

Sobre la carta encíclica “Laudato Si”, del Papa Francisco

Eduardo Buenaventura Badía Serra¹

Recibido en agosto de 2015, aceptado en septiembre de 2015.

“Dios les mostró sus maravillas para que se fijaran en ellas”.

Resumen

El presente escrito sobre es una interesantísima lectura de la encíclica *Laudato Si, mi Signore*, del Papa Francisco. Partiendo de la preocupación de la Iglesia católica por las precarias condiciones de la naturaleza, la ‘casa común’ en la que los seres humanos viven y se desarrollan. Su autor, el Doctor Badía-Serra, partiendo de algunos argumentos centrales del documento, como el cambio climático y la ‘cultura del descarte’, concluye que una verdadera lectura del documento debe hacer hincapié en ‘la necesidad de cambiar urgentemente el sistema social, económico y político en que se desenvuelve el mundo’, el verdadero cambio a que debe conducir la acción humana. Ello implicaría dejar de lado en exacerbado antropocentrismo. El cuidado de la ‘casa común’ debe estar en las conciencias de todos, especialmente de aquellos ‘poderosos que pugnan por mantener un sistema que lleva al mundo a un estado de inequidad y de injusticia’.

Palabras claves:

Laudato Si, ‘casa común’, cambio climático, naturaleza, medio ambiente, ‘cultura del descarte’.

Abstract:

The present written above is an interesting reading of the Encyclical *Laudato Si, mi Signore*, by Pope Francisco. Based on the concern of the Catholic Church by the precarious conditions of nature, the “common home” in the that human beings live and develop. The author, Dr. Badía Serra, on the basis of some central arguments of the document, such as climate change and “discard culture”, concludes that a true reading of

1. Doctor en Química Industrial, Licenciado en Filosofía por la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, especializado en Historia de la Ciencia, Epistemología y Gnoseología. E-mail: ebb Serra@yahoo.com.mx

the document should stress in “the need to urgently change the social, economic and political system in which it operates worldwide”, the real change that should lead the human action. It would mean neglecting in exacerbated anthropocentrism. The “common home” care must be in the consciousness of all, especially of those “powerful that you struggle to maintain a system that leads the world into a State of inequality and injustice”.

Keywords:

Laudato Si, common home, climate change, environment, nature, discard culture.

I. Una consideración inicial

El 24 de mayo de 2015, en Roma, junto a San Pedro, el Papa Francisco ha publicado una nueva Carta Encíclica, a la que ha llamado “*Laudato Si, Sobre el cuidado de la casa común*”. Inicialmente, el documento despertó un enorme interés, probablemente debido al tema tan particular que esta vez en él se abordaba. Al paso de unos pocos días, tal interés, particularmente en los medios de comunicación, fue matizándose, a tal grado que ese hermoso e importante documento, me atrevo a pensarlo, pasará sin mayor discusión y análisis por el pueblo. Incluso, debo decirlo, la Iglesia ha hecho muy poca difusión del mismo, y lo ha comentado muy poco.

He leído el documento. Es preciso y claro en su objetivo, muy documentado, y su lenguaje es llano, comprensible, nada críptico como para que en ello pudiera escudarse su no difusión y estudio. Es un documento que enfoca la crítica situación actual, mundial, que va con todos los hombres sobre la Tierra, y con esta misma, si así pudiera decirse. Pero insisto, es de extrañar el poco interés de los medios de comunicación en su divulgación y en su discusión. No hay, al menos así lo veo, un solo programa de opinión que haya sido dedicado a tan importante asunto. Y algo más, en los pocos espacios en que la Carta se ha dado a conocer, ha habido una confusión en cuanto a su objetivo central y a la esencia de su contenido, el cual es, no hay duda en ello, una clara y contundente crítica al sistema económico, social y político bajo el cual el mundo funciona, y no, como se trata de decir, desviando dicho objetivo, el pretendido cambio climático. Ciertamente, la Encíclica del Papa Francisco enfoca el problema del cambio climático, pero ello no como su tema central sino como una consecuencia, un efecto, del sistema que centralmente y acertadamente él critica. El Papa hace un llamado urgente a cambiar el sistema, que privilegia ahora la ratio técnica sobre la razón práctica, por un sistema que verdaderamente coloque al hombre y a la naturaleza en el centro del hacer global. Esta confusión es peligrosa y no debe permitirse, a riesgo de que el contenido del documento se desvíe hacia objetivos que no tiene, o que son consecuencia del que verdaderamente persigue.

La preocupación de la Iglesia por las precarias condiciones de la naturaleza, que es precisamente el ambiente en que el hombre desarrolla sus acciones, no es nueva. Pero la Iglesia no hace de esta preocupación un tema aislado. Siempre hay una relación de causa a efecto entre ello y el modelo de desarrollo actual en el mundo. Esto es importante porque el ambiente no es un sistema aislado, su conducta responde a muchas condiciones, unas, por supuesto las más importantes, las de su propio entorno, un entorno, digamos, universal, otras debidas a su propia estructura interna, en las que es en donde actúa el hombre. En el *Documento Conclusivo* de la Conferencia Episcopal de Aparecida, cuando se enfoca el asunto de la biodiversidad y la ecología, dicen los Obispos: *“En las decisiones sobre las riquezas de la biodiversidad y la naturaleza, las poblaciones tradicionales han sido prácticamente excluidas. La naturaleza ha sido y continúa siendo agredida. La tierra fue depredada. Las aguas están siendo tratadas como si fueran una mercancía negociable por las empresas. Además de haber sido transformadas en un bien disputado por las grandes potencias”*. (84). Ya el Papa Benedicto XVI, en su discurso a los jóvenes en el Estado de Pacaembú, en Sao Pablo, siempre como parte de la misma Conferencia, llamaba la atención sobre la *“devastación ambiental de la amazonia y las amenazas a la dignidad humana de sus pueblos”*(85). ¿Quiénes han ‘excluido’ a estas poblaciones tradicionales, depredando su tierra, haciendo del agua una mercancía? ¿Podemos tratar separadamente de todo tal exclusión, tal depredación, tal devastación ambiental, tales amenazas a la dignidad humana? No, si se quiere ir a las causas, porque tales situaciones son, precisamente, efecto de unas causas que se sitúan en el modelo de desarrollo que los hombres lamentablemente han elegido y vienen sosteniendo por muchos años ya. Esto es, precisamente, lo que el Papa Francisco expresa en su Encíclica, si es que de esta se hace una buena lectura.

El Papa Francisco, en su reciente gira por algunos países suramericanos, ha sostenido esta posición de crítica a un sistema rendido ante el cosismo y el consumismo desenfrenados, que pugna por un individualismo absoluto y provoca una creciente brecha entre unos hombres y otros, entre unos países y otros. En su visita a Ecuador, Bolivia y Paraguay, su posición y su mensaje ha sido el mismo: Proponer un cambio en los sistemas económicos, sociales y políticos, que pase de la prioridad de la economía y del tener sobre el ser, hacia otros en los que la Creación de Dios, el hombre y su naturaleza, sean el centro del desarrollo, el objetivo real del desarrollo. *“Muchas cosas tienen que reorientar su rumbo, pero ante todo, la humanidad necesita cambiar”*, (202), afirma. *“Apostar por otro estilo de vida”*, (VI,1), propone, porque *“el mundo del consumo exacerbado es al mismo tiempo el mundo del maltrato de la vida en todas sus formas”*, (230). Claro, en la realidad actual, esta propuesta debe entrar ineludiblemente en consideraciones de amplio tipo, una de ellas, la crítica y peligrosa situación ambiental en la que la Tierra toda se debate. Pero esto, como digo, es una consecuencia y no la causa. Debe pensarse que hay una segunda y peligrosa intención en desviar la atención hacia el tratamiento

que el Papa hace de la depredación natural, para minimizar y obviar el hacer entrar en las consideraciones sobre la negativa situación a la que los intereses económicos y políticos están haciendo llegar a los hombres y a su entorno natural. Pero el Papa es claro en esto: “*No pensemos sólo en la posibilidad de terribles fenómenos climáticos o en grandes desastres naturales, sino también en catástrofes derivadas de crisis sociales, porque la obsesión por un estilo de vida consumista, sobre todo cuando unos pocos pueden sostenerlo, sólo podrá provocar violencia y destrucción recíproca*”, (204). Allí está el mensaje. Sí, por supuesto, crisis ambiental, agotamiento de recursos, y si se quiere, cambio climático; pero ellos no son causa en sí mismos, sino efectos de lo anterior. Del modelo consumista que identifica el desarrollo con el tener, en provecho de los países ricos y en desmedro de los países pobres.

Pienso, pues, que maliciosamente, se ha querido interpretar la esencia del contenido de la encíclica en el sentido que esta se orienta hacia hacer conocer la posición del Papa Francisco en cuanto al llamado cambio climático. Esto, en mi opinión, no es real, y desfigura su objetivo principal, que es resaltar la necesidad de modificar el modelo de sociedad en que se encuentra el mundo en este momento, uno de cuyos efectos es, precisamente, una acción negativa y peligrosa sobre el ambiente. Dentro de este contexto, es indudablemente necesario que el Papa entre en las consideraciones relativas al asunto, pero en el fondo, el objetivo mayor es señalar que el hombre debe cambiar el modelo de desarrollo actual, basado en un desenfrenado consumismo, y en una creciente inequidad, que lleva a incrementar la brecha social que existe entre los países llamados “ricos” y los países llamado “pobres”, es decir, entre un “primer mundo” y unos “otros mundos”. Esto se puede confirmar desde el inicio del documento, y el Santo Padre es claro y drástico en señalar tal situación.

Los medios de comunicación insisten en señalar el capítulo IV como el medular en la Encíclica. Realmente, reconociendo, sí, la importancia que tiene dicho capítulo en el contexto global del documento, (permite confirmar mediante información rigurosa y suficiente los efectos negativos del modelo de desarrollo mundial sobre el ambiente y la naturaleza), es, sin embargo, en el documento todo, y particularmente en el capítulo I y los últimos dos, en donde puede identificarse el verdadero mensaje del Papa.

No es novedad esta posición del Papa. En su *Bula del jubileo de la Misericordia “Misericordiae Vultus, el rostro de la misericordia”*, (Roma, 11 de abril de 2015), ha entrado ya en similares consideraciones. Es el convencimiento del Santo Padre en eso, en que la humanidad debe cambiar, el que le lleva a remarcar sobre la urgencia de tal cambio, que lleva al mundo a las guerras, a las luchas intestinas, a profundizar las brechas sociales, golpeantes y sangrantes, que existen actualmente, y que provocan la injusticia y la inequidad, debatiendo a unos hombres en la miseria mientras otros se pierden en la vida material. El Papa no puede abstenerse de señalar lo anterior: “*Derrumbadas las murallas*

que por mucho tiempo habían recluso la Iglesia en una ciudadela privilegiada, había llegado el tiempo de anunciar el Evangelio de un modo nuevo", dice en *Misericordiae Vultus*, (4). Drástico lo anterior. Señalador de la necesidad de volver a Jesús tal como Él era. Y en el mismo documento, (15), el Papa es aún más preciso y contundente: "En este Año Santo, podremos realizar la experiencia de abrir el corazón a cuantos viven en las más contradictorias periferias existenciales, que con frecuencia el mundo moderno crea. ¡Cuántas situaciones de precariedad y sufrimiento existen en el mundo hoy! Cuántas heridas sellan la carne de muchos que no tienen voz porque su grito se ha debilitado y silenciado a causa de la indiferencia de los pueblos ricos... No caigamos en la indiferencia que humilla, en la habitualidad que anestesia el ánimo e impide descubrir la novedad, en el cinismo que destruye. Abramos nuestros ojos para mirar las miserias del mundo, las heridas de tantos hermanos y hermanas privados de la dignidad, y sintámonos provocados a escuchar su grito de auxilio... Que su grito se vuelva el nuestro y juntos podamos romper la barrera de la indiferencia que suele reinar campante para esconder la hipocresía y el egoísmo".

El Papa reconoce, por supuesto, que existe una grave crisis ambiental, un estado creciente de degradación de la naturaleza, que los recursos naturales están siendo depredados salvajemente y cada vez más, y que nos encontramos ante un peligroso nivel de contaminación. Sin embargo, sin dejar de aceptarlo, relativiza el cambio climático, y hace ver muy concretamente que existen otros factores, ajenos al efecto antrópico, que lo provocan, factores que son propios de la dinámica de la Tierra y del Universo mismo. En todo caso, la causa del cambio climático lo sitúa, crudamente, en el modelo de desarrollo que el mundo ha adoptado durante el siglo XX y lo que va del presente. El cambio climático es, pues, un simple efecto de dicho modelo de desarrollo. Hay una crítica a los medios de comunicación por contribuir a ocultar tal realidad, e incluso, a desfigurarla; y hace ver cómo ello provoca negativas situaciones para la vida de los más pobres. Ello ha llevado al hombre a afectar la naturaleza cuando busca su propio provecho personal.

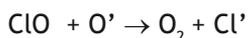
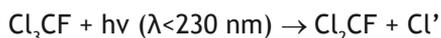
En la Introducción, *Laudato Si, mi Signore*, ya justo en su comienzo, señala, citando la encíclica *Centesimus Annus*: "Toda pretensión de cuidar y mejorar el mundo, supone cambios profundos en 'los estilos de vida, los modelos de producción y de consumo, las estructuras consolidadas de poder que dominan la sociedad'". (5). Y luego recoge la palabra del Patriarca Bartolomé en su discurso de Santa Bárbara, California, el 8 de noviembre de 1997: "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." (8). Acusa el Santo Padre: "Lamentablemente, muchos esfuerzos para buscar soluciones concretas a la crisis ambiental suelen ser frustrados no sólo por el rechazo de los poderosos, sino por la falta de interés de los demás". (14).

El cambio climático puede que sea una realidad. La naturaleza suele provocar, en su dinámica, este tipo de readaptaciones para volver a su equilibrio. Se habla de que han ocurrido por lo menos 14 cambios climáticos en la historia de la Tierra, muchos de ellos más drásticos y radicales que el que se dice actual. Pero la naturaleza ha sabido adaptarse. Hay que reconocer que la naturaleza es un sistema vivo, que se desarrolla con un mecanismo que para el hombre aún es muy oscuro, como lo es la obra de Dios. Ciertamente, los efectos del hombre en el actual cambio climático son mayores que en los anteriores; pero ello no niega que sigan siendo pequeños, muy pequeños, infinitamente pequeños. Eso lo dice la ciencia, y los defensores y promotores del cambio climático han debido reconocerlo disimuladamente. No significa esto que el hombre no deba corregir su negativa forma de contribución al mismo, que eso es lo que precisamente pide el Papa Francisco; pero ello no debe distraernos de sus causas, cuya solución es la única forma correcta de resolver el problema. Y es que esta cuestión del cambio climático ha tratado de ser convertirlo, de efecto en causa, en fin en sí mismo. A veces pareciera que es una especie de diversión de gente ociosa, un oficio de falsos intelectuales y científicos, orientados y empujados por los países que lo provocan, y que piden, injustamente, que todos contribuyan por igual a su solución sin reconocer que la contribución en su desarrollo no es igual, siendo mayor en ellos. Recordemos aquí el discurso del señor Al Gore, que incluso le mereció un premio Nobel.

Vale la pena hacer algunas reflexiones en torno a este cambio climático.

II. El cambio climático

En 1974, los químicos F. Sherwood Rowland y Mario Molina alertaron sobre el uso de los llamados Clorofluorocarbonos, (Freón-11 y Freón-12), diciendo que no se desintegraban rápidamente en la atmósfera baja, y que, “de alguna manera”, llegarían hasta la estratósfera, dando origen a su famosa teoría del “Ciclo catalítico del Cloro”, también conocida como la “Teoría química de la destrucción de la capa de ozono”. Se suponía que tales compuestos, liberados en la Tierra, al igual que cualquier otro gas más liviano que el aire, tenían que ser dispersados por los vientos a toda la atmósfera independientemente del lugar en el que fueran liberados; en marcha lenta, pero segura, las corrientes ecuatoriales ascendentes deberían transportarlos hacia la estratósfera, hacia un inexorable encuentro fotoquímico con la radiación ultravioleta solar más energética, ante la cual son inestables. Como consecuencia de la reacción, se liberaba cloro, estimando que cada átomo de cloro liberado sería capaz de desarrollar una reacción en cadena que destruía 100,000 moléculas de ozono. Molina y Rowland escribieron sus famosas ecuaciones, las cuales fueron consideradas incluso como unas de las diez más famosas de la ciencia actual, obteniendo por ello el premio Nobel. Tales ecuaciones, en forma simple, podrían escribirse así:



Como se ve, este ciclo catalítico puede ser bloqueado por el NO_2 , uno de los tantos gases atmosféricos, provocando el secuestro de ClO. Esta es la conocida “Reacción de Interferencia”, ya que bloquea la degradación del ozono producida por los derivados de los clorofluorocarbonos.

Algunas observaciones han sido hechas a esta teoría, tan difundida en la actualidad, y base soporte de la otra teoría del cambio climático:

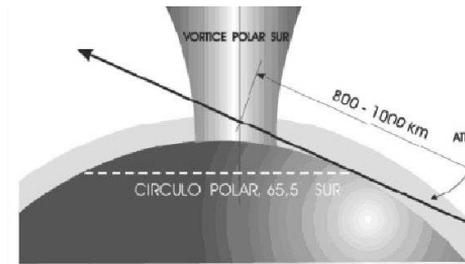
En primer lugar, los clorofluorocarbonos no son más livianos que el aire. El más ligero de los freones Freón-12, pesa 4.10 veces más que el aire, y el Freón-11, es 4.66 veces más denso que la atmósfera. Estos gases, al ser liberados, descienden a niveles inferiores. Por lo tanto, no suben a la estratósfera, razón por la cual no han podido encontrarse moléculas de los mismos en las muestras obtenidas en dicha estratósfera, en cantidades suficientes como para tener alguna importancia.

En segundo lugar, para que los clorofluorocarbonos puedan liberar sus átomos de cloro, deben ser atacados por radiación UV de menos de 190 nm de longitud de onda, radiación que sólo se encuentra por encima de los 40 kilómetros de altura.

Contrario a lo que sostienen algunos medios científicos, como por ejemplo el Ozono trends panel, de que la capa de ozono sobre los EUA y Europa se encuentra teniendo una disminución del orden del 3 %, muchos trabajos científicos afirman que se está dando una disminución de la radiación UV que llega a la Tierra, o que, al menos, no se registran aumentos en dicha radiación.

Cuando apareció el famoso *agujero de ozono* en la Antártida, simultáneamente apareció también el agujero de los óxidos de *nitrógeno*. Comprobadamente, ambos agujeros obedecen a las mismas causas, fenómenos físicos naturales al final de los inviernos antárticos. El *agujero de los óxidos de nitrógeno* fue ocultado por los medios. Se acepta de manera general que tales fenómenos están asociados a lo que se conoce como Vértice Polar Sur, huracanes de hasta 400 km/hr que forman un círculo que abarca toda la Antártida, y que impiden que nada salga hacia afuera y nada pueda entrar al mismo. Este *vórtice polar sur* es, o pareciera ser, para decirlo así, el responsable de la disminución del

ozono en la región, y de la misma manera, del agujero de los óxidos nitrosos, y del *agujero del vapor de agua*.



La curvatura de la Tierra y el largo camino de los rayos UV
(Tomada de “Ecología, Mitos y Fraudes, El Fraude de la Capa de Ozono”)

Se ha demostrado que toda la cantidad de cloro que ha sido liberada por los clorofluorocarbonos que se produjeron desde 1930 hasta hoy a la atmósfera, aun asumiendo que hayan sido liberados simultáneamente, el efecto que produciría sobre la misma sería imperceptible, y ridículamente insignificante cuando se la compara con el cloro que la naturaleza lanza anualmente a la atmósfera. Se calcula que la producción anual de clorofluorocarbonos se eleva a unas 1,100,000 toneladas; de estas, se liberan a la atmósfera unas 7500 toneladas; el resto queda dentro de los aparatos de refrigeración o almacenado. La biota oceánica libera, por el contrario, unos 5 millones de toneladas de cloro; la quema de bosques, selvas y rastrojos agregan otros 8 millones más; los volcanes del planeta agregan 36 millones; y el cloro aportado por los océanos es del orden de los 600 millones de toneladas. Es decir, la cantidad de cloro de origen natural es unas 80000 veces mayor que la que presumiblemente liberan los clorofluorocarbonos. Mediciones indican que la existencia de clorofluorocarbonos en la estratósfera es casi nula, unas 0.1 ppb, y en alturas en las cuales la radiación UV no tiene la energía necesaria para provocar la liberación de sus átomos de cloro.

La crítica a la teoría de que los clorofluorocarbonos son los causantes de la disminución de la capa de ozono ha sido tan sostenida técnica y científicamente, que ello hizo que los promotores de la teoría del cambio climático se desviarán entonces hacia otra posible causa, las emisiones de dióxido de carbono, CO_2 , y de otros gases de invernadero. De estos gases de invernadero, conocidos como “gas serra”, (CO_2 , anhídrido carbónico, CH_4 , metano, N_2O , óxidos de nitrógeno, CFC_s , clorofluorocarbonos, HFC_s , hidrofluorocarbonos, y SF_6 , exafluoruro de azufre), el primero es el que ha generado más atención debido a su abundancia. Su “potencial de calentamiento” se toma como la unidad, y en relación con este, los potenciales de los otros gases son: 23 para el metano, 296 para los óxidos de nitrógeno, entre 6000 y 14000 para los clorofluorocarbonos, entre 12 y 12000 para los hidrofluorocarbonos, y 22000 para el exafluoruro de azufre. Sus ciclos de vida atmosférica son, en su orden: 100 a 1000 años para el CO_2 , 12 años para el metano, 114 años para los óxidos de nitrógeno, entre 45 y 1700 años

para los clorofluorocarbonos, entre .3 y 260 años para los hidrofluorocarbonos, y 3200 años para el hexafluoruro de azufre. Los defensores del cambio climático sostienen que hay un incremento en los valores del anhídrido carbónico en la atmósfera, valores que han aumentado, en unos dos siglos y medio, desde 278 ppm hasta 380 ppm en la actualidad. Este incremento, unos 1.5 a 2 ppm por año últimamente, ha servido como justificación para tratar de confirmar el efecto invernadero y su consecuencia, el cambio climático. Los otros gases serra han tenido incrementos realmente despreciables. Pero tal incremento en la concentración de CO₂ en la atmósfera de la Tierra no es suficiente para justificar, científicamente, que debido a ello se puedan dar incrementos en su temperatura como los que se asumen. Causas que salen del efecto antrópico tienen mayor significación en tales aumentos en la temperatura, siendo estos, en realidad, mucho menores que los que asumen los defensores y propulsores del cambio climático.



Fuentes atmosféricas de Cloro, millones de toneladas anuales.
Tomado de "The holes in the ozone scare"
Maduro y Schauerhammer, 21st Century Science
Associates, Editores, Washington, D. C.

Hay que hacer ver que la "huella del carbono" que provocan los países tiene diferencias muy grandes entre unos y otros, y esto es importante para señalar las responsabilidades de cada quien. Como ejemplo, la huella del carbono de los Estados Unidos de Norteamérica es del orden de los 2000 kilogramos por persona por año, mientras que un habitante del Reino Unido sólo contribuye con una huella del carbono de 9500 kilogramos por persona por año. La China y la India son responsables de huellas del carbono de 3200 y 1200 kilogramos por persona por año, mientras que un habitante de Tanzania sólo contribuye al calentamiento con 100 kilogramos por persona por año. Los datos anteriores muestran taxativamente las profundas iniquidades y desigualdades que hay en el mundo y que el Papa Francisco, en su Carta Encíclica, señala como lo que hay precisamente que cambiar. Un habitante, pues, de los Estados Unidos de Norteamérica contribuye casi 200 veces más que uno de Tanzania en el calentamiento. "Por eso, dice el Papa, hay que mantener con claridad la conciencia de que en el cambio climático hay 'responsabilidades diversificadas' y, como dijeron los Obispos de Estados Unidos, corresponde enfocarse 'especialmente en las necesidades de los pobres, débiles y vulnerables, en un debate a menudo dominado por intereses más poderosos' ". (52). Cuando el Papa propone algunas líneas de orientación

y acción, (V), remarca esta posición, y señala el cuidado que los países pobres deben tener cuando se enfoca ligeramente este asunto del cambio climático: “Algunas de las estrategias de baja emisión de gases contaminantes buscan la internacionalización de los costos ambientales, con el peligro de imponer a los países de menores recursos pesados compromisos de reducción de emisiones comparables a los de los países más industrializados. La imposición de estas medidas perjudica a los países más necesitados de desarrollo. De este modo, se agrega una nueva injusticia envuelta en el ropaje del cuidado del ambiente”. (170). A continuación, señala uno de los peligros de esta ligera interpretación del asunto: “La estrategia de compraventa de ‘bonos de carbono’ puede dar lugar a una nueva forma de especulación, y no servir para reducir la emisión global de gases contaminantes”. (171).

Algunas cuestiones que los defensores del cambio climático no han podido explicar, se exponen a continuación como simples efectos:

- a) El efecto negativo de retorno que las nubes producen sobre el mismo, y que atenúan sus consecuencias.
- b) Los modelos climáticos fallan al intentar predecir el clima.
- c) Los modelos climáticos fallan al intentar reconstruir o predecir la variabilidad natural.
- d) Los modelos climáticos no pueden reconstruir el pasado climático.
- e) El hecho de la poca relación entre los rayos cósmicos y los efectos climáticos.

Contra argumentos en contra del probable efecto antrópico sobre el cambio climático pueden también ser expuestos:

- a) Los datos sobre el núcleo glacial sugieren que el CO₂ atmosférico responde a la temperatura global, por lo que no puede ser el causante de los cambios globales de temperatura.
- b) Muchos datos que muestran el llamado “calentamiento global” han sido corregidos o torcidos para poder alcanzar los resultados deseados.
- c) Cambios recientes en las temperaturas globales se deben a cambios en el Sol.
- d) Hay indicios que muestran una reducción en los niveles de calentamiento global.

Hay, indudablemente, argumentos en pro y en contra del cambio climático, y diferentes modelos de soporte en cada caso. Pero ninguno tiene la suficiente rigurosidad científica e incluso la necesaria aceptación de la comunidad científica como para ser aceptados. Como afirman los científicos, “Diferentes modelos llevan a diferentes resultados”. Luego, ¿por qué asumir y arrogarse una completa certeza por parte de los defensores de este fenómeno natural, y considerarlo algo dado y no discutible?

No es el objeto aquí enfocar detalladamente esta confrontación entre seguidores y críticos de tal teoría del cambio climático, pero aun asumiendo que este se esté dando efectivamente sobre la Tierra, lo cual no es nuevo en el tiempo cósmico y en el tiempo terrestre, tendría como causa principal la propia dinámica del planeta para mantener su equilibrio; y aún, agregando a ello que el efecto antrópico en dicho cambio sea real, este es tan pequeño que no debería transformarse en un fin en sí mismo, como tratan de hacerlo sus defensores. Finalmente, además, el efecto antrópico no puede considerarse como un asunto puramente científico, sino que este tiene causas que lo provocan, y que se sitúan en las esferas económicas, sociopolíticas, geopolíticas, legales y sanitarias, sólo para citar algunas. No es posible hacer una consideración del asunto del cambio climático aisladamente, sin entrar en la consideración de las causas que lo provocan, que son, como decimos, originadas en el sistema de desarrollo económico-social del mundo actual. Esto es precisamente lo que el Papa Francisco, en su Encíclica, trata de sostener insistentemente. Hablando de la inequidad planetaria, dice: “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’”. (49). Confirma esta necesidad de enfocar el problema desde una óptica socio-económica y política cuando dice, hablando de la necesidad de una ecología integral, (IV): “Hoy, el análisis de los problemas ambientales es inseparable del análisis de los contextos humanos, familiares, laborales, urbanos, y de la relación de cada persona consigo misma, que genera un determinado modo de relacionarse con los demás y con el ambiente”.wt(141).

Hay que decir también que el llamado efecto invernadero, causado por los también llamados gases serra, es un efecto, (Efecto Serra) necesario para la Tierra. Sin él, la Tierra sería unos 35 °C más fría que actualmente, haciendo que la temperatura promedio en los trópicos fuera de unos -10 °C. Es decir, la Tierra es un ser vivo, es un ser dinámico, y su naturaleza es tan inmensamente complicada que es imposible para el hombre poder desentrañar sus complejos mecanismos. ¿Cómo poder pensar que Dios, en su Creación, pueda haber precisamente creado una naturaleza muerta? No debemos negar que el hombre está contribuyendo con su negativa conducta a la depredación del ambiente y conduciendo a algunas regiones al desastre ecológico; pero esto es un efecto, repetimos, del sistema, que es lo que el Papa señala repetidamente, y la solución es, no equivocadamente enfrentar el llamado cambio climático como un fenómeno aislado y monocausal, sino enfrentar las causas que lo producen, que se sitúan en el injusto e insoportable sistema actual de desarrollo de la humanidad. Hay que dejar en paz a la naturaleza, y respetarla como Creación que es de Dios; ella sabrá entonces reaccionar adecuadamente cuando sea necesario.

Unas cortas consideraciones a otro efecto que sabe asociarse con el cambio climático: El llamado calentamiento global. La clave aquí es definir lo que

se entiende como global. Si se entiende lo universal, tal teoría es de suyo inaceptable: Contradice la segunda ley de la termodinámica, que indica que aunque la energía universal se conserva y sólo se transforma, como señala la primera ley, la entropía, por el contrario, aumenta constante e irreversiblemente siguiendo la flecha del tiempo, lo cual indica que el universo se está enfriando también irreversiblemente, (todos los fenómenos naturales son irreversibles, y no ideales), hasta que se llegue a su estado final de equilibrio, que no es otra cosa que su muerte térmica. Si el término global se refiere a la Tierra, los datos muestran que en inmensas regiones se está experimentando un descenso de temperatura. Si algo en algún lado se calienta, algo en otro lado se deberá enfriar. A partir de 1880, la temperatura promedio global ha aumentado $0.8\text{ }^{\circ}\text{C}$, incrementando la temperatura en los océanos, su nivel en alrededor de 20 cm, y provocando una declinación del hielo marino en el Ártico en el orden de un 40 %. Esto está lejos de las estimaciones catastróficas que se saben expresar en cuanto a los efectos del cambio climático, que hablan de aumentos de la temperatura promedio en la Tierra del orden de entre 2.8 y $5.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ en los próximos 85 años, lo cual provocaría, según los economistas macroeconómicos, disminuciones de hasta un 20 % del producto interno bruto del planeta; en nuestro país se ha afirmado que el cambio climático podría ocasionar invasiones del océano que pudieran llegar hasta a cubrir lugares como Zaragoza, e incrementos de hasta 2 a $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ en los próximos 25 años. Estas visiones apocalípticas nublan una visión correcta del asunto. El Papa Francisco, en su Encíclica, lo que hace es aclarar tal nublada visión, y establecer, insisto, en que el combate a un pretendido cambio climático debe situarse en un cambio en el sistema, un cambio radical que, como ha dicho, supedita una visión consumista e individualista a una visión humanista y justa para llegar a un verdadero progreso, en armonía y paz. “Cuidar la casa común”, dice, y tal cuidado radica en ese cambio, sustancial, esencial: Privilegiar al hombre y a la naturaleza sobre las cosas y sobre los intereses económicos.

Tozzi, Mario, en su obra “*Uomo e Natura, quale futuro possibile?*”, hablando del clima, señala ciclos de períodos sucesivos de enfriamiento-calentamiento que corren desde 5000 años antes de Cristo hasta la actualidad. Señala Tozzi que desde 5000 años a.C. hasta el 2500 a.C. hubo un período de creciente calentamiento, que comenzó a declinar y continuó en esa tendencia hasta el año 1000 a.C. A partir de esta fecha, períodos de enfriamiento y calentamiento han venido sucediéndose, siendo a partir del año 1200 que se ha dado un largo período de enfriamiento que ha durado hasta aproximadamente el año 2000. De nuevo, a partir de dicho año, un nuevo calentamiento terrestre es previsible. Tales períodos pueden establecerse, con suficiente aproximación, en la forma siguiente:

Año 5000 a.C. hasta año 3500 a.C.	= Calentamiento creciente
Año 3500 a.C. hasta año 1000 a.C.	= Calentamiento de creciente
Año 1000 a.C. hasta año 400 a.C.	= Enfriamiento progresivo
Año 400 a.C. hasta año 200 a.C.	= Enfriamiento decreciente
Año 200 a.C. hasta año cero	= Calentamiento creciente
Año cero hasta año 100 d.C.	= Calentamiento decreciente
Año 100 hasta año 400	= Enfriamiento creciente
Año 400 hasta año 600	= Enfriamiento decreciente
Año 600 hasta año 900	= Calentamiento creciente
Año 900 hasta 1200	= Calentamiento decreciente
Año 1200 hasta año 1500	= Enfriamiento creciente
Año 1500 hasta año 2000	= Enfriamiento decreciente

De acuerdo con tal tendencia, es de esperar un nuevo ciclo de calentamiento creciente, lo cual no significa sino la confirmación de esa dinámica terrestre que le permite al planeta adaptarse hacia condiciones que le lleven al equilibrio. Sería aceptable pensar que esta vez, la contribución del hombre a dicho calentamiento puede ser mayor, pero ello estará siempre lejos de asumir posiciones catastróficas para la vida en la Tierra.

III. “Rapidación”, “Cultura del Descarte”, y “Exitismo”

Efectivamente, el sistema social, económico y político en que se desenvuelve el mundo, siguiendo la pauta de su modelo neo-liberal, que ha llevado a una realidad de inequidad e injusticia entre unos hombres y otros, probablemente no antes vista en la historia en su magnitud actual, y que el Papa no ha dejado de señalar como el causante de la depredación actual del medio ambiente, también ha originado un entorno familiar que señala utilizando unos términos muy reveladores. Habla el Papa de un mundo de la “rapidación”, de una “cultura del descarte”, y del “exitismo”. Esas son, ciertamente, las características del hombre actual, de la familia actual, a las que el sistema les ha llevado, y que urge cambiar. “Toda pretensión de cuidar y mejorar el mundo supone cambios profundos en ‘los estilos de vida, los modelos de producción y de consumo, las estructuras consolidadas de poder que rigen la sociedad’”. (5). Agrega el Papa: “A la continua aceleración de los cambios de la humanidad y del planeta se une hoy la intensificación de ritmos de vida y de trabajo, con eso que algunos llaman ‘rapidación’”. (18). Estos estilos de vida van generando una “cultura del descarte”, que “afecta tanto a los seres humanos excluidos como a las cosas que rápidamente se convierten en basura”. (22). Y es que “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, porque ‘en el vigente modelo exitista y privatista’ no parece tener sentido invertir para que los lentos, débiles o menos dotados puedan abrirse camino en la vida”, dice, citando la *Exhortación ap. Evangelii gaudium* de 24 de noviembre de 2013. (196).

El hombre y la familia viven hoy ese estilo de vida de “rapidación” y de “cultura del descarte”. Su objetivo es el “exitismo”, ser individuo y no parte de la sociedad y del mundo, tener y no ser. Es, lo que Veggeti Finzi ha llamado muy bien: “La familia presurosa”, esa familia que rinde culto al trabajo por buscar el éxito personal, al tener más que el vecino, y que, como no tiene tiempo para la vida verdadera, sabe “depositar”, “guardar” a sus hijos en las “guarderías” por el sólo tener tiempo para acumular más y más; esa familia que aplaude la creación de una “educación inicial” para poder dejar a sus niños de uno, dos o tres años en algún lugar, acompañados de extraños, dado que ellos necesitan libertad plena para dedicarse a sus negocios y a sus aventuras. Ahora nos encontramos ante una realidad en la cual los niños son “depositados” por los padres abrumadoramente tempranamente. Es el mundo de las guarderías, en el que los pequeños seres son “guardados” por sus padres mientras estos “resuelven” sus vidas. Estamos ante el mundo de las “parvularias”, donde los párvulos son también dejados al cuidado de unas madres que no tienen leche materna. Es una realidad golpeante y dura que relativiza el sentido del afecto y del amor que va fijándose en el ser que abandona el vientre. Es un relativismo hacia todo. Ya no hay verdades, ni valores universales, ni visiones únicas del mundo. Es el mundo de lo simbólico y de la realidad mediática. El mundo es como lo ve cada quien, y con ello, hay más de siete mil millones de visiones del mundo.

Este producto negativo del sistema es el que urge cambiar. La “familia presurosa”, presionada por su necesidad de “exitismo”, viviendo a una velocidad de “rapidación”, no puede tener una relación armónica con su sociedad, con su ambiente, con su naturaleza. Se obliga al “descarte”, descarte que lleva al desperdicio de recursos y a la depredación ambiental. El cambio climático no es, como se puede ver, la causa de ello sino el efecto, por lo que lo que debe combatirse es tal causa, con lo cual desaparecerá el efecto.

Es importante reflexionar sobre estos conceptos del Papa Francisco en torno a esa “vida en rapidación”, a esa “cultura del descarte”, y a esa aspiración equivocada al “exitismo”, que conducen, como dice Finzi, a la lamentable condición de “familia presurosa”, condición que es la característica actual de esa noble institución que es la familia.

IV. Una consideración final

Hay muchos mensajes del Papa Francisco en su Carta Encíclica “Laudato si, sobre el cuidado de la casa común”. Ciertamente hay un grave mensaje sobre la situación de la naturaleza, del ambiente natural, depredado y contaminado enormemente por el hombre. También hay referencias al cambio climático, unas 10, algunas de ellas directas, y una que otra sobre el calentamiento global. Pero su mensaje central va dirigido a la necesidad de cambiar urgentemente el sistema social, económico y político en que se desenvuelve el mundo, que es la real causa de lo otro. Pretender que el tema central de la Encíclica es este

asunto del cambio climático, es hacer una mala lectura de la misma, lectura que no sólo enmascara su objetivo central sino que puede resultar en una visión equivocada de las soluciones.

La humanidad necesita cambiar, dice el Papa; se debe apostar por otro estilo de vida. Lo dice claramente, lo sostiene a lo largo de todo el documento. Ese es el mensaje. Esa es la visión con que debe leerse el documento, tan fino, tan claro, tan contundente. ¿La naturaleza? ¡Dejémosla en paz! ¡Respetémosla! Ella tomará sus propias medidas para corregir sus desequilibrios. Hay que matizar ya ese antropocentrismo desmedido en que la humanidad insiste en colocarse. La obra de Dios es compleja, de una estructura profunda, tan profunda que el hombre no logrará poder conocerla en su totalidad, por más progresos que la ciencia haga, ciencia que por cierto, ahora, ya acepta con humildad que nunca podrá llegar a desentrañar esos tales misterios.

El Papa Francisco nos deja un mensaje, un grave mensaje. No aprovecharlo sería imperdonable. Que la Iglesia, como pueblo de Dios, no lo difunda y trate de internalizarlo en la conciencia de todos los hombres, sería lamentable. La Encíclica “Laudato Si”, sobre el cuidado de la casa común”, debe estar en las manos de todos, más aun, en sus mentes, y aún más, en sus conciencias; pero sobre todo, en las conciencias de esos poderosos que pugnan por mantener un sistema que lleva al mundo a un estado de inequidad y de injusticia. Si ellos arrojan este documento, puede que el mundo cambie: Ahora bien, el cambio climático podrá seguir. Pero eso será ya un asunto de la naturaleza, que, como obra de Dios, no puede ser portadora del mal sobre un mundo que Él ha creado.

Porque Dios les mostró sus maravillas para que se fijaran en ellas.

Eduardo Buenaventura Badía Serra.
San Salvador, 16 de julio de 2015.

Bibliografía

Documento

Carta Encíclica “Laudato Si’, Sobre el cuidado de la casa común”, del Papa Francisco.
Documentos Eclesiales 26, Libreria Editrice Vaticana, 1ª. Edición, 2015.

Algunas referencias consultadas

Papa Francisco, “Misericordiae Vultus, el rostro de la misericordia”, Bula del Jubileo de la Misericordia. Documentos Eclesiales 25, Librería Editrice Vaticana, 1ª. Edición, 2015.

V Conferencia General del Episcopado Latinoamericano y del Caribe, “Documento Conclusivo”, Aparecida, Brasil, mayo, 2007, Edición Especial para Centroamérica, Impresión San Pablo. Bogotá, Colombia.

Mario Tozzi, “Uomo e natura. Quale futuro possibili?”, Instituto Geográfico D’Agostini, Novara. Italia, 2009.

Mark Maslin, “Climate Change”, Oxford University Press, Great Britain, 2014.

Francesco Dugoni & Maria Luisa Doldi, “Rinnovabili: Se non ora, quando?”, Edizioni Ambiente. Italia, 2013.

Blanca Azcárate Luxán & Alfredo Mingorance Jiménez, “Energías e impacto ambiental”, Colección Milenium. Madrid, 2008.

Stanley E. Manaham, “Environmental Chemistry”, Lewis Publishers, seven edition. USA, 2000.