serie de impactos en los medios de subsistencia: las reducciones en los rendimientos de los cultivos, la destrucción de hogares, los aumentos en los precios de los alimentos y en inseguridad alimentaria. Sin embargo, por otro lado, se insiste, con “un nivel de confianza media” en que «los peligros relacionados con el clima exacerban otros estresores, sobre todo los relacionados con la pobreza». Aunque esta observación no parezca relevante,

sí que lo es el contexto en el que se produce, más aún si se tiene en cuenta que los informes de síntesis deben ser acordados por unanimidad.

En la misma línea, uno de los “cinco motivos de preocupación” –a cada uno de ellos se les asocian ocho riesgos principales–, resumen de los riesgos clave por sectores y regiones, se precisa de la siguiente manera: «los riesgos se distribuyen de forma dispar y son generalmente mayores para las personas y comunidades desfavorecidas de los países sea cual sea el nivel de desarrollo de estos». Así, esta distribución desigual se le vincula un aumento de temperatura de más de 2 °C. También en lo que se refiere «a los medios de subsistencia en zonas costeras bajas y pequeños Estados insulares en desarrollo y otras islas pequeñas, debido a mareas meteorológicas, inundaciones costeras y elevación del nivel del mar», se dan una serie de desplazamientos forzados calificando a esas situaciones y personas como “refugiados climáticos”. Las mismas consecuencias pueden tener los «riesgos de seguridad alimentaria relacionados con la variabilidad y los extremos del calentamiento, la sequía, la inundación y la precipitación, en particular, para las poblaciones pobres de los entornos urbanos y rurales».



Otro motivo de preocupación es el agua, especialmente, en zonas áridas y semiáridas, tanto por el “riesgo de pérdida de medios de subsistencia e ingresos”, como por las “inundaciones continentales en algunas regiones” lo cual impacta en la seguridad internacional y en la paz mundial. La “pérdida de ecosistemas y biodiversidad marinos y costeros, acuáticos terrestres y continentales”, constituyen dos más de estas ocho inquietudes. Finalmente, estarían aquellos riesgos más sistémicos provocados por fenómenos meteorológicos extremos como el calor extremo que afectarían al conjunto de la población y, en particular, a los más vulnerables.

En el mensaje pastoral del papa Francisco, *LS*, recurre a estas constataciones cuyo potencial aumento varía según los escenarios climáticos futuros y se agrava en las comunidades más pobres y vulnerables por su menor capacidad de adaptación. Todo el primer capítulo de la encíclica sintetiza, a nuestro modo de ver, estas cuestiones desarrolladas en los capítulos sucesivos junto a las medidas necesarias que se deben tomar al respecto. De la misma manera, el propio IPCC identifica y propone diversas medidas de adaptación, tanto sectoriales como regionales como, por ejemplo, los diez “Prin-

cipios de adaptación eficaz” dirigidos a “todos los niveles, desde el personal al gubernamental”, así como los enfoques para la “reducción de la vulnerabilidad y exposición mediante desarrollo, planificación y prácticas” o los “ajustes graduales y transformativos” (ej.: bancos de alimentos y distribución de excedentes). Todo ello en vista de una transformación que contempla “presunciones, creencias, valores y visiones del mundo individuales y colectivos que influyan en las respuestas al cambio climático”.

### *Conclusiones*

Sin duda alguna, la razón y la fe convergen en la encíclica *LS*. Sintetiza la mirada científica que intenta comprender y explicar lo que pasa en nuestro mundo, y la mirada humana trascendida por la fe cristiana junto a la defensa de todo aquello más vulnerable. Su horizonte va más allá de soluciones como las tecnológicas o la de los mercados de emisiones, para asentarse en una nueva conversión apropiada a nuestro tiempo y a la que está llamada toda la humanidad.

A través de este documento, magisterio del papa Francisco, se denuncia severamente la situación de “nuestra casa común”, pero lo hace desde la «tensión entre la co-

yuntura del momento y la luz del tiempo, del horizonte mayor, de la utopía que nos abre al futuro como causa final que atrae» (*Evangelii Gaudium*, 222). De esta manera, *LS* integra un mensaje plenamente escatológico –en terminología teológica–, es decir, esperanzador, ya augurado desde el inicio del pontificado del papa Francisco en su primera homilía: «Apoyado en la esperanza, contra toda esperanza. También hoy, ante tantos cúmulos de cielo gris, hemos de ver la

luz de la esperanza y dar nosotros mismos esperanza. Custodiar la creación, cada hombre y cada mujer, con una mirada de ternura y de amor; es abrir un resquicio de luz en medio de tantas nubes; es llevar el calor de la esperanza. Y, para el creyente, para nosotros los cristianos, como Abraham, como san José, la esperanza que llevamos tiene el horizonte de Dios, que se nos ha abierto en Cristo, está fundada sobre la roca que es Dios». ■