

Cambio climático, la crisis que ya llegó

AGUSTÍN DEL CASTILLO*

El cambio climático puede ser visto como pesadilla apocalíptica —el final de la era del hombre, pensó un pesimista Norberto Bobbio al borde de la tumba— o como una obligada oportunidad para cambiar.

En cualquiera de los dos casos lo que se enfrenta es un acontecimiento descomunal, pues sus causas rebasan ampliamente las fronteras de cada país en lo particular y sus efectos multiplican las peores imágenes fabricadas por el cine posmoderno; pero mientras la primera visión mueve a la resignación y al deseo ardiente de misericordia divina o cósmica, la segunda desafía la creatividad y el talento del hombre. La especie privilegiada tras el largo proceso de la evolución tiene ante sí la posible demostración de que si bien ha sido capaz de destruir y aniquilar vidas, biotas, paisajes y regiones enteras como ninguna otra, también puede ser capaz de crear, de revertir y de restaurar con todas las circunstancias en contra, privilegio de ningún otro ser, hasta donde sabemos.

• Es periodista ambiental; ejerce desde 1989. Recibió el Reconocimiento Nacional de la Conservación 2005 otorgado por el gobierno de México, y en 2008 ganó el premio de periodismo ambiental, a nivel de América Latina, de la Fundación Reuters y de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza; dos veces reconocido por el premio nacional de periodismo ambiental de la Universidad de Guadalajara (2006 y 2010) y con el Premio Jalisco de Periodismo (1996 y 2006). Es autor de tres libros de reportajes sobre el medio ambiente y miembro fundador del diario *Público*, hoy *Milenio Jalisco*, en el cual aún labora.

“Muchos seres terribles hacen crecer la tierra”, dice Esquilo en *La Orestíada*. Pero le acota firme Sófocles, en su famoso coro de *Antígona*: “Muchas cosas son terribles, y nada es más terrible que el hombre”.

El cambio posible entraña cambios radicales —de raíz— en las grandes instituciones económicas, políticas y sociales que rigen el mundo. Un vuelco en el imaginario irracionalmente optimista de la modernidad, que ha elevado a los altares el crecimiento y la acumulación; una vuelta a la alerta primaria de los griegos ante la desmesura o *hybris* que hace fracasar los proyectos humanos, como un Belerofonte que se derrumba de Pegaso en su loca carrera al cielo, al Olimpo de las deidades. La crisis y su urgencia demandan tiempos de humildad, dado que “la desmesura, al madurar, grana en la espiga del error, y la cosecha sólo pueden ser lágrimas” (de nuevo Esquilo, en *Xerxes*).

1. APUNTES SOBRE LA SINGULARIDAD MEXICANA

La ubicación geográfica de México es privilegiada y explica la enorme diversidad de formas de vida y, de modo concomitante, de culturas que se han desarrollado en su accidentado territorio a lo largo de milenios.

Enclavado entre ambos lados del Trópico de Cáncer, sus montañas y llanuras son puntos de encuentro de los reinos neártico y neotropical, lo que genera bosques, selvas, pastizales y desiertos con enormes variedades de plantas y animales. Su vertiente del Pacífico es una de las demarcaciones con mayores endemismos (especies exclusivas) de las Américas, sus bosques de pinos y encinos son únicos en el planeta, sus ecosistemas marinos despiertan aún hoy el asombro de los exploradores.

Esa riqueza es factor de fragilidad. Ecosistemas únicos tienen más riesgo de desaparecer justamente por su singularidad. Hay especies que pueden extenderse sobre pocas hectáreas como expresión única y aislada de un proceso evolutivo. Hay otras, itinerantes, que ven comprometida su prosperidad futura si se agotan sus fuentes alimentarias. Hay ecosistemas expuestos a los cambios de temperatura: fuertemente

en contra, como el bosque de niebla o mesófilo de montaña, fuertemente amenazado de ser borrado del mapa, o a favor, como las selvas caducifolias o los desiertos, al margen de la calidad de esa expansión.

¿Qué es el cambio climático y cómo destruye estas riquezas?

El cambio climático y el calentamiento global son fenómenos entrelazados y naturales, pero acelerados en tiempo y espacio por la actividad humana. La liberación de gases como carbono, metano y vapor de agua, llamados “gases opacos”, propicia que se absorba calor solar en la atmósfera y suba la temperatura. Es lo que se llama “efecto invernadero”, y sin él sería imposible la vida en la tierra. Sin embargo, en los 250 años recientes, a raíz de la revolución industrial y aparejada al crecimiento poblacional desmedido a costa de selvas y bosques, el fenómeno se ha acelerado a tasas nunca vistas en tiempos históricos y se ha convertido en buena medida en antrópico, es decir, agravado por la actividad humana, al liberar grandes volúmenes de gases, fruto sobre todo de emisiones fósiles y deforestación.

La atmósfera terrestre ha alojado gases de efecto invernadero a un máximo de 280 partes por millón (ppm) durante la larga historia natural del planeta. Hoy la marca es 375 ppm. Esto ocasiona el aumento de las temperaturas anuales promedio, sin evitar extremos como sequías y nevadas, que pone mayores dificultades de adaptación a las especies vivas. No es en balde que los ecólogos ven en esta era el comienzo de la sexta extinción masiva.

Aunque México se sumó a esa carrera de industrialización ya avanzada la segunda mitad del siglo XIX, la atmósfera es una para todas las naciones, por lo que no puede sustraerse a sus efectos. Hoy aporta 1.5% de los gases de efecto invernadero.

Entre sus efectos, algunos datos comprobados:

- A la llegada de los españoles, hace casi cinco siglos, había casquetes en las montañas más altas del país, como Citlaltépetl (Pico de Orizaba), Popocatépetl e Iztaccíhuatl, y nieves casi permanentes en el Nevado de Toluca, Cofre de Perote, Nevado de Colima, Tancítaro

y La Malinche. En la actualidad solo resta un glaciar mediano en el Citlaltépetl, mientras que el del Iztaccíhuatl está a punto de desaparecer. La importancia de los glaciares no es solo que son reserva de agua dulce sino que la nieve refleja la luz solar y ayuda a no acrecentar el calentamiento terrestre.

- Pérdida de espacios agrícolas, ganaderos y pesqueros. El cambio en el patrón de lluvias, aunado a la deforestación de las cuencas altas y la erosión, así como el aumento de los días de calor o heladas, ocasionan severos daños en las economías locales al desplomarse la productividad de los cultivos básicos así como de especies de peces altamente comerciales, pues se alteran sus ciclos reproductivos o se altera su hábitat.
- Pérdida de reservas de agua dulce. El cambio en el patrón de lluvias y la extinción de bosques ocasionan que muchas microcuencas pierdan progresivamente sus reservas de agua, lo que se agrava con la sobreexplotación del recurso por actividades productivas.
- Aumento del nivel del mar. El deshielo de enormes masas de agua aprisionadas en casquetes polares tiene que ocasionar aumentos en el nivel marítimo que pondrá en predicamento todas las comunidades humanas costeras del país, con desplazamientos de millones de personas y pérdidas económicas incalculables.

Y sin duda, la pérdida de especies animales y vegetales, en algunos casos, con todos sus ecosistemas.

Según Eduardo Santana Castellón, investigador de la Universidad de Guadalajara, México es el país con el mayor número de ecorregiones del continente y el cuarto del mundo por el número de especies vivas registradas. Su alta diversidad biológica y geológica explica al hombre; la vieja relación de sus moradores con el entorno y lo accidentado de sus paisajes propició los endemismos culturales: aquí se habla 30% de las lenguas de América y 5% de las que sobreviven en el planeta. Santana estima su diversidad biocultural con el siguiente parámetro:

15% de los cultivos más importantes del mundo, medidos en calorías y en economía, se originaron en esta región.

El calentamiento de la tierra es el tema central de la discusión de las cumbres climáticas que buscan trasladar a la realidad los compromisos y protocolos que se han firmado desde los años noventa del siglo XX para reducir emisiones a la atmósfera;¹ obligatorio y central para las naciones más prósperas que se beneficiaron desde el siglo XVIII con procesos de industrialización que ocasionaron una alta liberación de gases de efecto invernadero —Estados Unidos, Canadá, Australia, Unión Europea, Rusia y Japón—, que generan 42% de las emisiones mundiales; pero es vital que incluya naciones en vías de modernización —China, India, Indonesia, Brasil, México— que reúnen solas casi otro 30% del inventario global.

La huella ecológica individual es otro problema. El mayor emisor de gases por persona en el planeta es Qatar, con más de 60 toneladas métricas anuales por habitante, aunque no mencionado entre los grandes emisores, porque figura en el puesto 90 como país. Estados Unidos es el mayor emisor mundial, causante de más de 17% del total, aunque un informe elaborado en la cumbre climática de Cancún, en 2010, revela que:

[...] por persona [Estados Unidos] ocupa el puesto 9, con casi 24 toneladas; apenas distanciado de Bolivia, el décimo por persona, el mayor emisor latinoamericano en la lista.

1. La más reciente cumbre mundial, oficialmente conocida como Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP), se celebró en Lima, Perú, del 1 al 12 de diciembre de 2014, y la próxima tendrá como sede a París, Francia, del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015. En tanto que en Nueva York, el 23 de septiembre de 2014 se llevó a cabo la Cumbre sobre el clima 2014, en la cual el presidente Enrique Peña Nieto aseguró que “Para México, la atención al cambio climático es un compromiso de Estado. Los seres humanos somos la causa del cambio climático, pero también podemos ser la solución”, comprometiéndose a que el país asumirá su responsabilidad global con un compromiso sólido de reducción de gases de efecto invernadero para nutrir el nuevo acuerdo bajo la COP, que se adoptará en la reunión de París. Véase: Gloria Islas. “Peña Nieto pide incorporar mecanismos robustos contra cambio climático”, en *Notimex*, 23 de septiembre de 2014 [DE disponible en: <http://energiaenmexico.notimex.com.mx/nota/179324>].

[...] México, el número doce del mundo en emisiones por país, desciende al lugar 82 cuando se contabiliza por persona, con 6.3 toneladas.²

Cada mexicano emite casi la cuarta parte que un boliviano, un tercio de un venezolano, y menos de la mitad de lo que emite un brasileño, los tres mayores emisores de Latinoamérica. Esto significa que si se toman las decisiones correctas se puede profundizar la cultura del ahorro de energía para intentar salvar el enorme patrimonio en riesgo. Pero en este tema, como en ningún otro, la suerte de todas las naciones está ligada entre ellas.

El colapso socio-ambiental que puede llegar con el cambio climático, dice en entrevista Eduardo Santana Castellón, dependerá de

[...] nuestra capacidad como sociedad de reconocer y aceptar el problema; reconocer los impactos y las tendencias del problema al futuro y que consecuencias tendrá sobre nosotros; lograr un consenso socio-político para actuar a pesar de costos económicos o sociales, e implementar la estrategia de adaptación y cambio adecuada a las nuevas condiciones y las condiciones por venir; pero además, que esa estrategia sea lo suficientemente rápida para tener el efecto deseado.³

Pone en relieve que

Necesitamos nuevos esquemas científicos, sociales, institucionales, económicos y culturales; por ejemplo, el esquema de áreas prote-

2. Alain Muñoz. "Ni tan culpables, ni tan inocentes", en *Intercambio Climático*, 2 de diciembre de 2010 [DE disponible en: <http://intercambioclimatico.com/2010/12/02/ni-tan-culpables-ni-tan-inocentes/>].
3. Agustín del Castillo. "Reconocer la amenaza, vital frente al cambio climático", en *Público-Milenio*, Guadalajara, 17 de diciembre de 2009 [DE disponible en: http://www.agustindelcastillo.com/2009_11_22_archive.html].

gidas debe crear mecanismos de corredores y de vinculación en el paisaje que sea acorde a las condiciones previstas para dentro de 100 años, como áreas naturales movibles, no fijas. Para ello, en México se ha desarrollado el concepto de archipiélagos de protección en el paisaje.⁴

Además, “debemos implementar políticas integrales de desarrollo del territorio para que no solo en las áreas protegidas se logre la sustentabilidad socio-ambiental, sino en todo el territorio, independientemente del nivel de desarrollo o transformación del paisaje”.⁵

Ante las preguntas de si la investigación es la adecuada y la inversión pública corresponde al desafío, responde: “No lo es”. Y agrega:

[...] los modelos elaborados por los especialistas ubican al occidente de México y en especial a Jalisco como un lugar donde los impactos pueden ser críticos. Concretamente: aumento en temperatura y reducción de precipitación pluvial [...] se prevén condiciones que favorecerán a las selvas secas, así que las especies asociadas a este ecosistema serán favorecidas; sin embargo, los bosques mixtos húmedos de montaña serán afectados por menos humedad; disminuirá el agua de los arroyos temporales, así que habrá mayor estrés de agua para vertebrados y fauna acuática.⁶

A la par, explica,

[...] podemos esperar que la mayor competencia por agua entre usos industriales, urbanos y agrícolas afectará la fauna acuática —peces, chacales [langostinos o camarón de río], crustáceos, y especies que dependen de estas como garzas y nutrias—; debemos considerar

4. *Idem.*

5. *Idem.*

6. *Idem.*

que a mayor sequía habrán más incendios forestales y que estos podrán penetrar bosques donde las especies no están adaptadas al fuego, como el bosque mesófilo de montaña. El régimen de incendios en el paisaje cambiará.⁷

En cuanto a las tendencias de extinción de especies y desaparición de ecosistemas, indicó que, en el caso de Jalisco, “las especies cuya distribución está restringida a los bosques húmedos de montaña son las que están más en peligro, así como las que están asociadas a arroyos”.⁸ En tanto que a escala nacional, mencionó,

[...] por ejemplo, especies como el pavón, que está restringido a las montañas altas de Chiapas y Guatemala, se puede extinguir; tenemos en el occidente especies con distribución restringida a estos hábitats húmedos de montaña como el colibrí *Thalurania ridwayii* o ninfa mexicana que pudieran desaparecer.

—¿El patrón de movimiento y distribución de especies, el movimiento de aves y grandes mamíferos, se va a alterar?

—Especies que producen frutos y flores de las cuales dependen ciertas especies, desaparecen de una región y esto ocasionará la pérdida de los vertebrados que dependen de ellas. También se expandirán otras especies y los vertebrados asociados colonizarán esas áreas. Unos ganan y otros pierden.

Pero advierte: “Ojo, pero otro efecto será el desfase entre la fenología o la temporalidad de la migración y la reproducción, y la disponibilidad de alimentos. Para algunas especies, cuando lleguen a su destino migratorio, por el cambio climático no encontrarán los recursos de insectos y plantas que generalmente los esperan. De igual forma, cuando nazcan sus crías tampoco estarán disponibles. Las especies “tienen dos formas de adaptarse. Uno, culturalmente,

7. *Idem.*

8. *Idem.*

a través del aprendizaje, es la más rápida —y hay varios tipos, desde el muy rápido innato, como la impronta, o por prueba y error o por imitación—. O dos, genéticamente, para otros tipos de comportamientos fijos, y ésta es más lenta, en diferentes generaciones por medio de la selección natural.

Lo cierto es que “no sabemos las diferentes capacidades de adaptación que tienen las diferentes especies; unas podrán adaptarse culturalmente de forma rápida y sobrevivir —cambiar fechas de migración y reproducción; colonizar nuevas áreas; cambiar tipo de alimento. Pero otras no podrán adaptarse lo suficientemente rápido y morirán, y tal vez se extinguirán.”⁹

2. SALUD HUMANA

El Instituto Nacional de Salud Pública y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático han elaborado mapas sobre lo que deberá afrontar la población mexicana con el aumento de las temperaturas promedio.

Por un lado, se atisban problemas serios por las temperaturas extremas. Ondas de calor durante primavera-verano y sequía de agosto, con temperatura máxima de 46°C (grados Celsius) especialmente peligrosa para menores de un año y mayores de 65. Enfermedades específicas: fallas cardiorrespiratorias, deshidratación, golpes de calor. Regiones susceptibles: península de Baja California, Sonora, Chihuahua, desembocadura del río Balsas y península de Yucatán. En Jalisco pueden pegar en la región alteña, sobre todo hacia el semidesierto (Lagos de Moreno, Ojuelos), en las zonas áridas del norte y, eventualmente, en las selvas secas de la costa.

En contraste, frentes fríos durante el invierno, con el mismo grupo poblacional de riesgo, con inspecciones respiratorias agudas como

9. *Idem.*

enfermedades específicas, en regiones susceptibles como las altas montañas, sobre todo las sierras madres del norte, entre Jalisco y Querétaro al sur, Chihuahua y Nuevo León al norte.

Inversiones térmicas y concentración de contaminantes, especialmente durante el invierno, en las grandes metrópolis del país. Es susceptible la población en general que se exponga a contraer enfermedades respiratorias agudas agravadas por los efectos de la contaminación.

Otro capítulo son los fenómenos hidrometeorológicos: sistemas tropicales (ciclones y huracanes), entre mayo y octubre, en todos los litorales del país, que afectan a toda la población ocasionando muertes directas y destrucción de servicios públicos, incluidos los sanitarios, con consecuencias asociadas. Sistemas frontales (nevadas, heladas, granizadas y nortes) en las zonas altas del país, el altiplano y los desiertos, con riesgos generales de infecciones respiratorias agudas.

Inundaciones. Aunque suelen estar asociadas, no necesariamente provienen de sistemas tropicales. Son desbordamientos de ríos, arroyos y lagos por precipitaciones abundantes en el verano, que afectan poblados instalados a sus orillas. El efecto más nocivo, además de muerte por ahogamiento o accidentes, suelen ser brotes de enfermedades infecciosas intestinales.

Sequías e incendios entre febrero y mayo, en las regiones secas y en el altiplano central (dos tercios del país), con infecciones respiratorias y deshidratación. Las sequías persistentes generan grandes migraciones.

Vientos y tornados, fundamentalmente en la zona de istmo del Tehuantepec y en los desiertos, con daños directos o enfermedades respiratorias.

Entre los efectos químicos, se refiere a concentraciones de ozono y de gases de efecto invernadero (óxido de nitrógeno, bióxido de carbono), fuertemente relacionadas con inversiones térmicas, pero que en el caso del ozono son mayores en la primavera por la alta radiación solar que las genera en reacción fotoquímica de las emisiones de hi-

drocarburos de los autos a lo largo de todo el día. Fundamentalmente en las zonas metropolitanas complican las infecciones respiratorias.

Efectos biológicos: el cambio de clima modifica el comportamiento de los insectos y organismos transmisores de enfermedades como el paludismo, el dengue y la rabia. El aumento de temperatura hace que crezcan sus áreas de distribución hacia zonas templadas que no habían colonizado. De manera asociada, las aguas contaminadas o estancadas propician brotes de enfermedades gastrointestinales.

3. ¿HAY YA UNA RESPUESTA AL DESAFÍO?

México ha liderado a escala mundial los temas de cambio climático, deforestación y conservación de especies,¹⁰ aunque su presupuesto real a estos temas se mantiene magro, con gobiernos locales medrosos o inconscientes y un gobierno federal rebasado por otras problemáticas, como la violencia.

Pero ya tiene la Ley General de Cambio Climático (promulgada en mayo de 2012), que cuenta con nueve capítulos, 116 artículos y diez transitorios en donde se establece una respuesta:

1. El reconocimiento de la necesaria transición hacia una economía competitiva de bajas emisiones en carbono, que regula tanto gases como componentes de efecto invernadero;
2. La creación y fortalecimiento de una estructura institucional y transversal que atienda el cambio climático, a través de un Sistema Nacional de Cambio Climático que promueve la concurrencia entre la federación, las entidades federativas y los municipios en el combate al problema; así como la creación de una Institución Nacional de

10. En 2010 el país fue sede de la edición 16 de la COP, mientras que del 6 al 8 de junio de 2014 México fue anfitrión de la Segunda Cumbre Mundial de Legisladores GLOBE, en la cual los temas centrales a discutir fueron: legislación, escrutinio, control de presupuesto, capital natural y legislación para programas forestales, con el fin de fortalecer las acciones para combatir los aspectos negativos del cambio climático.

Ecología y Cambio Climático que aumente y mejore la investigación en el tema; además de la consolidación de una Comisión Intersecretarial de Cambio Climático que fomente una mejor coordinación entre el Gobierno Federal y otros actores involucrados;¹¹

Sandra Guzmán Luna, del programa de Clima y Energía del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), destaca que

[...] los aspectos más relevantes a tratar [...] son las metas que plantean los artículos transitorios de la Ley, como el incremento en 35% de las energías limpias para el año 2024, que si bien es una interesante meta, en este concepto no queda claro que de este porcentaje será representado por energías renovables; de igual forma, la meta que promueve la transición hacia una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales para el sector forestal no prevé un año de cumplimiento; además de ello, un tema fundamental de la ley que quedó irresuelto es lo señalado en el artículo tercero transitorio en el que se había planteado originalmente la reducción de los subsidios a los combustibles fósiles, pero que debido a las quejas del sector privado fue parafraseado para promover de manera gradual mecanismos de subsidios que den mayores ventajas a los combustibles no fósiles.¹²

Añade que

[...] diversos aspectos deberán ser analizados y tratados no sólo en la reglamentación de la Ley, sino también deberá venir un proceso de armonización del resto del aparato legal, con el fin de hacer que las

11. Sandra Guzmán Luna. "La importancia de la nueva Ley de Cambio Climático en México", en *Foro sobre cambio climático*, 22 de mayo de 2012 [DE disponible en: <http://www.ambienteycomercio.org/?p=1833>].

12. *Idem*.

guías y los principios que enmarca esta Ley trasciendan del sector ambiental, al resto de los sectores involucrados, y lograr así una verdadera transversalidad de la política climática.¹³

El promotor original de esta ley, el entonces senador Alberto Cárdenas Jiménez, consideró una visión del país al año 2030, en la cual

[...] al menos 40 por ciento de la energía eléctrica que se consuma en México deberá ser de fuentes “no fósiles”; la tasa de deforestación (150 mil hectáreas anuales hoy) deberá estar en cero, la totalidad de las áreas de riego (que rebasan hoy nueve millones de hectáreas) estarán tecnificadas, la basura (200 mil toneladas diarias) estará completamente bien confinada y no habrá subsidios a energías y combustibles que generen gases de efecto invernadero.¹⁴

Es una tarea en construcción, secunda Guzmán Luna,

[...] será responsabilidad de los gobiernos venideros, pero sobre todo de la población y de los sectores interesados e involucrados, promover las acciones necesarias para hacer de esta Ley un ejercicio operativo, eficiente y eficaz, que encamine al país hacia un desarrollo bajo en emisiones e incite con un buen ejemplo a que otros países hagan lo propio, pues el tiempo se agota y las acciones y pasos firmes de hoy serán base sólida para el devenir de las generaciones futuras, que ya se encuentran, sin saberlo, amenazadas.¹⁵

13. *Idem.*

14. Agustín del Castillo. “México 2030: un país para el cambio climático”, en *Público-Milenio*, Guadalajara, 11 de septiembre de 2010 [DE disponible en: <http://www.agustindelcastillo.com/2010/09/mexico-2030-un-pais-para-el-cambio.html>].

15. Sandra Guzmán Luna. *Op. cit.*

4. RECUPERAR EL VIEJO RESPETO

“¿Por qué todo mundo no está tan asustado como nosotros?”, se preguntaba el famoso ecólogo Paul Ehrlich en Guadalajara en 2007 cuando fue reconocido por la Universidad de Guadalajara por sus contribuciones al debate sobre la sobrepoblación mundial con un modelo de vida “americano” —alto consumo de energía, fábrica de calentamiento planetario.

El hombre moderno perdió el respeto a la naturaleza, que alguna vez fue fuente de lo sagrado. Pero “ocurre que la Tierra no aguanta más este tipo de guerra total contra ella. Necesita un año y medio para reponer lo que le arrancamos en un año. El calentamiento global es la fiebre que denuncia que está enferma, gravemente enferma”,¹⁶ apunta por su parte el célebre teólogo brasileño Leonardo Boff, quien remata:

O comenzamos a sentirnos parte de la naturaleza y entonces la respetamos como a nosotros mismos, o pasamos del paradigma de la conquista y de la dominación al del cuidado y de la convivencia y producimos respetando los ritmos naturales y dentro de los límites de cada ecosistema, o si no, preparémonos para las amargas lecciones que la Madre Tierra nos dará. Y no se excluye la posibilidad de que ella no nos acepte más y se libere de nosotros como nos liberamos de una célula cancerígena. Ella puede continuar, cubierta de cadáveres, pero sin nosotros. Que Dios no permita semejante trágico destino.¹⁷

16. Servicios Koinonía. “¿Seremos una célula cancerígena a ser extirpada?”, en *Servicios Koinonía*, 25 de noviembre de 2013 [DE disponible en: <http://www.servicioskoinonia.org/boff/articulo.php?num=602>].

17. *Idem*.