

Querido **ciudadano** **7** BILLONES

Sergio Antonio **Salazar Lozano**

Es con esperanza que este residente terrestre desea darte la bienvenida, y de paso, aprovechar para hacerte algunas observaciones que espero te sean valiosas para el futuro. Debido a que considero importante darte el tiempo de reflexionar sobre los asuntos que trataré, he decidido redactarte tres cartas, siendo esta la primera de ellas.

Lo primero que quiero comentarte es un poco sobre mí, o más específicamente, un poco sobre mí con respecto a tí. Cuando yo nací, a finales de 1973, el mundo se encontraba a punto de alcanzar la marca de los cuatro billones de habitantes. Si consideramos que el primer billón lo logramos alrededor del año 1800 y que cuando tu tengas mi edad probablemente ya seremos más de 8.5 billones de seres humanos podrás darte cuenta que la nuestra es una especie que se multiplica con singular desenfreno. Me atrevo incluso a pronosticar que, al momento de tu muerte, quizá el mundo se encuentre a punto de alcanzar los poco más de 13 billones de habitantes que en el siglo XVII Antoni van Leeuwenhoek estimó sería el tope poblacional en el globo terráqueo.¹

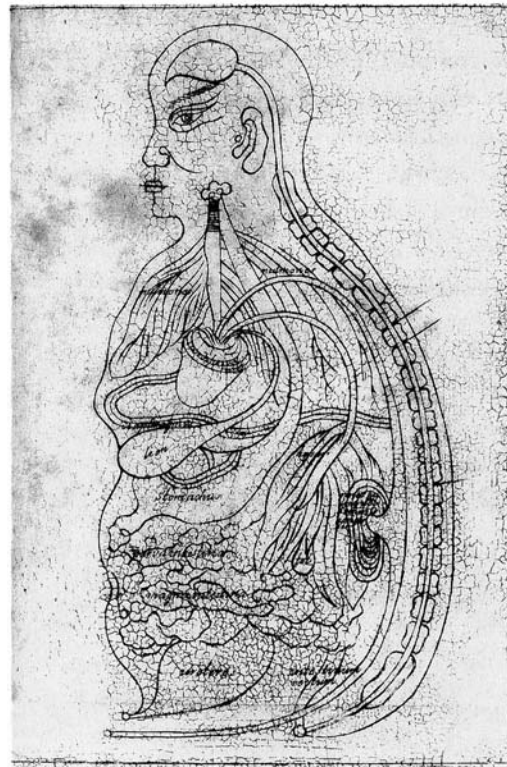
Verás, el 31 de octubre del 2011 hiciste tu aparición en un mundo con una ciencia muy desarrollada denominada medicina; gracias a ella, las muertes infantiles decayeron de manera casi global durante el siglo pasado. Los avances en esta misma ciencia también han logrado posponer la muerte en la mayor parte de la población, prolongando considerablemente el promedio de vida (la expectativa de vida mundial en 1950 era de 47.7 años, en el 2010 era de 67.9). En solo cuarenta años, de 1960 (3 billones) al 2000 (6 billones), la población mundial se duplicó.²

encuentra químicamente representada por elementos que interactúan para formar compuestos, y aunque tendemos a pensar en ellos como unidades inmutables, estos también están a su vez formados por materia y energía que en algunos casos se encuentra en desequilibrio, específicamente hablo de los elementos radioactivos, en los que núcleos atómicos inestables pierden energía al liberar partículas ionizantes en un proceso espontáneo y estocástico. La Tierra es constantemente calentada por la radioactividad, otra fuente de energía natural que nutre nuestro planeta. Existe también una energía denominada geomagnética: aunque no lo parezca, nuestro planeta es como un magneto gigantesco. En su interior reside un material líquido mantenido por grandes presiones y temperaturas, constituido principalmente por hierro. Como el hierro posee naturaleza conductora de corrientes eléctricas y el planeta se encuentra rotando, se forman corrientes internas circulares y la energía cinética es transformada en energía magnética (el interior de la Tierra posee el mayor dínamo del planeta). Este imán terrestre tiene sus polos norte y sur ligeramente desfasados de los polos geográficos, y así debe ser, ya que los polos magnéticos son móviles. El campo magnético generado de este modo, la magnetosfera, nos protege de la peligrosa radiación ionizante solar, funcionando como un escudo que desvía la energía capaz de generar mutaciones en el DNA de todas especies vivas en el planeta.^{5,7}

Hasta el momento, como especie, hemos sido poco imaginativos, incentivados y conscientes del gran problema que significa seguir dependiendo de las fuentes tradicionales de energía para generar nuestra electricidad, viajar, calentar nuestros hogares, preservar o cocinar nuestro alimento, etcétera.

El punto es que la energía es finita, pero abundante; desgraciadamente nosotros hemos utilizado solo lo que se encuentra más a la mano y no nos hemos preocupado lo suficiente por hacer eficiente su aprovechamiento ni por utilizar formas más amigables con el medio ambiente o la naturaleza. Un sistema ideal de utilización y reciclado de energía es aquel capaz de utilizar eficientemente la energía disponible con pocas pérdidas (que usualmente se dan en la forma de calor), pero que en el que aun el calor como subproducto es canalizado por medio de una red de baja pérdida a una estación que lo concentra y reutiliza para formar, por ejemplo, energía eléctrica.⁸ Además, un

sistema ideal tampoco debe generar subproductos que exacerbén fenómenos como el efecto invernadero o el daño a la capa de ozono que a la fecha han provocado tantos problemas. El efecto invernadero merece cuando menos una breve mención: es lo que ocurre cuando gases o partículas en el ambiente no permiten que la fracción de energía solar o energía liberada por la superficie terrestre se pierda en el espacio, quedando atrapada de manera que incide de vuelta sobre la superficie de la Tierra. Es normal que una fracción de calor se concentre, pues los gases invernadero son habitualmente naturales, pero nuestra actividad ha multiplicado desmedidamente la producción de estos gases y, por lo tanto, ha exacerbado su efecto. Algunos de los típicos culpables que escucharás en tu andar por la escuela son el dióxido de carbono, el agua de las nubes, el óxido de dinitrógeno, los compuestos clorofluorocarbonos y el metano. Considera que el óxido de dinitrógeno y el metano son consecuencia directa de la agricultura y la ganadería; fertilizantes en el primero, y producto de la digestión de los rumiantes y cultivos como el arroz en el segundo. Si no podemos eliminar de tajo las actividades generadoras de gases invernadero, debemos



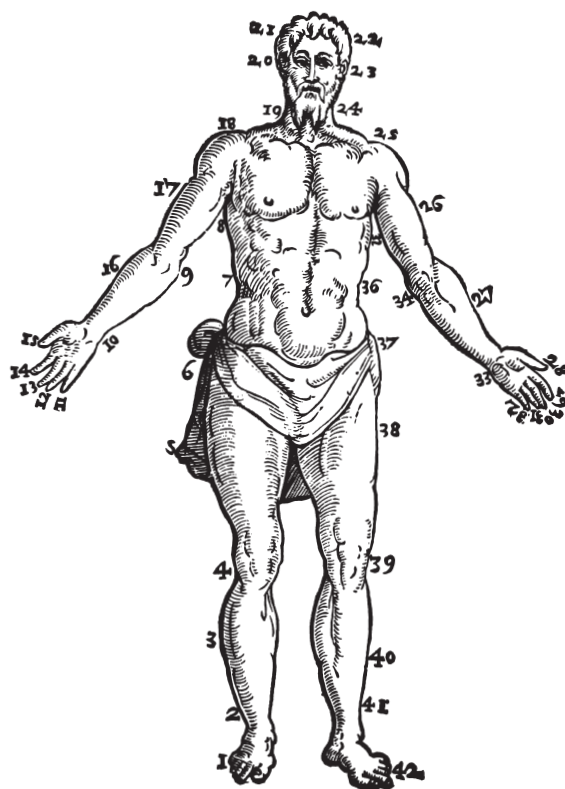
Un diagrama fisiológico chino. Andreas Cleyer, 1682. Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.

pensar cómo minimizar la liberación de estas sustancias al ambiente. Además, como moléculas, estas poseen también energía, por lo que químicamente pudieran ser aprovechadas.^{9,10,11} En definitiva, los retos son enormes, no es tu culpa como individuo, pero sí es tu responsabilidad como ser humano.

Íntimamente ligado al problema de la energía, naces hoy a un mundo que experimenta un fenómeno denominado calentamiento global. Nos jactamos de nuestra tecnología, que sin duda es impresionante, y sin embargo no hemos terminado de caer en cuenta que poseemos un cerebro del Pleistoceno y vivimos en el orgullosamente recién bautizado Antropoceno. El hecho de que exista un Antropoceno no es más que el resultado de nuestra persistente y penetrante –y muchas veces perversa– biología del Pleistoceno; somos una especie que ha dominado la tecnología con mucha mayor velocidad de la que ha podido anticipar sus consecuencias a escala global y en vastas magnitudes de tiempo. Y estoy siendo amable, pues a medida que la evidencia científica que soporta este fenómeno se ha ido acumulando, distinguidos representantes de nuestra especie (respaldados principalmente por la industria del petróleo) han elucubrado teorías de conspiración y tergiversado los datos, han hecho lo que han podido para inundar de verborrea imprecisa las discusiones del debate; sus respuestas no están dirigidas realmente a la refutación de los argumentos científicos, sino al público en general que termina confundido. Esto tiene todos los elementos de un pensamiento egoísta que beneficia al que esgrime esta postura e impone un castigo dracónico al futuro de buena parte de la vida en el planeta. Ciudadano global 7 billones: debes saber también que los hombres de ciencia dedicados a estudiar este problema han sido en numerosas ocasiones coaccionados a guardar silencio por hombres y organizaciones poderosas con intereses particulares, no por poseer conocimientos privilegiados, sino por poseer dinero, posición y otras ventajas.¹² ¿Qué te dice esto sobre el funcionamiento social de nuestra especie? Es tan válido calificarnos de racionales como de egoístas.

El calentamiento global del que hablan los científicos es el aumento promedio de la temperatura terrestre. El registro paleoclimatológico de nuestro planeta nos cuenta

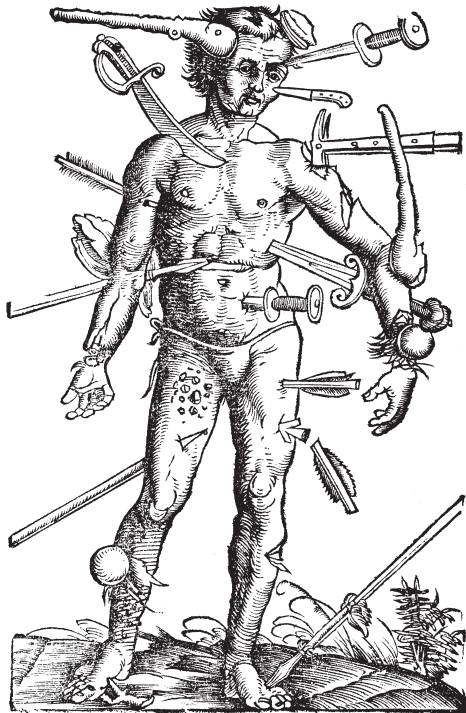
que las fluctuaciones en la temperatura media terrestre han sido la norma. Estas variaciones pueden relacionarse en el tiempo con ligeros cambios en el ángulo de nuestro mundo o en su órbita alrededor del Sol, o en la actividad volcánica. La temperatura media terrestre es autorregulada. El calentamiento global es un fenómeno complejo íntimamente ligado al efecto invernadero; las consecuencias de fenómenos tanto naturales como provocados por el hombre se suman para lograr un aumento aparentemente nimio en la temperatura promedio global. Esto es muy preocupante pues, de continuar esta tendencia, las temperaturas seguirán aumentando (ya son las más cálidas cuando menos desde la Edad Media), aunque esto no quiere decir que necesariamente los inviernos serán más calientes o breves. Los mares crecerán como consecuencia de un descongelamiento de glaciares y cuerpos de agua congelados en los polos, así como de la expansión que por calor sufre el agua. Este acontecimiento es importante porque el hielo refleja luz solar, evitando más calentamiento, pero al disminuir la superficie cubierta por hielo, su efecto se minimizará; este sistema se retroalimenta a



El cuerpo humano como un sistema de lugares. Filipo Gesualdo. Xilografía, 1592. Tomado de Pietro Corsi, *The Enchanted Loom*, Oxford University Press, Inc., New York, 1991.

sí mismo de forma positiva. Si la temperatura aumenta, con ella también lo hará la formación de nubes que, como acabamos de revisar, contribuyen al efecto invernadero, lo que también retroalimenta positivamente al aumento de temperatura. La pérdida del permafrost también liberará gases invernadero: incluyendo metano y dióxido de carbono. El calentamiento global no es un fenómeno uniforme, algunas zonas se calentarán más y diferentes sistemas de presión imperarán, lo que modificará las corrientes de aire predominantes y la actual dispersión típica del agua. Algunas regiones del mundo recibirán mayor cantidad de lluvia, otras sufrirán de sequía. Vastas cantidades de agua se depositarán en lugares en donde no se necesita, mientras que en otros sitios un panorama desértico imperará.^{9,10,11,12,13} No puedo expresar lo que esto significa en términos de sufrimiento humano; ya hemos comenzado a experimentar cambios de este tipo y puedo decirte que el calvario es insoportable, solo es necesario escarbar en las últimas décadas de la historia de Etiopía, cuya agricultura nacional depende fuertemente de las lluvias caprichosas (a veces hay sequía, a veces inundaciones).^{14,15}

plüß
 Spiegel der Wundartzney.
 Der Landtsknecht Ebenbyld ich binn/
 Vnd trag auch disen Sold im synn.
 Ich wags vff/ Gerat wol/ Wüder Zeit/
 Bis dz das haubtgüt gar erleit.



Heridas del hombre. Hans von Gersdorff, 1517. Tomado de Harry Robin. *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.

La hambruna es un estado paupérrimo en el que la falta de alimento deja a la buena voluntad de los que viven en opulencia la decisión de que los afectados sigan viviendo o perezcan. Otra derivación de los trastornados ciclos naturales es la aparición de enfermedades tropicales como el dengue y la malaria en regiones históricamente no afectadas por ellas. Las consecuencias del calentamiento global son numerosas y me parece innecesario continuar enumerándolas; basta informarte que este es un hecho innegable y consensuado entre la comunidad científica mundial que se nos plantea como urgente y delicadísimo. Aprende desde hoy los costos de que existan submundos. Que no te engañe nadie, los términos de la discusión se plantean por claridad (aunque parezca inverosímil) en términos científicos, pero los costos se pagan en el terreno de la ética, y las soluciones seguramente se encontrarán en la intersección de la ciencia, la política, la economía y la jurisprudencia.

La religión probablemente sea también responsable de tu llegada al mundo los últimos días de octubre de 2011. Es importante que hablemos rápidamente de la religión, pues para buena parte de la población mundial es asunto de la mayor trascendencia. *Grosso modo*, tienes una probabilidad en tres de nacer en una familia cristiana, una en cinco en una familia musulmana, una en ocho en una familia hindú y nuevamente una en ocho en una familia que no profese ninguna religión.¹⁷

Evidentemente puedes nacer en familias que profesan otras religiones, como las más filosóficas: jainismo, budismo, confucianismo o taoísmo; pero estas han sido menos belicosas que aquellas marcadamente mono-teístas, lo que en parte explica por qué tienen tan pocos adeptos (comparativamente hablando). El problema de las religiones, en general, es que son dogmáticas e inmutables, normalmente basadas en algún texto que ha sido escrito en alguna época antigua (o que cuando menos se presume contiene sabiduría antigua) que se supone vino de la boca de dios. Es habitual creer que el texto ha sido directamente dictado por un ser sobrenatural y que fue escrito por un hombre al que pueden llamar escriba o, a veces, profeta. Las religiones esperan y exigen una suspensión o entumecimiento de nuestras disposiciones curiosas (y, muchas veces también, las sexuales) y de

nuestro raciocinio en general, pues no deben ser cuestionadas en su teología ni en la veracidad de las historias contenidas en sus libros sagrados.

Yo soy el primero en admitir que parte de las más maravillosas obras de la humanidad en las artes y edificaciones han sido el producto de una profunda devoción o cuando menos han tenido una inspiración religiosa. Por supuesto es ingenuo pensar que sin la religión los grandes artistas de la historia no habrían creado grandes obras; finalmente el artista crea para el deleite de su patrón las mejores obras que puede ejecutar. Para las edificaciones más impresionantes, gran cantidad de recursos y sacrificios humanos han sido necesarios, desde las pirámides, hasta las catedrales. Como las religiones más populares prometen vida eterna en un paraíso (el Islam, además, promete vírgenes; 72, según algunos *hadith*)^{18,19} bastante más terrenal de lo que uno esperaría de movimientos que hablan tanto de la trascendencia y el poco valor que tiene la vida en la Tierra en comparación con la vida en “el cielo”. Además, la mayoría de las religiones son marcadamente machistas, lo de las 72 vírgenes celestiales es tan solo el colmo dentro de un mar de preceptos presumiblemente divinos que tienden a relegar a la mujer a papeles secundarios en la mayoría de las esferas de la vida, dándole muchas veces solo prominencia en aquello que no pueden robarles, su facultad de gestar, dar a luz y nutrir en los momentos de mayor necesidad de todos los seres humanos.¹⁷ De hecho, en los libros sagrados no son extraños los pasajes en donde se describe cómo la mujer tienta a los hombres o los incita a “pecar” (pregúntate cuántas veces la crónica sagrada registra al hombre incitando a la mujer a pecar o cuántas veces tiene el hombre que corregir o reprender a “sus” mujeres).

Y hablando de pecado, este ha servido a su propósito magníficamente, enraizando la culpa en las mentes y los corazones de los individuos que forman parte del “pueblo de dios”. Este control sobre los píos “rebaños” de pecadores que predicadores, sacerdotes, ministros, pastores, imanes y un sinnúmero de líderes religiosos ostentan, es un siniestro instrumento que no se limita a humillar al pueblo, sino que además coarta la aspiración más básica del ser humano: ser feliz. La vara es colocada en una posición humanamente imposible (puede pecarse incluso con el

Das ist dz an
der instrument / vñ
das dyenet mer ob
en vff dz haubt / dan
funft darnebe / oder
hinden. darumb dz
es nit breyte gleych
hat / als dz nechst in
strumēt hre vor ver
zeychnet. Vnd dyen
et auch / wann die
hyenschal jngechla
gen ist / das man hie
mit difz instrument
wider vffschraub.



Eliminación de un fragmento de cráneo. Hans von Gersdorff, 1517. Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.

pensamiento) para que nadie pueda prescindir de su líder religioso (ni los líderes cumplen con sus propios estándares, aunque religiones altamente organizadas esconden y perdonan con gran astucia su incómoda, desvergonzada y muchas veces inhumana, realidad; la iglesia católica ha hecho de sí misma, con excesivo esfuerzo en últimas fechas, un excelente ejemplo de esto).²⁰ En el 2010 Christopher Hitchens escribió: “Nadie ha sido excomulgado por la violación y tortura de niños, pero exponer la ofensa puede meterte en serios problemas. ¡Y esta es la iglesia que nos advierte en contra del relativismo moral!”²¹

Con referencia a este “pueblo de dios”, un gran problema del monoteísmo, es que predica, por definición, la intolerancia y la segregación. Piénsalo: si tu dios es el único y verdadero, entonces todos los que profesan una religión diferente de la tuya no solo están equivocados, sino están adorando a dioses falsos, lo que normalmente es una ofensa de la mayor gravedad. Muerte al infiel, hereje o apóstata, y no solo eso, la persistente creencia en brujas (normalmente mujeres, aunque en ocasiones también niños —como tristemente es común en África—, en fin, aquellos más desprotegidos en nuestros sistemas sociales),²² demonios

(los exorcismos son la expulsión de entes incorpóreos netamente malignos, que también, curiosamente, tienden a ocupar los cuerpos y las mentes de los más desprotegidos: mujeres y niños) y demás fuerzas sobrenaturales, han sido motivo de las más floridas vejaciones “justificadas” y organizadas por seres humanos en contra de otros seres humanos. Contar con el apoyo de dios, o ser su soldado, es el más alto honor para el verdadero creyente. El científico norteamericano Premio Nobel de Física en 1979, Steven Weinberg, comentó en la Conferencia sobre el Diseño Cósmico de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, en abril de 1999:

“La religión es un insulto a la dignidad humana. Con o sin ella tendrías a buenas personas haciendo cosas buenas y a malas personas haciendo cosas malas. Pero para que buenas personas hagan cosas malas, para eso es necesaria la religión.”²³

Uno de los peores aspectos de las religiones es que coartan nuestra naturaleza inquisitiva, son anatema de la ciencia. La fe es requisito indispensable del verdadero creyente religioso. El problema es que tener fe es creer sin evidencias. No podría ser de otra forma, ya que dios, presumiblemente, es un ser sobrenatural (por definición no forma parte de nuestra experiencia cotidiana, la cual

Procedimiento obstétrico. Jacob Reuff, 1580. Tomado de Harry Robin, The Scientific Image: From Cave to Computer. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.



es natural). Una y otra vez, todas las religiones que han intentado acercarse a un escrutinio científico, han fallado en proporcionar evidencia que pase el rigor de la ciencia.²⁴ Y aunque los religiosos argumentan que se les tratan de imponer estándares ridículamente altos, lo cierto es que las aseveraciones o declaraciones más impactantes o extraordinarias, requieren forzosamente de las más impactantes o extraordinarias evidencias. Es lógico: si tú me vas a decir que existe un ser sobrenatural, al que no puedo ver, escuchar ni experimentar por cualquier otro medio, lo mínimo que debes estar dispuesto a presentarme es evidencia de su existencia. Como este ser es tan maravilloso, cuanta más evidencia espero de ti. Es lo mismo que ocurre con las hadas de mi jardín o el pote de oro al final del arcoíris, de Santa Claus o el hada de los dientes. Todos estos necesitan de más evidencia que simples fotografías, una moneda de oro, regalos a la mañana siguiente a la navidad o dinero bajo mi almohada.

La mayoría de las religiones profesan una creencia en un dios no solo supremo y virtuoso, sino perfecto, por lo tanto bondadoso, omnipotente, omnisciente, omnipresente, trascendente, personal y sobrenatural (esto último parece lógico si consideramos todo el listado anterior). El único problema es que este dios es imposible, pero júzgalo tú mismo. Si dios es lo más grandioso e inconcebible, debe ser también, por lo menos, lo más virtuoso imaginable. El problema reside en que la virtud, para calificar como tal, implica la entrega con esfuerzo, pero si dios es lo más supremo que pueda existir, el sufrimiento y el esfuerzo son desconocidos para él (si sufriera y hubiera cosas que le costaran trabajo, entonces no sería el mayor ser que yo pueda concebir; yo puedo concebir un dios indestructible e inefable). Para mí, dios o no es virtuoso o no es lo mayor imaginable (si ser lo mayor imaginable es condición para que dios exista, entonces, no existe). Otro problema con tantos calificativos de dios es que un dios bueno e ilimitadamente poderoso jamás permitiría que el mal existiera. El mal existe, y existe en un exceso repulsivo, por lo tanto, o dios no es bueno, o no es todopoderoso, o, una vez más, no existe. Algunas personas te dirán que la maldad no viene de dios, viene del hombre, al que dios hizo libre. Bien, cuando menos dos objeciones puedo hacer en breve. La primera, dios no es un ser bueno y sabio si no fue capaz de

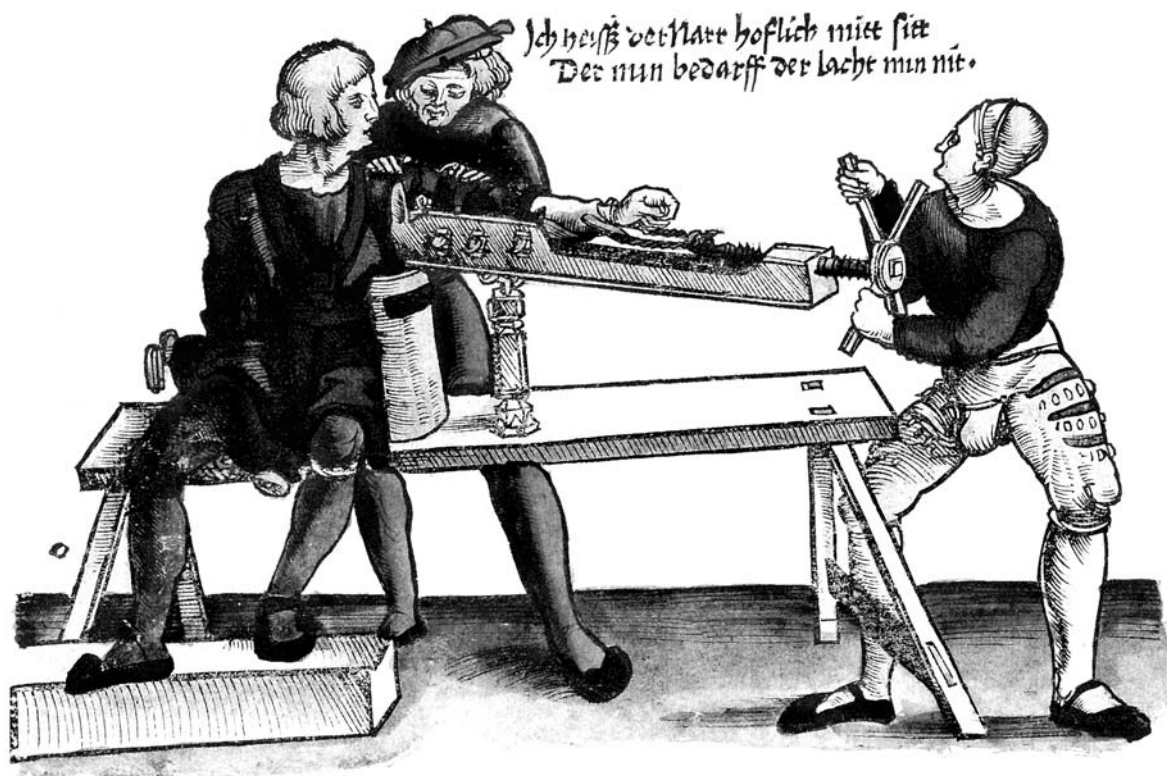
prever que con la naturaleza que nos imprimó y la libertad que nos dio, resultaría una interminable lista de atrocidades (muchas de ellas cometidas en su nombre). Segunda, eso no explica (mucho menos perdona) el increíble sufrimiento humano generado como resultado de terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, epidemias y demás fenómenos naturales que ocurren en su creación. Justificar esto como castigos por nuestros pecados nos habla de que se adora a un dios vengativo, castigador, sádico e inhumano que ni siquiera dirige su ira a la persona que lo ofendió, sino que castiga indiscriminadamente a inocentes y culpables, llevándose entres sus piernas igualmente a bebés que a ancianos, a discapacitados que a atletas, a médicos que a homicidas. Entonces, ¿qué diferencia a dios del demonio? Si dios existe, no es perfecto. Las personas religiosas te dirán que el mundo, y el universo entero son su creación, pero ni el mundo ni el universo son perfectos, y un dios perfecto crearía construcciones perfectas, por lo tanto, o dios no es perfecto, o simplemente no existe. Nosotros mismos, para muchas religiones, estamos hechos a imagen y semejanza de dios, y somos increíblemente imperfectos, poseemos un vestigio evolutivo de una cola, por un capricho evolutivo contamos con ojos mal diseñados con un punto ciego, una columna vertebral débil por el poco tiempo que ha transcurrido desde que, como especie, caminamos erguidos, y una lista tremendamente larga de detalles de un diseño mediocre.

Dios, en definitiva, no puede ser un ser trascendente y omnipresente al mismo tiempo, porque un ser trascendente no existe en ningún lado en el espacio, mientras que un ser omnipresente, por definición, se encuentra en todos lados. O es una cosa o la otra, pero no ambas, y si ambas son condiciones necesarias, entonces dios no existe. Una y otra vez a quienes son religiosos, se les insiste en la oración. Para que esto tenga sentido un dios personal tiene que existir de alguna forma, pero no puede ser que, a la vez, alguien sea personal (que viene de persona) e incorpóreo, por lo tanto, o dios es personal y existe de alguna forma inteligible, o es incorpóreo y se encuentra fuera del plano físico, no puede ser ambos; una vez más, si ser ambos es requisito: dios no existe. Finalmente, dios es alabado como omnipotente, pero la omnipotencia es una paradoja. Si dios puede construir, digamos un universo inamovible, ya que es todopoderoso,

entonces él no puede moverlo, ¿o sí? Si puede, entonces no tuvo la potencia de construirlo inamovible, si no puede entonces no posee la potencia de moverlo.^{25,26} Y, en última instancia, si dios es tan magníficamente superior a nosotros, ¿qué puede importarle lo que estos humildes seres piensen de él? ¿Qué puede importarle si se le adora o no? ¿Si se le niega o afirma? ¿O es tan vanidoso que se regodea con nuestras insulsas adulaciones? ¿Tú creerías en un dios así? Habitante 7 billones, tarde o temprano tendrás que decidir sobre estas cuestiones, pero definitivamente nadie debería de obligarte a hacerlo antes de la mayoría de edad, aunque nada es más común que el ingreso formal a la religión en algún momento en el que tu edad te imposibilita siquiera a imaginarte a qué estás entrando, cuáles son tus compromisos y qué se esperará de ti.

No quiero desviarme, pero quiero que pienses, y que lo hagas por ti mismo. Normalmente tendemos a morir dentro de la misma religión en la que se nos adoctrinó desde pequeños, cuando no poseíamos prejuicio alguno. No todas las religiones pueden ser ciertas, simplemente porque adoran a dioses distintos o porque agradan a su dios de maneras diferentes. No puede ser que un dios que sea infinitamente bueno, condene al infierno (de hecho, que permita la existencia de un infierno) a quienes creen en un dios falso: por los puros números con los que abrí esta sección estaría condenando a la mayor parte de la humanidad. Pero si el castigo ha de ser tan absolutista y despótico, al menos las evidencias de la existencia del dios verdadero deberían ser obvias y visibles para todo el mundo, así nadie podría llegar al infierno sin, cuando menos, intuirlo previamente. Pero, una vez más, la evidencia de calidad es inexistente. En la vida te recomiendo, ante la falta de evidencia o de buena evidencia, una saludable dosis de escepticismo.

Algunas de estas religiones, esgrimiendo ser pro-vida, condenan la mayor parte de los métodos de planeación familiar.²⁷ El condón es famoso por ser repudiado por la iglesia católica, y es que todo lo que en el fondo huele a placer debe ser pecaminoso o llevar a la procreación. Para los misóginos líderes religiosos, especialmente aquellos "célibes", existen pocas cosas más importantes que el sexo. En definitiva el que muchos lo tengan prohibido o respeten antiguas creencias sobre, por ejemplo, la impureza de la menstruación en la mujer, es un catalizador para la obsesión. Todo esto es extremadamente importante, porque, en parte, el que hayamos llegado en este momento a la marca



Restablecimiento de un hueso de brazo fracturado. Hans von Gersdorff, 1517.
Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer*. Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.

de los 7 billones contigo, es producto de filosofías religiosas que condenan a la paternidad a adolescentes, pobres, analfabetos o ignorantes, alimentando el círculo vicioso en el que se encuentran y, prácticamente nulificando las oportunidades de alcanzar su potencial. Con sus prejuicios impuestos, han condenado a un sinnúmero de individuos a vivir con los “costos del pecado”, no solo los propios, sino los de sus padres y antepasados. Y como si eso no fuera suficiente, los costos del pecado, por supuesto, incluyen también las enfermedades de transmisión sexual.²⁸

Por supuesto que muchos individuos conscientes pueden aceptar la “culpa” de utilizar condón, pero las redes de poder religioso se extienden por encima del común de la gente y atrapan a los líderes políticos, como en pleno siglo XXI ocurrió con los Museveni (Yoweri y Janet) en Uganda, quienes eliminaron las opciones de protección y revivieron arcaicas prácticas misóginas como la verificación de la virginidad en las jóvenes por adultos intrusivos.²⁹ Estas prácticas no pueden ser más retrógradas: envilecen al sexo, nulifican las opciones de protección, coartan el

derecho a la privacidad de las mujeres, alimentan la obsesión por el sexo, culpan a la mujer, promueven el juicio a los demás, el chisme y las divisiones en estas sociedades, por mencionar algunos elementos. Por si esto fuera poco, no creas mucho en el farisaico amor al prójimo proclamado por cristianos: en el 2001, en una encuesta estadounidense (*World Vision survey*), solo el 7% de los evangélicos informaron que contribuirían a una organización cristiana que apoyara a los huérfanos de sida (y estamos hablando de que más de 16 millones de niños en el mundo se han quedado huérfanos por causa del sida).^{29,30}

Mejor ni toco el tema de la homosexualidad, repudiada por prácticamente cualquier religión popular con que te toques; al respecto, Christopher Hitchens propone una pregunta al Papa: “¿Acaso el Papa favorecería el aborto de un feto con un gen gay?”.³¹ Bueno, no existe tal cosa como un gen gay, pero sí estamos seguros que la genética forma parte de la ecuación en la homosexualidad.



Fabulosa exposición brahmánica del origen de los catorce mundos (La Chine).
Tomado de Ignacio Gómez de Liaño, Athanasius Kircher. Itinerario del éxtasis o las imágenes de un saber universal, Ediciones Siruela, Madrid, 2001.

Yo agregaría una continuación al cuestionamiento de Hitchens: ¿o sería para él moralmente más aceptable dejarlo nacer para después tratar de impedir sus impulsos naturales y perseguirlo y hostigarlo con celo hasta el fin de sus días? Congénera 7 billones, aprende que la sexualidad es natural, que existen muchas formas de expresarla y que nadie debería imponer sus prejuicios en tu vida. La sexualidad debe vivirse con responsabilidad, nada más serio que eso, precisamente porque sus consecuencias pueden cambiar tu vida y la de otras personas, pero en última instancia las decisiones las debes tomar tú con mucha información a la mano y la libertad para actuar de acuerdo a tu situación.

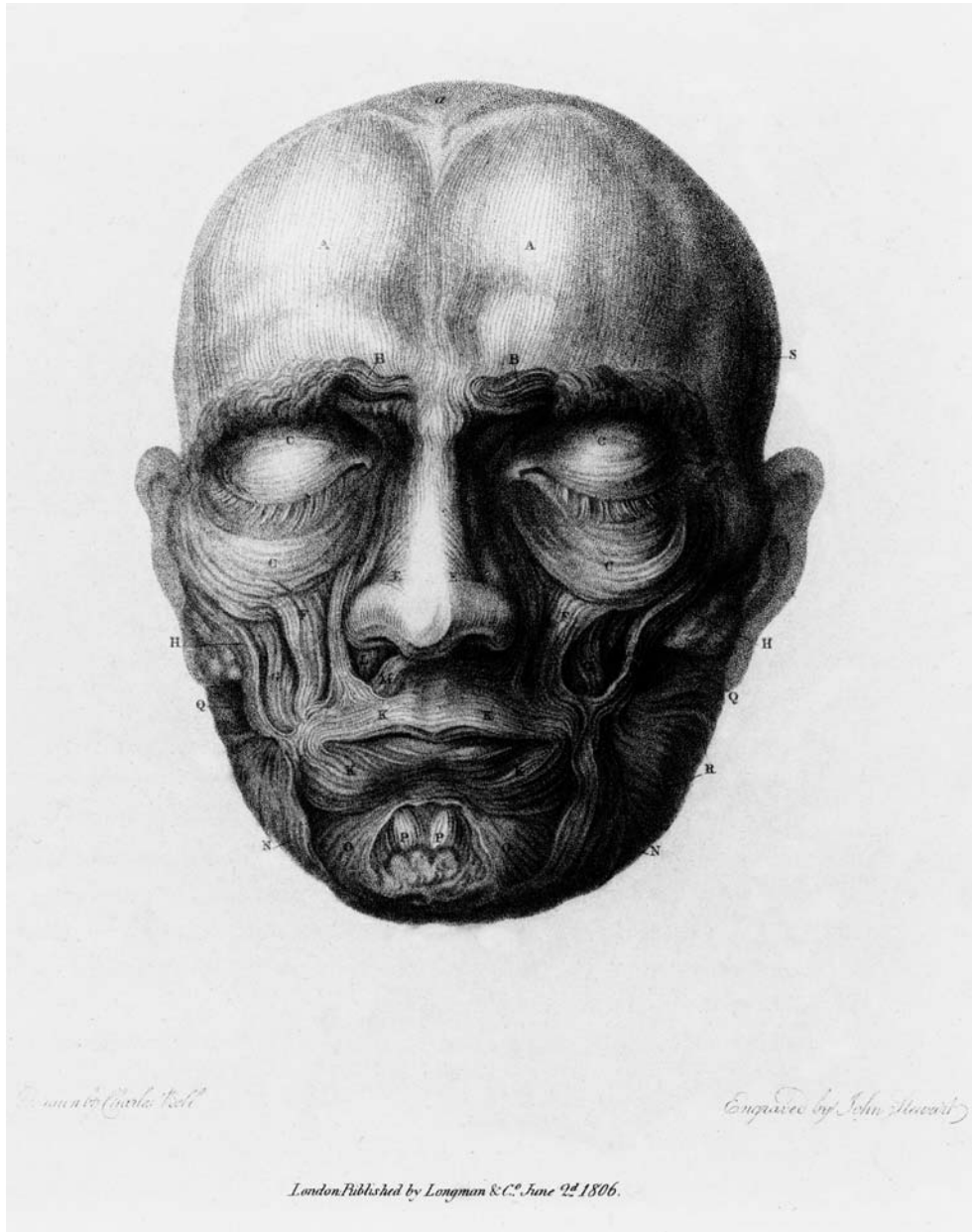
La ciencia y la religión son solo dos de varios factores que debemos analizar, algunos más los trataré en dos cartas subsiguientes, pero antes un último consejo: utiliza a la ciencia para obtener tus datos, analízalos con lógica y matemáticas y mantén una razonable actitud escéptica en la vida. Respeta y tolera a quienes no son o no piensan como tú, pero dirige el respeto a las personas, no a las ideas. Las ideas son todas sujetas a escrutinio, e incluir en tu repertorio personal razonamientos o argumentos falaces o sin sustento te puede llevar a vivir en el error, tomar decisiones equivocadas, poseer una cosmovisión fantástica, etcétera. Querido ciudadano 7 billones: el futuro de la humanidad y muchas otras especies en este planeta depende en gran medida de las ideas, los razonamientos y argumentos que tú y tu generación hagan suyos. La forma en la que ustedes analicen sus problemas y cómo les den solución será decisiva para la humanidad.

REFERENCIAS

¹ Kunzig R. Population 7 Billion, *National Geographic* 219.1 (2011) 32-69.
² Roberts L. 9 Billion, *Science* 333 (2011) 540-543.
³ Kingsbury N. Hybrid: *The History & Science of Plant Breeding*. Chicago: The University of Chicago Press (2009).
⁴ Siebert C. Food Ark, *National Geographic* 220.1 (2011) 108-131.
⁵ Smil, V. Energías: una guía ilustrada de la biosfera y la civilización. Trad. Ignacio Zuñiga. Barcelona: Editorial Crítica, 2001. Trad. de *Energies: An Illustrated Guide to the Biosphere and Civilization*. Boston: Massachusetts Institute of Technology, 1999.
⁶ Davis KC. *Don't Know Much About The Universe: Everything You Need to Know About the Cosmos But Never Learned*. New York: HarperCollins Publishers, 2001.
⁷ Glatzmaier GA, Olson P. Probing the Geodynamo, *Scientific American* 292.4 (2005) 33-39.
⁸ Casten T, Schewe P. Getting the Most from Energy: Recycling waste heat can keep carbon from going sky high, *American Scientist* 97 (2009) 26-33.

⁹ Weart S. *El calentamiento global*. Trad. José Luis Gil Arístu. Navarra: Editorial Laetoli, 2006. Trad. de *The Discovery of Global Warming*. Cambridge: Harvard University Press (2003).
¹⁰ Archer D. *The Long Thaw: How Humans are Changing the Next 100,000 Years of Earth's Climate*. Princeton: Princeton University Press (2009).
¹¹ Sagan C. *Miles de millones: Pensamientos de vida y muerte en la antesala del milenio*. Trad. Guillermo Solana. Barcelona: Ediciones B, 1998. Trad. de *Billions and Billions: Thoughts of Life and Death at the Brink of the Millenium*. New York: Random House (1997).
¹² Zenghelis D. Science Fact, Climate Fiction-Clarifying the Debate, *American Scientist* 98 (2010) 246-250.
¹³ Gribbin J, Gribbin M. *Ice Age. The Theory That Came In From The Cold!* New York: Barnes & Noble Inc. (2001).
¹⁴ Bassett TJ, Winter-Nelson A. *The Atlas of World Hunger*. Chicago: The University of Chicago Press (2010).
¹⁵ Vadala AA. *Famine and Starvation in Ethiopia: Politics, Rights, Entitlements*, 2004. (2011). <http://sites.google.com/site/mahderniway/AlexanderAAU.pdf>
¹⁶ Epstein PR. Is Global Warming Harmful to Health?, *Scientific American* 283.2 (2000) 50-57.
¹⁷ Encyclopaedia Britannica. *Time Almanac* 2010. Ed. Thad King, Michael J. Anderson, Patricia Bauer, Robert M. Lewis, Kenneth Pletcher, Barbara Schreiber, Melinda C. Shepard, Karen Jacobs Sparks y Amy Tikkanen. Chicago: Time Inc. (2009).
¹⁸ *The Koran: With Parallel Arabic Text*. London: Penguin Group (2006).
¹⁹ 72 Virgins. *WikiIslam*. Wikimedia Foundation, Inc. 11 July 2011. Web. 10 Oct. 2011. http://wikiislam.net/wiki/72_Virgins
²⁰ Roman Catholic Church Sex Abuse Cases. Times Topics, *New York Times*. 16 Nov. 2011. Web. 20 Nov. 2011. http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/organizations/r/roman_catholic_church_sex_abuse_cases/index.html?scp=1&sq=catholic%20church%20scandal&st=cse
²¹ Hitchens C. The Great Catholic Cover-Up: The pope's entire career has the stench of evil about it. *Slate*. 15 March 2010. http://www.slate.com/articles/news_and_politics/fighting_words/2010/03/the_great_catholic_coverup.html
²² Purefoy C. "The rescued, accused witches of Nigeria." *CNN World*. 26 Ago. 2010. <http://www.cnn.com/2010/WORLD/afrika/08/25/nigeria.witches/index.html?iref=allsearch>
²³ Goldberg C. Crossing Flaming Swords Over God and Physics. *New York Times*. 20 Abril 1999. <http://www.nytimes.com/1999/04/20/science/crossing-flaming-swords-over-god-and-physics.html?pagewanted=all>
²⁴ Stenger VJ. *Has Science Found God?* New York: Prometheus Books (2002).
²⁵ Stenger VJ. *GOD The Failed Hypothesis: How Science Shows That God Does Not Exist*. New York: Prometheus Books (2007).
²⁶ Dawkins R. *The Genius of Charles Darwin*. CD-ROM. Athena (2009).
²⁷ Juan Pablo II. *The Gospel of Life: Evangelium Vitae*. Boston: Pauline Books & Media (1995).
²⁸ Hitchens C. *The Missionary Position: Mother Theresa in Theory and Practice*. London: Verso (1995).
²⁹ Gill P. *Body Count: Fixing the Blame for the Global AIDS Catastrophe*. New York: Thunder's Mouth Press (1995).
³⁰ Naciones Unidas. *UNAIDS. Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010*. 12 Oct. 2011. http://www.unaids.org/globalreport/documents/20101123_GlobalReport_full_en.pdf
³¹ Hitchens C. *The Quotable Hitchens: From Alcohol to Zionism*. Ed. Windsor Mann. Cambridge: Da Capo Press (2011).

Sergio Antonio Salazar Lozano
Director Ejecutivo Grupo Lister
ssalazar.lozano@lister.com.mx



Anatomía de la expresión. Sir Charles Bell, 1806. Tomado de Harry Robin, *The Scientific Image: From Cave to Computer.* Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New York, 1992.