
EL AGUA Y LA BIBLIA

Joaquín Yebra

EL AGUA Y LA BIBLIA

Joaquín Yebra.

... Y el Espíritu de Dios se movía sobre la faz de las aguas... Estos son los orígenes de los cielos y de la tierra cuando fueron creados, el día en que el Señor Dios hizo la tierra y los cielos, y toda planta del campo antes que fuese en la tierra, y toda hierba del campo antes que naciese; porque el Señor Dios aún no había hecho llover sobre la tierra, ni había hombre para que labrase la tierra, sino que subía de la tierra un vapor, el cual regaba toda la faz de la tierra.”

(Génesis 1:2; 2:4-6).

“Del Eterno es la Tierra y su plenitud; el mundo y los que en él habitan. Porque él la fundó sobre los mares, y la afirmó sobre los ríos.”

(Salmo 24:1-2).

“El agua es la materia y la matriz, la madre y el medio: No hay vida sin el agua.”

(Albert Sent.-Gyorgyi, bioquímico húngaro, Premio Nobel de Medicina).

“El más noble de los elementos es el agua.”

(Pindar, 476 a.C.)

CONTENIDO:

Introducción:.....	4
¿Casualidad o causalidad?	11
¿Cómo se forma el agua?	50
El misterio de los mares.....	57
La guerra mundial del agua.	69
Agua y Espiritualidad Bíblica.....	75
El Agua de la Vida trae Sanidad	95
Concordancia del Agua en el Nuevo Testamento:	107
BIBLIOGRAFÍA:	108

Introducción:

“No harán mal ni dañarán en todo mi santo monte; porque la tierra será llena del conocimiento del Eterno, como las aguas cubren el mar.” (Isaías 11:9).

“Del cielo más oscuro desciende el agua más clara.” (Afganistán).

“No es sabio intentar coger el agua con un tenedor.” (India).

“Se puede vivir sin vino, pero no se puede existir sin agua.” (Israel).

“Zuruy kem may ngho” (“Limpio como el agua de la mañana temprana”). (Lengua tigrign, Eritrea).

El 70% de un elefante es agua.

El 95% de un tomate es agua.

El 74% de un huevo de gallina es agua.

El 92% de una sandía es agua.

El 70% de un filete de carne de vacuno es agua.

El 71% del cuerpo humano es agua.

Somos básicamente agua...

El agua de que disponemos hoy en la Tierra es la misma de la que bebieron los dinosaurios.

“Observando el exterior, la negrura del espacio, punteado con la gloria de un universo de luces, veía majestuosidad, pero no bienvenida. Debajo había un planeta acogedor. Allí, contenido en la fina, móvil e increíblemente frágil cáscara de la biosfera está todo lo que nos es querido, todos los dramas y las comedias humanas. Allí es donde está la vida; allí es donde están todas las cosas buenas.” (Loren Acton, astronauta norteamericano).

El agua, junto con el aire, el fuego y la tierra, es uno de los cuatro elementos clásicos de la antigua filosofía griega, y, según Platón, siempre asociada al icosaedro.¹

El líquido primordial ha sido representado en las más variopintas formas y maneras por las diferentes civilizaciones y culturas en sus ritos folklórico-religiosos. En China y Japón mediante una tortuga negra²; los aztecas lo hicieron por medio de una caña; los hindúes, con un tazón de sangre; los griegos, por medio de un cáliz, además de personalizar el agua mediante las figuras de animales, especialmente el delfín, la foca, la tortuga, la rana, y toda suerte de peces; también recurriendo a figuras mitológicas, como las criaturas elementales de los ríos, lagos y

¹ Icosaedro: Poliedro de veinte caras; en el regular, son triángulos equiláteros.

² El japonés “genbu”.

mares, denominadas “*ondinas*”³, “*sirenas*”⁴ y “*náyades*”⁵. Para los celtas, el simbolismo del agua fue el caldero de Dagda⁶; y en la iconografía paleocristiana, aparece bajo la figura de la serpiente. En épocas tan tempranas como el año 800 a.C., Homero escribió en la *Ilíada* sobre el océano, afirmando que “*de sus profundidades surgen cada río y cada mar, cada vertiente y fuente que fluye*”. De ese modo, el poeta sugería la conexión entre todas las aguas de la Tierra.

Según el “*Diccionario Ideológico de la Lengua Española*”, el agua es “*un líquido transparente, inodoro e insípido, que forma la lluvia y corre por los ríos y arroyos. También forma, con ciertas sales, el contenido de los mares. Es un compuesto de oxígeno e hidrógeno.*”⁷ El “*Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*” añade que “*es el componente más abundante de la superficie terrestre... es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales.*”⁸

El genio renacentista Leonardo da Vinci⁹ se refería al líquido elemento en estos términos: “*El agua es a veces suave y a veces fuerte, a veces ácida y a veces amarga, a veces dulce y a veces dura y espesa; a veces trae veneno y pestilencia, y a veces salud. Sufre tantos cambios como los lugares por los que discurre. Como el espejo cambia con el color de su imagen reflejada, así altera el agua la naturaleza del terreno por el que pasa, convirtiéndolo en ruidoso, tranquilo, astringente, laxante, sulfuroso, salino, alegre, lúgubre, enfurecido, enrojecido, amarillento, verdoso, negro, azulado, grasiento, grueso o delgado. A veces el agua inicia una conflagración, y a veces la extingue; puede ser caliente y fría, barre a su paso o acumula, demuele o edifica, arrasa o establece, llena o vacía, se eleva o desciende, se acelera o remansa; a veces es causante de la vida o de la muerte, lleva consigo la riqueza o la privación, nutre o trae hambruna; a veces trae sabor y a veces es insípida; a veces sumerge con inundación a los valles. Con el tiempo y el agua, todo cambia.*”

Para la mayoría de nosotros, el agua simplemente sale por el grifo, sin que le dediquemos un ápice de nuestro pensamiento. Junto con todas las demás fuerzas de la naturaleza, ha dejado de estar presente en nuestra conciencia, sin que la respetemos en absoluto. Entre la Tierra y su atmósfera, el agua permanece constante, sin que el planeta pueda ocultarle nada, en un círculo de infinitud que debería maravillarnos mucho más que cualquiera de nuestros logros tecnológicos. Como dijera William Ashworth, “*como hijos nacidos en una cultura rica en agua, nunca hemos aprendido realmente cuál es la importancia del agua para nuestra vida. La hemos llegado a comprender, pero no a respetar.*”¹⁰

Decididamente, el agua es el elemento más importante de nuestro maltratado planeta. Por extensión y por volumen, los océanos y los mares constituyen, no sólo el material más abundante de la Tierra, sino el que realmente da carácter a nuestro hogar cósmico. Los porcentajes de contenido de agua en nuestro organismo humano y de la superficie del planeta son prácticamente idénticos. De manera que denominar a nuestro planeta “*La Tierra*” es realmente un eufemismo. El cuerpo estelar en que vivimos es indudablemente acuático.

Hace doce mil años, uno podía caminar de Alaska a Siberia sin mojarse. Los glaciares y las capas de hielo cubrían América del Norte hasta los Grandes Lagos y el Cabo Cod. Sólo las áreas costeras permanecían sin hielo. En aquel entonces el nivel del agua del mar era muy bajo. La tierra estaba al descubierto en muchas zonas que hoy cubren los mares y océanos.

³ Ninfas de las aguas de ríos y lagos.

⁴ Ninfas marinas, con busto de mujer y resto del cuerpo de pez o de ave.

⁵ Ninfa de las fuentes, lagos y ríos.

⁶ El dios supremo de la mitología irlandesa, que se identifica con el Júpiter de los galos.

⁷ Casares, Julio, “*Diccionario Ideológico de la Lengua Española*”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1990.

⁸ “*Diccionario de la Real Academia Española*”, Edición 1991, Editorial Espasa, Madrid.

⁹ Leonardo da Vinci (1452-1519).

¹⁰ Ashworth, William, “*Not a Drop to Drink*”, 1982.

Los períodos de grandes glaciares están correlacionados con los niveles altos de las aguas marinas. La razón de este fenómeno se debe a que la cantidad de agua existente en nuestro planeta es constante y repartida entre las reservas de los mares y océanos, el aire y la tierra. Cuanto mayor es la cantidad de agua contenida en las capas de hielo, menor es la cuantía de agua en los mares y océanos. El tránsito de una de estas reservas a otra es lo que denominamos “*ciclo hidrológico*”, es decir, mediante el proceso de evaporación, condensación y precipitación.

La fuerza motriz de estos fenómenos es el Sol con su provisión de energía para la evaporación, y comoquiera que la mayor cantidad de agua se encuentra en los mares y océanos, donde igualmente se produce la mayor precipitación de agua en forma de lluvia, son ellos los que aportan la principal fuente de evaporación, mientras que la cantidad de agua gaseosa en el aire experimenta muy grandes alteraciones entre una zona y otra. Estas variaciones de presencia de vapor de agua en la atmósfera es lo que denominamos *humedad relativa del aire*.

La dependencia del hombre respecto al agua para su supervivencia, junto con el resto de la flora y de la fauna de nuestro planeta, es la razón principal por la que el agua ha quedado tan profundamente marcada en la conciencia del ser humano, quien al nacer “*rompe aguas*”. De ahí los innumerables mitos, ceremonias y ritos de todas las culturas relacionados con el agua, la lluvia, los ríos, mares y océanos de la Tierra.

Sin embargo, no pensemos que los beneficios del agua son conocidos desde tan antiguo por el hombre occidental. Fue a mediados del siglo XVI cuando los conquistadores españoles se encontraron con el indio Atahualpa, en el territorio actualmente ocupado por Perú, cuando éste disfrutaba de un relajante *baño termal*.

Mientras que en el mundo occidental de la época se empleaba el agua casi exclusivamente para beber, las culturas que algunos tachan de “*primitivas*”, pero nosotros, por razones obvias, preferimos denominar “*más antiguas*”, ya conocían los beneficios de la moderna “*hidroterapia*”. Simultáneamente, los inmensos beneficios del agua eran también conocidos por los pueblos del más lejano Oriente.

Las grandes civilizaciones precolombinas –mayas, incas y aztecas- ya empleaban técnicas hidroterapéuticas. También los asirio-babilonios aplicaban baños y calor, masajes y ejercicios corporales, como se desprende de las numerosas tablas mesopotámicas halladas por los arqueólogos.

El hallazgo de las tumbas de Saqqarah, con sus abundantes escenas pictóricas, y de los relatos del papiro Ramesseum, demuestra que los tratamientos con agua y fangos también eran practicados profusamente en la civilización del antiguo Egipto.

Occidente fue olvidando y abandonando la importancia del uso terapéutico del agua, especialmente durante el Renacimiento, con algunas notables excepciones, como es el caso de Leonardo da Vinci, a quien hemos citado anteriormente, ya que los galenos de la época difundieron la creencia de que los baños facilitaban la transmisión de las enfermedades, lo cual era cierto en el medio urbano por causa del mal tratamiento de las aguas.

A pesar de que el Renacimiento fue un tiempo de fuerte reacción contra la preponderancia de la teología y el poder autoritario de la Iglesia de la Edad Media, y en muchos aspectos se trató de imitar a la Grecia y Roma clásicas, la hidroterapia sufrió un notable retraso. Los médicos y estudiosos del Renacimiento olvidaron a Hipócrates¹¹, quien empleaba ya un desarrollado método terapéutico, principalmente consistente en la aplicación de baños de

¹¹ Hipócrates, nacido en Kos, en el 460 a.C., y fallecido en Larissa, en el 355 a.C., se formó con su padre, Heráclides, de quien recibió sus primeros conocimientos filosóficos relacionados con los postulados de Demócrito. Pronto consideró que la medicina debía abandonar su relación con las prácticas religiosas, convirtiéndola en ciencia experimental.

agua de mar o dulce, tanto en forma líquida como con vapor, compresas húmedas calientes y baños en fangos y lodos.

En la Roma clásica nos encontramos con el extraordinario genio de Galeno¹², quien recorrió muchas tierras en busca de sabiduría para la práctica de la medicina. Es probablemente el físico de la época que muestra mayor interés por la hidroterapia. Los restos de termas romanas cubren toda la cuenca mediterránea, y hasta los límites más remotos del Imperio, dando nombre a muchas de sus localidades.

De todos es conocido el proceso curativo mediante el tratamiento con agua del emperador Octavio César Augusto. En esa época se desarrolla en Roma el masaje por percusión, y entre los púgiles y gladiadores se implanta la masoterapia por fricción¹³.

Estas técnicas fueron redescubiertas mucho tiempo después por el monje alemán Sebastián Kneipp (1821-1897)¹⁴, precursor del tratamiento de muchos males por el agua y la medicina natural, y quien difundiría estos conocimientos en el siglo XIX, basándose en los estudios anteriormente realizados por Sigmund Hahn¹⁵ y su hijo Johann Sigmund Hahn.

¹² Galeno, natural de Pérgamo, actual Turquía. (129-216 d.C.), fue médico y filósofo griego. Su medicina ejerció una gran influencia en el Imperio Bizantino, extendiéndose hasta Oriente. Para formarse como médico, viajó a los dieciséis años de edad a las ciudades de Esmirna y Alejandría, afamadas en aquella época por sus escuelas de medicina. En el 157 d.C. regresó a Pérgamo, donde ejerció como médico de gladiadores. En el año 162 d.C. se trasladó a Roma, donde adquirió una gran fama por sus curaciones a miembros de las familias patricias. Fue médico de los emperadores Marco Aurelio, Cómodo y Séptimo Severo. Realizó muchísimas disecciones de cadáveres, lo que le permitió descubrir las válvulas del corazón y las diferencias estructurales entre las venas y las arterias, demostrando que estas últimas no transportaban aire, como hasta entonces se creía. Se conservan en la actualidad unas ciento cincuenta de las más de trescientas obras que escribió. Regresó a Pérgamo en el 216, donde murió. Su nombre dio lugar a la designación genérica de "galeno" para referirse a quienes practican la ciencia médica.

¹³ La masoterapia es una disciplina que hoy sabemos se sustenta en bases fisiológicas, científicas, etológicas, quinesiológicas y bioenergéticas, con el fin de integrar el cuerpo y el ser. Ha resultado muy eficaz en la prevención y alivio de enfermedades degenerativas, tales como artritis, displasia de cadera, discoespondilitis, atrofas musculares, contracturas, desgarros y tensiones musculares en general. El masaje actúa estimulando las capacidades naturales de recuperación del organismo por medio de la presión digital y manual aplicada en ciertas partes del cuerpo del paciente. Sus cinco elementos primordiales, conocidos ya por los antiguos, son: ritmo, velocidad, presión, dirección y duración. Sus técnicas son: fricción, pellizcamiento, amasamiento y palmoteo. Los antiguos afirmaban, con razón, que se trata de una disciplina que tiene tanto de técnica como de arte.

¹⁴ Sebastián Kneipp enfermó del pulmón durante sus años de estudiante, y en vista del avanzado estado de su tuberculosis, fue desahuciado por los médicos. Entonces halló en la biblioteca pública de Munich un tratado titulado "*Tratamientos con Agua Fría*", de Sigmund Hahn, y decidió probarlos, sumergiéndose varias veces al día en las frías aguas del Danubio y luego abrigando su cuerpo. Después de varias semanas, el tratamiento dio resultado y recuperó su salud. A partir de entonces comenzó a ofrecer aquellos tratamientos en el Monasterio de los Dominicos de Wörishofen, cerca de Munich, a todos cuantos recurrían a él con padecimientos respiratorios, nerviosos, arritmias e insomnio, sin cobrar nada por sus servicios. De un diminuto pueblito, se convirtió en un balneario, fundado en 1889, que llegó a ser famoso en todo el mundo. Actualmente, Wörishofen apenas tiene una población de 14.000 habitantes, pero cuanta con las instalaciones de 60 balnearios, con una afluencia de más de 70.000 visitantes al año, atendidos por unos 70 médicos y 600 "*badermeisters*" ("*maestros de baños*"). Desde hace algunos años también funciona el centro de formación en hidroterapia "*Kneippschule*".

¹⁵ Sigmund Hahn (1664-1742), y su hijo Johann S. Hahn (1707-1773) fueron precursores de la hidroterapia. Las gentes agradecidas les conocían por el sobrenombre de "*los médicos del grifo*".

A partir de sus estudios y trabajos, Vinceriz Priessnitz¹⁶ aportaría muchos de los conocimientos utilizados por Kneipp en sus tratamientos mediante baños, chorros de agua, afusiones, compresas, envolturas, cataplasmas, bolsas de hielo o agua caliente, además de otros agregados, tales como aceites, jabones e infusiones de hierbas medicinales.

Hoy es un hecho probado que son numerosísimas las enfermedades y dolencias que pueden aliviarse e incluso curarse mediante el empleo del agua, ya que ésta actúa sobre la circulación sanguínea, el sistema nervioso e incluso sobre el propio metabolismo.

Recordemos a dos hombres, uno asiático y otro occidental, que afirmaban sin dudar los misterios y los beneficios del líquido elemento: El poeta y novelista Rabindranath Tagore cantaba ya las excelencias del agua, cuando decía: *“La cura de todo se encuentra en el agua salada; el sudor, las lágrimas o el mar.”*¹⁷ Y el investigador Jacques Cousteau¹⁸ repetía que *“frecuentemente olvidamos que el ciclo del agua es el ciclo de la vida.”*

La tesis de Kneipp¹⁹ es que gran número de enfermedades aquejan a los seres humanos por causa de una alimentación inadecuada y un modo de vida antinatural, así como por el creciente abandono del consumo de agua, substituida por otras bebidas contaminantes del organismo. Su descripción de una dieta saturada de grasas, y de las tensiones que hoy denominamos mediante el anglicismo “stress”, tiene una vigencia extraordinariamente acertada para nuestros días.

Sus métodos, conocidos hasta el día de hoy como *“Cura de Kneipp”*²⁰, no consisten solamente en baños completos o parciales en agua fría y caliente, sino también en la aplicación de chorros de agua, ejercicios físicos controlados, el uso de hierbas medicinales y una dieta equilibrada y saludable, libre de grasas y toxinas. Todo ello le convierte en un verdadero adelantado para sus días. Podemos afirmar que sus descubrimientos plasmados en su terapia constituyen una filosofía de vida y de salud. A todo esto se ha añadido recientemente la técnica del masaje y la reflexología.²¹

Aunque todas las voces que se levantan advirtiendo del peligro que se cierne sobre la Tierra son rápidamente sofocadas por los medios al servicio de intereses inconfesables por avergonzantes, es igualmente cierto que la conciencia colectiva va despertándose lentamente respecto a la realidad incuestionable del cambio climático y su relación con la creciente

¹⁶ Vinceriz Priessnitz (1799-1851). A partir de los trabajos de Sigmund Hahn y su hijo Johann, Priessnitz creó la *“terapia por el agua fría”*, asociándola a aplicaciones sudoríficas y una dieta alimenticia sana.

¹⁷ Tagore (1861-1941), literato bengalí, primer asiático galardonado con el Premio Nobel de Literatura (1913).

¹⁸ El Comandante francés Jacques Cousteau (1910-1997), mediante sus expediciones por todo el mundo, y una vida entregada al estudio y la investigación, se ha dicho que *“nos descubrió los mares”*.

¹⁹ Los especialistas en el tema señalan que mediante baños calientes (alrededor de los 40 grados centígrados), se tratan muy favorablemente los dolores musculares, las contracturas, lumbalgias, artritis y reumatismos, fomentando la relajación y la disminución de la presión arterial y el insomnio. Los poros se dilatan y empiezan a expulsar las toxinas acumuladas en el cuerpo. Los baños de agua fría resultan muy positivos para actuar como energizantes, ya que estimulan los sistemas nervioso y el circulatorio.

²⁰ Los principios de la *“Cura de Kneipp”* son cinco: Hidroterapia, Kinesiterapia (terapia del movimiento), Fitoterapia, Dietética y Terapia Reguladora. Por esta última se entiende la regulación del ritmo de vida, mediante el equilibrio armónico entre la actividad física y psicológica, combinando ejercicio y descanso, trabajo y diversión.

²¹ La primera obra escrita en España sobre los beneficios del ejercicio corporal y los tratamientos con agua es del médico Cristóbal Méndez, natural de Jaén, quien publicó en Sevilla, en el año 1553, un tratado en castellano titulado *“Libro de Ejercicio Corporal y de sus Provechos”*. Todas las obras anteriores sobre este tema fueron redactadas en latín.

contaminación de las aguas, del aire y de las tierras, así como sus efectos nocivos sobre la salud de los humanos, nuestro entorno y el resto de la biodiversidad.

A todo esto debemos añadir los incalculables riesgos procedentes de numerosos proyectos, generalmente mantenidos en el más riguroso secreto, dirigidos hacia la alteración de las capas altas de la atmósfera. Se trata de proyectos que, bajo la apariencia de ofrecer grandes ventajas geofísicas, intentos reparadores de la deteriorada capa de ozono y escudo espacial frente a posibles ataques terroristas, derivan en sofisticada estrategia militar para la producción de enormes cantidades de energía, comparable a la de una bomba atómica, que podrían dirigirse contra cualquier punto del planeta, por medio de láser y otras fuerzas que no han sido reveladas al común de los mortales.

Son numerosos los científicos que creen que mediante el bombardeo intensivo de la atmósfera con rayos de alta frecuencia se podrían producir manipulaciones dirigidas al logro de notables cambios del clima terrestre. Muchos de estos proyectos, que superan notablemente a la ciencia-ficción, parecen tener, en principio, una aplicación pacífica y beneficiosa, pero la historia nos demuestra que así fue anteriormente en el caso del invento de la dinamita y muchos otros desarrollos que se volvieron infernales en las manos del hombre.

Ahora bien, cuando buscamos los orígenes de estos proyectos, descubrimos que la práctica totalidad de ellos se remontan a las teorías relativamente desconocidas de un científico cuyo nombre, por diversas razones, no suele figurar entre los investigadores más destacados del siglo XX. Se trata de Nikola Tesla²², según el cual sería plausible realizar un cambio climatológico por medio de la transmisión de señales de radio relativamente pequeñas dirigidas a los cinturones de Van Allen²³, las cuales, por resonancia, podrían activar y controlar enormes energías. Ahora bien, muchas voces se alzan advirtiendo que los efectos tectónicos de estas acciones serían incalculables.

Entre estos proyectos se encuentra el denominado "HAARP"²⁴, tan controvertido como peligroso, el cual sale a la luz y desaparece por algún tiempo, capaz de enviar haces de radiofrecuencia dentro de la ionosfera, y afectar al clima global. Los defensores de este proyecto, entre otros, aducen a un sinfín de ventajas de carácter científico, geofísico y militar,

²² Nikola Tesla es uno de los científicos menos conocidos de nuestra época. Nació en Croacia (1856) y murió en Nueva York (1943). Fue un experto en termodinámica, energía solar, rayos X y rayos cósmicos. Algunos creen que Tesla fue el verdadero inventor de la radio, pues todo parece apuntar hacia el hecho de que tanto Edison como Marconi se apropiaron de sus ideas e inventos; entre ellos, un sistema de transmisión inalámbrica de energía. De hecho, consiguió encender lámparas de 50 vatios a 40 kilómetros de distancia, sin emplear ningún medio físico de transmisión. También pronosticó el invento de la televisión y el desarrollo de máquinas capaces de controlar la climatología. Inventó el motor de inducción electromagnética, y desarrolló la eficiencia de diversos tipos de turbinas.

²³ El planeta Tierra posee dos cinturones de radiación de diferente origen. El cinturón interior, descubierto por el contador Geiger de Van Allen, ocupa una densa región sobre el ecuador, e incluye también las trayectorias de dos sondas espaciales. Este cinturón está formado por restos de la radiación cósmica. Está constituido por protones de energías que penetran fácilmente en una nave espacial, y que pueden, bajo una exposición prolongada, dañar los instrumentos de la misma y llegar a ser un gran peligro para los astronautas. Esta es la razón por la que, tanto las misiones tripuladas como las no tripuladas, evitan esta región. El cinturón de radiación exterior está constituido por el plasma atrapado en la magnetosfera. Estas partículas son las responsables de las tormentas magnéticas. La mayor parte de la corriente de este anillo reside en los iones, pero también se encuentran en él electrones más energéticos.

²⁴ Se trata de un proyecto que forma parte de una larga historia de investigación y desarrollo espacial de naturaleza militar. La combinación de estos proyectos es alarmante, pues podrían producir enormes cantidades de energía, comparable a la de una bomba atómica, en cualquier parte deliberadamente escogida de la Tierra.

pero sus detractores están convencidos de que podría tener consecuencias verdaderamente catastróficas para el equilibrio ecológico de nuestro planeta.

El científico Nick Begich y la periodista Jeanne Manning realizaron una profunda investigación sobre este tema, y sus averiguaciones aparecieron publicadas en el libro *"Angels don't play this harp"* (*"Los ángeles no tocan este arpa"*), donde los autores plantean inquietantes hipótesis al respecto, e incluso llegan a sospechar que estas alteraciones del planeta podrían tener consecuencias ecológicas devastadoras, especialmente sobre el aire y el agua, peores incluso que las pruebas nucleares.²⁵ Pero, además de todo esto, muchos creen que mediante la conversión de ondas de baja frecuencia en alta intensidad se podría igualmente llegar a manipular el cerebro de los humanos.²⁶

El agua y el aire se encuentran en estos momentos en serio peligro de deterioro irreparable. Si seguimos ignorando las advertencias que se nos lleva haciendo desde bastantes años atrás, ¿qué va a suceder en el futuro inmediato?²⁷ Por mucho que digamos al respecto, no podemos exagerar la importancia del agua en nuestro planeta, especialmente en lo que se refiere a los organismos vivos. Toda nuestra existencia, sin excepción, depende de la actividad químico-física relacionada con el agua y su comportamiento, es decir, con su estructura y características. Sin el líquido elemento no se produciría la carga eléctrica de las otras moléculas, y el resultado sería sencilla y llanamente el caos.

Deberíamos considerar, cuando bebemos un vaso de agua, que estamos ingiriendo un líquido que nos ha llegado a través de peces, árboles, bacterias, gusanos del suelo del bosque, incontables organismos, comprendidos muchos seres humanos antes que nosotros, y que ha pasado por diferentes estados, hasta llegar a nosotros, desde quienes continuará su camino, en un proceso purificador diseñado a favor de nuestra vida y bienestar, sin acepción de personas.

Decía el Dr. Lyall Watson que *"es fascinante y provocativo pensar que un cuerpo de agua merece ser considerado como un organismo por derecho propio."*²⁸

Estas son las razones que nos mueven a escribir este estudio sobre el agua y su vinculación a las Sagradas Escrituras, donde adquiere un significado simbólico de una enorme riqueza, a veces refiriéndose a la aflicción profunda que abate nuestra alma, y en otras ocasiones como signo de separación, limpieza y vivificación del espíritu del hombre.

²⁵ Guevara, Blas, *"La Profecía en las Noticias"*, 29 de Noviembre de 2006.

²⁶ Son muy numerosos los proyectos consistentes en emitir pulsos artificialmente a la ionosfera para crear ondas capaces de recorrer largas distancias a través de la atmósfera inferior y penetrar dentro de la tierra, y de esa manera hallar depósitos de misiles, refugios subterráneos, y un sin fin de aplicaciones. La electricidad que flota sobre la Tierra, y que se denomina *"electrojet aureal"*, al depositar en ella una energía adicional, se generan ondas de baja frecuencia y de muy baja frecuencia (LF/VLF). Al acercarse el *"electrojet aureal"* a la Tierra, éste podría convertirse en una inmensa estación generadora de energía. Esto afectaría al clima global, actuaría como calentador ionosférico, y como un inmenso ionizador cuyas consecuencias serían absolutamente imprevisibles. Mediante su función como *"espejo"* podría dirigir sus efectos hacia cualquier zona del planeta, a gusto de sus dueños.

²⁷ "Y se airaron las naciones, y tu ira ha venido, y el tiempo de juzgar a los muertos, y de dar el galardón a tus siervos los profetas, a los santos, y a los que temen tu nombre, a los pequeños y a los grandes, y de destruir a los que destruyen la tierra." (Apocalipsis 11:18).

²⁸ Lyall Watson (1939), científico y escritor sudafricano; notable botánico, zoólogo, antropólogo y paleontólogo; muy conocido entre el gran público por sus producciones de divulgación científica para la BBC. Estudió medicina, biología y antropología en Alemania, Holanda e Inglaterra. Es director del Zoológico de Johannesburgo, Sudáfrica.

¿Casualidad o causalidad?

“El Eterno cambió la peña en estanque de aguas, y en fuente de aguas la roca.” (Salmo 114:8).

“Sólo en el agua en remanso podemos vernos reflejados.”(Tradición taoísta).

“Ni bebas agua que no veas, ni firmes carta que no leas.” (México):

“El agua siempre encuentra su camino.” (Camerún).

“Un roble en pleno desarrollo puede transpirar unos 380 litros de agua al día.”

“El Sol, en verdad, aparece como el rayo y se pone igual de rápido. Cada amanecer y cada ocaso sólo duran unos segundos. Pero en ese intervalo de tiempo se pueden ver al menos ocho bandas de color que van y vienen, desde el rojo brillante hasta el azul más brillante y el más oscuro. Y se ven dieciséis amaneceres y dieciséis puestas de sol cada día que estás en el espacio. Pero ningún amanecer ni ningún ocaso es siempre el mismo.” (Joseph Allen, astronauta norteamericano).

“El despilfarro del agua es el derroche de lo mejor.” (Irlanda).

“Millones han vivido sin amor, pero ninguno de ellos vivió sin agua.” (W.H. Auden).

“El riego de la tierra con agua marina desalinizada es un invento antiquísimo. Se llama “lluvia”. (Michael McClary).

“El agua es un magnífico siervo, pero un cruel amo.” (C. G. D. Roberts).

“Cuando bebas agua, no olvides pensar en su manantial.” (China).

“No vacíes el aljibe hasta que vuelva la lluvia” (Filipinas).

“El agua nos vincula al vecino de manera mucho más fuerte y compleja que ninguna otra.” (John Torzón).

Este maravilloso elemento cubre nada menos que el 71 % de la superficie de nuestro globo terráqueo, sin cuya presencia sería imposible la vida tal y como la conocemos. El agua es sin duda el motor y el mecanismo que hace que todos los procesos de la Tierra funcionen adecuadamente.

Es la evaporación y la condensación nebulosa del agua lo que mantiene el llamado "*termostato de Gaia*"²⁹, el cual actúa como pantalla protectora frente a las radiaciones exteriores que nos llegan desde miles de lugares del cosmos, y hace que funcionen todos los ciclos de vida de nuestro planeta.

Según el investigador británico James Lovelock, la Tierra es un ser vivo creador de su propio hábitat; un superorganismo en el que, mediante complejos procesos fisicoquímicos, toda la materia viva interactúa con el propósito de mantener condiciones de vida y habitabilidad idóneas. De ahí el nombre dado por este científico a la teoría lanzada en la década de los 60 del pasado siglo, en honor de la diosa "*Gaia*" ("*Gea*"), madre de la Tierra en la mitología griega.

La hipótesis "*Gaia*", presentada en unas jornadas de estudio celebradas en Princeton, Estados Unidos, no produjo prácticamente ningún eco en la comunidad científica internacional. La mayoría la ignoraron o bien aceptaron como si se tratara de un mero ejercicio imaginativo, mucho más cercano a la ciencia ficción que al rigor investigador propiamente dicho, probablemente por contradecir la mayor parte de los postulados científicos anteriores.³⁰

Fundamentalmente, desbarataba la teoría evolucionista darwiniana, según la cual, a lo largo de la historia la vida se había ido adecuando a las condiciones del entorno fisicoquímico. James Lovelock proclamaba precisamente lo más opuesto: La biosfera era y es la responsable de generar, mantener y regular sus propias condiciones medioambientales. Es decir, la vida no está determinada por el entorno, sino, antes bien, es ella quien ejerce su influjo sobre el mundo de lo inorgánico, de manera que el resultado es lo que bien podríamos denominar una especie de aparente *coevolución inteligente entre lo biológico y lo inerte*, la cual explicaría la supervivencia, el equilibrio y la autorregulación de nuestro planeta³¹.

Las bases sobre las que estaba fundamentada la "*teoría Gaia*" se explican mediante interrogantes sobre el equilibrio autorregulador. Por ejemplo, nuestra envoltura de aire es extraordinaria y sorprendente fina³², en comparación con las atmósferas de los otros planetas

²⁹ Lovelock, James E., "*Gaia, Una Nueva Visión de la Vida sobre la Tierra*", Biblioteca de Divulgación Científica, Ediciones Orbis S.A., Barcelona, 1986.

³⁰ Sin embargo, la noción "*Gaia*" no es totalmente nueva. Realmente vio la luz en Edimburgo, Escocia, en el año 1789, cuando el Dr. Black, descubridor del dióxido de carbono, pronunció una conferencia en nombre de James Hutton, quien en aquel momento se encontraba enfermo. Hutton proclamó que consideraba que la Tierra era un superorganismo y que su estudio adecuado correspondía fundamentalmente al campo de la fisiología.

³¹ La teoría de "*Gaia*" sostiene que la Tierra puede describirse como un sistema autorregulador constituido por muchos componentes que evolucionan en una conjunción coordinada con el propósito de facilitar y regular las condiciones necesarias para la perpetuación de la vida. El principal defensor de esta teoría es el estadounidense Dr. Lynn Margulis, de la Universidad de Massachussets, quien ha revolucionado el pensamiento científico mediante su explicación del origen de las células eucarióticas, mediante las relaciones simbióticas entre los organismos procarióticos.

³² El tamaño de la Tierra y su correspondiente gravedad contienen una delgada capa compuesta principalmente de nitrógeno y oxígeno, y se extiende a 80 kilómetros sobre la superficie del planeta. Si la Tierra fuera más pequeña, no podría mantener su atmósfera, como, por ejemplo, el planeta Mercurio. Y si nuestro planeta fuera de mayor tamaño, nuestra atmósfera contendría hidrógeno libre, como ocurre en Júpiter. En ambos casos, sería imposible que la Tierra pudiera sustentar a las plantas, animales y seres humanos. Lo mismo puede afirmarse respecto a nuestra distancia del sol. Si estuviera nuestro planeta un poco más lejos, seríamos un mundo helado; pero si estuviéramos un poco más cerca del centro del sistema solar, nos quemaríamos. Milagrosamente, nos hallamos en el punto exacto y preciso, además de hacer una traslación alrededor del sol a unos 107.000 kilómetros por hora, mientras rotamos sobre nuestro eje cada 24 horas aproximadamente, lo cual permite que se produzcan las estaciones anuales y el calentamiento y enfriamiento diarios.

de nuestro sistema solar, compuestas en su mayoría casi exclusivamente por dióxido de carbono y algún porcentaje de nitrógeno, mientras que nuestra masa atmosférica está constituida por un 79% de nitrógeno, un 21% de oxígeno y apenas un 0,03% de dióxido de carbono. Esa es la mezcla de gases que denominamos "aire".

En vista de esto, nos preguntamos cómo puede explicarse que la delgada atmósfera de la Tierra no se escape al espacio exterior. Y qué decir respecto a la autorregulación del nivel de oxígeno de la Tierra durante todas las edades. Si tan sólo fluctuase en un aumento de un 25%, una sola chispa podría hacer que toda la masa de aire ardiera en un instante, poniendo fin a la vida en el planeta. Pero si el nivel de oxígeno en el aire se redujera en torno a un 15%, no podríamos hacer fuego. Todas las pruebas científicas demuestran que lo mismo puede afirmarse respecto a la salinidad del agua de los mares y océanos, con tan sólo una oscilación de saturación de alrededor del 10%. Esto es particularmente sorprendente en vista de la constante aportación de minerales en disolución arrastrados por las corrientes acuosas.

En el año 1971, Lovelock comprobó que las algas costeras liberan a la atmósfera "dimetil sulfuro", gas que estimula la formación de núcleos de condensación para el vapor de agua. Así aumenta la concentración nubosa que oscurece la superficie de la Tierra en el grado exacto y preciso para que descendan las temperaturas, de manera tal que mientras que el calor hace que crezcan las algas en los mares y océanos, el frío impide su proliferación excesiva. De ese modo decrece la formación del *dimetil sulfuro*³³, se reduce la formación de las nubes y se reinicia la escalada térmica.

Algo semejante acontece respecto al grado de acidez del aire, el agua y la tierra, siempre en torno al valor pH 8, precisamente el óptimo para la vida. Sin embargo, los ácidos producidos por la oxidación en la atmósfera de los óxidos nitrosos y sulfurosos liberados por la materia orgánica descompuesta, debería hacer aumentar el grado de acidez terrestre hasta alcanzar un pH comparable al del vinagre.

¿Cómo se evita tal cosa? La respuesta se halla en un neutralizador biológico que, mediante el proceso metabólico de los seres vivos, libera unas mil megatoneladas anuales de amoníaco, cuya sustancia alcalina es la justa y precisa para anular la acumulación de ácidos que, de lo contrario, imposibilitaría la vida en nuestro planeta.

Al llegar a nuestro tema fundamental, el agua, comprobamos que el nivel salino medio no supera el 3,4%, a pesar de la enorme aportación de sales arrastradas por la lluvia y los ríos hacia los mares y océanos. ¿Por qué no se produce un constante aumento de la salinidad del agua hasta llegar a su saturación? Los científicos afirman que el 21% es el porcentaje óptimo de oxígeno en el aire para sustentar la vida en nuestra Tierra. Sin embargo, el aumento tan sólo en un 4% pondría en peligro de extinción a la humanidad.

En el año 1979, James E. Lovelock escribía estas sorprendentes palabras:

"Las condiciones físicas y químicas de la superficie de la tierra, de la atmósfera y de los océanos ha sido y es la adecuada por la presencia de la propia vida. Esto entra en contraste con la visión más generalizada de que la vida se había adaptado a las condiciones planetarias, en vista de que ambas parecen más bien haber evolucionado por caminos separados hacia las mismas metas... Para mí, "Gaia" es un concepto tanto religioso como científico, y en ambas

³³ El dimetil sulfuro es un gas producido por varias especies de fitoplacton, es decir, de los organismos responsables de la mayor parte de la producción vegetal en el mar. Este gas se convierte en un aerosol de sulfato en el aire, el cual afecta al clima. Por "aerosol" queremos decir partículas o gotitas en el aire. Las partículas de la atmósfera que contienen hierro dispersan la luz del sol hacia el espacio y provocan enfriamiento. El hierro de estas partículas participa en la formación de los denominados "aerosoles sulfato". Éstos, por su parte, también dispersan la luz del sol hacia el espacio e inician la formación de nubes. Gracias a la influencia del fitoplácton, el hierro del agua del mar ayuda a que los océanos puedan absorber el principal gas del efecto invernadero, es decir, el dióxido de carbono.

esferas es razonable... Dios y "Gaia", la teología y la ciencia, incluso la física y la biología dejan de estar separadas para convertirse en un único camino de pensamiento."³⁴

La teoría fue ignorada u olvidada por parte de la mayoría de los científicos evolucionistas, ya que "Gaia" apunta claramente hacia la necesidad de un diseñador intencional que, no sólo diseñó y creó el universo, sino que lo sustenta hasta el presente. Su acercamiento al creacionismo fue la causa de su desprecio y marginación por mucho tiempo.

Habría que aguardar hasta la década de los 60 del pasado siglo para que la teoría de Lovelock ganara gran resonancia, especialmente como resultado de la proliferación de los viajes espaciales. Fue entonces cuando pudo contemplarse por primera vez la totalidad del planeta como una entidad completa desde la perspectiva del espacio exterior. Muchos han afirmado desde entonces que las fotografías de la Tierra tomadas por la Nasa fueron, respecto a las ideas contenidas en la hipótesis "Gaia", lo mismo que representaron los ordenadores con relación a la teoría del "caos".

Aquel fue el momento en que el clima intelectual estaba preparado para entrar en razón respecto a esta hipótesis. Científicos como Ilya Prigogine³⁵ llevaban ya algún tiempo estudiando sistemas distantes del equilibrio térmico o químico, los cuales, sin embargo, mostraban un elevado grado de orden, como, por ejemplo, las sorprendentes oscilaciones periódicas de la reacción Belousov-Zhabotinsky³⁶. Su importancia radica en que muestran que las reacciones químicas no tienen que ser dominadas por el comportamiento termodinámico del equilibrio. Ilya Prigogine afirmó que *"la probabilidad estadística de que las estructuras orgánicas y las reacciones más armónicas que tipifican a los organismos vivos hayan sido generadas por accidente, es cero."*³⁷

Boris Belousov realizó muchas observaciones durante la década de los 50 del pasado siglo, en las que pudo constatar que en una mezcla de bromato de potasio, el sulfato del cerio³⁸, y el ácido cítrico en ácido sulfúrico diluido, el índice de concentración de los iones del cerio (IV) y del cerio (III) experimentaron determinadas oscilaciones imprevistas. En 1961, A.M. Zhabotinsky descubrió este mismo tipo de reacciones. Sus hallazgos fueron dados a conocer en una conferencia celebrada en Praga en 1968.³⁹

³⁴ Lovelock, James. E., "The Ages of Gaia".

³⁵ Físico belga, dos veces premiado con el Nobel en Química, ya fallecido, afirmaba que *"acabamos de comenzar a entender el universo, del cual no sabemos casi nada de nada."*

³⁶ Boris Pavlovitch Belousov fue el primero en descubrir este fenómeno de oscilación periódica de un color a otro, sobre la base de la organización espontánea, en forma de rayas, anillos y ondas espirales. El hallazgo fue recibido con incredulidad y reticencia por parte de la comunidad científica. Cuando Anatol M. Zhabotinsky, director del Departamento de Química de la Universidad Brandeis, en Waltham, EE.UU., continuó experimentando en el campo de la propagación química de las ondas y la formación de patrones en medios no uniformes, pudo finalmente publicar informes que pusieron fin al escepticismo con que inicialmente fue recibida esta investigación, la cual ha despertado un inmenso interés en los últimos años.

³⁷ Prigogine, Ilya, Gregoir, N., Babbyabtz, A., en "Physics Today", 25, pp. 23-28.

³⁸ Cerio: En 1826, el sueco Carl Gustaf Mosander (1797-1858), discípulo de Jöns Jacob Berze (1779-1848), descubrió que el cerio contenía dos nuevos elementos. A uno de ellos lo denominó "lantano", del griego "yacer escondido", y al otro "didimio", voz griega que significa "gemelo", por su gran parecido con el lantano. El número atómico del cerio es 58. Se trata de un metal duro, de aspecto parecido al hierro. El dióxido de cerio se emplea en la industria óptica para el pulido de las lentes. Algunas de sus sales se emplean en fotografía, pirotecnia y cerámica. También se utiliza como catalizador en el refinado del petróleo. Abunda poco en la naturaleza.

³⁹ Los sistemas de reacción-difusión proporcionan un ejemplo de estructura disipativa en sistemas alejados del equilibrio, para los cuales las simples leyes de la termodinámica tradicional resultan inadecuadas. Los sistemas de esta clase dan frecuentemente lugar a la complejidad que ha de describirse empleando el lenguaje de la dinámica no lineal, infrecuentemente adecuada para

En el año 1987, los biólogos chilenos Dr. Humberto Maturana y Dr. Francisco Varela⁴⁰ desarrollaron una definición de la vida, bajo el epíteto de “*autopoiesis*”, en la que se especificaba que los seres vivos producen, por sus propias reglas, aquellos componentes que, con sus limitaciones o “*fronteras*”, se definen y realizan como unidades concretas dentro del tiempo y el espacio. Lo importante en esta definición no es tanto la estructura material de la vida como el proceso, organización y conjunto de relaciones entre sus propios componentes. La vida es una red que está constantemente autofabricándose. El sistema más simple es la propia célula viva. Según esta definición, para que algo esté vivo no es menester que crezca o se reproduzca o aporte su ADN, ya que, según sus observaciones, el 99,9% de las diferentes moléculas terrestres han sido creadas en el propio proceso vital de la misma Tierra, lo que convierte al planeta en un organismo *autoproducción*, es decir, *teleológico*.⁴¹

Desde la perspectiva de la “*autopoiesis*”, todos los seres vivos se contemplan como *sistemas vivientes* que obtienen recursos de su entorno, lo que implica que son a la vez sistemas autónomos y dependientes. Esta aparente paradoja no puede ser comprendida por el pensamiento lineal, según el cual todo se reduce al modelo binario (“si/no – esto/aquello”). Cuando se trata de seres vivos, el pensamiento lineal los divide. Por lo tanto, el paso siguiente es el análisis de las partes por separado, olvidando o minimizando la importancia de las relaciones dinámicas entre dichas partes. Sin embargo, la aparente paradoja de la *autonomía-dependencia* es una característica de todos los seres vivos, lo cual puede apreciarse más fácilmente cuando se consideran los procesos dinámicos del pensamiento lineal y el pensamiento en partes o articulado.⁴²

Maturana y Varela, desde la perspectiva de la “*autopoiesis*”, afirmaron que los seres vivos somos *máquinas autoproducción* capaces de hacer algo diferente a nosotros mismos, lo cual nos convierte simultáneamente en productores y productos. Ellos lo denominaron “*productividad circular*”. Y en sus trabajos afirmaron lo siguiente:

*“La conclusión a la que estos ensayos apuntan es que lo central es una circularidad inalienable entre el acto de conocer y vivir, entre el universo de lo vivo y el conocer como objeto de estudio. Dicho de otra manera, el fenómeno de la vida, como un todo, quiere decir, precisamente, que el acto de vivir precede a la explicación del origen de la vida sobre la Tierra. Que el conocer precede a la comprensión del conocer visto como mecanismo biológico y neuronal. Que la experiencia vivida es la base misma de la exploración científica de la conciencia.”*⁴³

El mundo en que vivimos es un sistema que nosotros mismos creamos por medio de nuestras percepciones, y es nuestra propia estructura la que nos habilita para experimentar dichas percepciones. De ahí que los sistemas vivientes y el entorno cambien de forman

soluciones analíticas precisas. Sólo mediante modelos informáticos se han podido estudiar dichos sistemas en profundidad.

⁴⁰ Dr. Humberto Maturana (1928) y Dr. Francisco Varela (1946). Su concepto de “*autopoiesis*” (término griego que significa “*autoproducción*”, aparecido por primera vez en un artículo de 1974) ha sobrepasado ampliamente el campo de la biología, usándose en áreas tan diversas como la sociología, psicoterapia, antropología e incluso en la gestión empresarial.

⁴¹ Teleología, del término griego “*telos*” (“*propósito*”, “*fin*”).

⁴² Los sabios antiguos de India ya afirmaban que “*quien ha comprendido su propio cuerpo y su propio ser ya lo ha comprendido todo*”. De ahí que, desde la perspectiva de la consideración de la Tierra como organismo vivo, debemos recordar que en el orden de la naturaleza “*la parte*” sea también “*el todo*”. Incluso desde el punto de vista biológico resulta imposible comprender nuestra especie sin comprender la totalidad del ecosistema dentro del cual nos encontramos y del que formamos parte integrante. Esto es aplicable a la globalidad del ecosistema, desde las bacterias aparentemente más insignificantes hasta todo el proceso del agua y del clima.

⁴³ Maturana, Humberto y Varela, Francisco, “*De Máquinas y Seres Vivos*”, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1972; “*El Árbol del Conocimiento*”, Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1984.

congruentemente, por lo que, en palabras de estos científicos “*el pie se adapta al zapato y viceversa*”.

Todo entorno produce cambios en todo sistema, y todo sistema responde generando cambios en el entorno⁴⁴. El sistema se organiza de tal manera que el único producto resultante es él mismo. No existe separación entre *productor* y *producto*. El ser y el hacer son inseparables. “*Nuestra experiencia está amarrada a nuestra estructura de una forma indisoluble.*”⁴⁵

Estos aspectos nos conducen necesariamente a la consideración del denominado *Principio Antrópico*⁴⁶, tema interrelacionado con el estudio del universo y su origen, y naturalmente con el estudio del agua. Su interés sobrepasa toda imaginación, hasta el punto de poder afirmar que se trata de la mayor revolución experimentada en el campo de la ciencia en los últimos años⁴⁷. Volveremos a este asunto más adelante.

Existe un elemento de propósito o de diseño detrás de los procesos de la naturaleza, comprendidos el agua y el ciclo hidrológico. Este es el viejo debate entre los “*mecanicistas*”, que creen que la naturaleza obra esencialmente como si se tratara de una máquina, a ciegas, y que se comenzó a generalizar ya desde finales de la Edad Media, hasta que las ecuaciones de algunos científicos posteriores explicaron este Universo nuestro como un compuesto de bloques mecánicos en estrecha interrelación, y por otra parte los “*vitalistas*”, para quienes existe una fuerza creadora no casual que sigue un plan coordinado y preestablecido.

Este Universo que podríamos definir como “*hecho a medida*” es un tejido muy tupido y desarrollado de incontables accidentes que han trabajado durante mucho tiempo para nuestro beneficio. Varios científicos han afirmado que vemos el Universo como es porque existimos, es decir, que da la impresión de que el Universo nos ha estado esperando desde el principio.

El cosmos es tal y como es porque, de lo contrario, nosotros no seríamos tal y como somos, es decir, no existiríamos. Todo, sin excepción, parece haber sido meticulosamente diseñado para hacer posible el desarrollo de la vida.

Este Universo ha sido diseñado para ser habitado por seres como nosotros. El azar queda descartado, aunque no todos se atreven a reconocerlo por sus implicaciones teológicas.⁴⁸

⁴⁴ Humberto Mariotti, psiquiatra, escritor y profesor de la Business School of San Pablo, Brasil, en “*Autopoiesis, Cultura y Sociedad*”, 1999.

⁴⁵ Maturana, Humberto y Varela, Francisco, “*De Máquinas y Seres Vivos*”, Ed. 1993.

⁴⁶ “*Antrópico*”, del griego “*anthropos*”, de la raíz “*aque*l que se mantiene erguido”; es decir, “*hombre*”. Este principio afirma que nuestro Universo parece haber sido hecho a la medida de personas como nosotros; o dicho de otra forma, sólo en este tipo de Universo podíamos habernos desarrollado como lo hemos hecho.

⁴⁷ Hipótesis especulativa que relaciona la estructura del universo con las condiciones necesarias para la existencia de observadores del propio universo. Fue formulada en 1971 por el astrofísico británico Brandon Carter, con el fin de limitar el principio de Copérnico, por el que se afirmaba que la Tierra no ocupaba un lugar privilegiado en el universo. El “*principio antrópico*” afirma que nuestra posición en el espacio ha de ser privilegiada, al menos para ser compatible con nuestra existencia como observadores. El principio se fundamenta en dos bases muy sólidas: Primeramente, que muy ligeros cambios en las leyes de la naturaleza no hubieran permitido la existencia de la vida. En segundo lugar, que la vida humana no habría sido posible de no haber sido por la ocurrencia de acontecimientos en el pasado altamente improbables. La controversia radica en que este principio implica una relación entre la estructura del universo y la existencia de los seres humanos. Por lo tanto, el Universo es como es para permitir la aparición de observadores en algún momento. La cercanía de este principio a la explicación bíblica de la Creación resulta muy irritante para los científicos materialistas.

⁴⁸ Barrow, John D., y Tipler, Frank J., “*The Anthropic Cosmological Principle*”, Oxford University Press, 1986.

Ahora bien, centrándonos de nuevo en el tema del agua, hemos de considerar que la cantidad disponible para nuestro consumo es primeramente muy limitada, y en segundo lugar bastante poco uniformemente distribuida alrededor de la Tierra.⁴⁹ Sírvannos como ejemplo los datos relativos a la disponibilidad de agua entre países tan distantes como Islandia y Egipto. Evidentemente, se trata de casos extremos, pues mientras que el primero cuenta con una enorme cantidad de miles de m³ anuales por habitante, realmente muchísimos más de los necesarios para el consumo humano, en el segundo la disponibilidad de agua es tan sólo de 20 m³ al año.⁵⁰

Por otra parte, el 97% del total del agua del planeta se encuentra en los mares y océanos. Sin embargo, no es apta para que los humanos podamos beberla, por cuanto en esa masa acuática se encuentran muchos minerales en disolución, lo que imposibilita su ingestión, a menos que procedamos a los costosísimos procesos de desalinizarla y potabilizarla. También hemos de tener en consideración que el 3% restante se halla en forma sólida en los casquetes polares y en los glaciares. Por consiguiente, solamente un 0,003% del volumen total del agua de nuestro planeta es apto para el consumo humano.⁵¹

Aunque el 97% del agua se encuentra en los mares y océanos, el ciclo hidrológico pasa por un sistema que sustrae la sal del agua, y luego la distribuye por todo el planeta. Se trata de la evaporación, un sistema de reciclado natural del agua mediante el cual la sal permanece en los mares y océanos, mientras que el agua, en su estado gaseoso, forma las nubes que, transportadas fácilmente por el viento, dispersan después el agua pura sobre toda la tierra en forma de lluvia.

A su paso por el ciclo hidrológico, el agua sufre la contaminación producida por los sedimentos de la tierra causados por la propia erosión natural. Sin embargo, esta

⁴⁹ La sexta parte de la humanidad vive en zonas de clima seco y cálido. Al mismo tiempo, es en estas zonas donde se da el crecimiento demográfico mayor del planeta, y donde el 55% de la población rural y el 40% de la urbana carecen de acceso adecuado a las fuentes de agua potable. (Tyler Miller, *"Ecología y Medio Ambiente"*, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1994).

⁵⁰ Según datos de la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 1.500 millones de personas carecen de abastecimiento de agua potable. Unos 5 millones de personas fallecen anualmente a causa de enfermedades y epidemias transmitidas por medio del agua. África cuenta sólo con el 9% de los recursos mundiales de agua potable. La UNESCO calcula que 230 millones de personas padecerán escasez de agua en África para el año 2025. En América Latina, los grandes ríos Paraná, Paraguay, Pilcomayo y parte del Amazonas sufren los efectos de la contaminación, por lo que el acceso al agua es muy dispar entre las diversas regiones. América del Sur, por ejemplo, dispone del 26% del agua de la Tierra, y tiene el 6% de la población mundial. Los mayores registros de abastecimiento y saneamiento de agua del mundo está en los Estados Unidos de América. La mayor parte de la población de este país dispone de agua potable, y el 49% del agua dulce de los Estados Unidos, segundo país productor de hidroelectricidad del mundo, se destina a la agricultura. El 5% de la población mundial vive en Oriente Medio y el norte de África, pero solamente cuentan con el 1% del agua disponible en nuestro planeta. En Europa consumimos más de 300 litros de agua por día y habitante. Esto supone dos veces menos que en los Estados Unidos y Japón, pero veinte veces más que en el África subsahariana. Una descarga del inodoro de nuestros baños supone mucha más agua de la que disponen muchas familias africanas por día. Según la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se precisan 15.000 metros cúbicos de agua para sostener a 100 familias durante tres años en un país en vías de desarrollo, lo que equivale al consumo de 100 huéspedes en un hotel de lujo durante 55 días. España, Chipre, Malta e Italia son los países europeos con mayor escasez de agua, principalmente a causa de su irracional distribución y la cuantía de las pérdidas en la misma, la cual asciende al 40%. En la región Asia-Pacífico, el 86% del agua que se consume se destina a la agricultura, el 8% a la industria, y sólo un 6% aproximadamente al uso de las personas. China, India e Indonesia cuentan con la mitad de toda el agua de la región, mientras que un tercio de la población mundial vive en esa parte del mundo, y un 58% no dispone de saneamientos básicos.

⁵¹ Miller, Tyler, Op. Cit.

contaminación no incide poderosamente en el deterioro del agua. El principal agente contaminar del líquido elemento se origina fundamentalmente en los vertidos de sustancias químicas procedentes de los procesos industriales, además de los productos empleados en las explotaciones mineras y en la agricultura intensiva, así como de los desechos humanos incontrolados.⁵²

El estudio serio del *milagro del agua* muestra, junto con el resto del Universo, demasiados principios entrelazados como para que todo a nuestro alrededor sea una mera "casualidad". En este *misterio del agua* puede hallarse la clave para comprender la habitabilidad de la Tierra, de la idoneidad del medio ambiente en el que nos encontramos, y de la globalidad del Universo. La relación de aparentes *coincidencias* va alargándose a medida que prosiguen las labores de investigación en todos los campos de la ciencia. Mientras tanto, los evolucionistas se adhieren al postulado de que todo se debe a una *cadena ciega de casualidades*, pero, al mismo tiempo, reconocen que la probabilidad de que los átomos y las moléculas apropiadas se juntaran adecuadamente para formar tan sólo una molécula proteínica sencilla es de 1 en 10 a la potencia 113, y reconocen que ese número es mayor que la cantidad total de átomos que se calcula para todo el Universo.

Hoy la biología molecular sabe que dentro de ese minúsculo *laboratorio* de una *bacteria*, que es un sencillísimo organismo unicelular, el más simple de la Tierra, cuyo peso es aproximadamente de una billonésima de gramo, se pueden llevar a cabo dos mil reacciones distintas y complejas, que divergen y convergen sin mezclarse nunca, dentro del período de tiempo menor imaginable, y de esa manera pueden formar un intrincado mecanismo que supera en mucho a la maquinaria más sofisticada que el hombre pueda construir.

En este sentido, L.L. Larison Cudmore hace esta extraordinaria afirmación:

*"Una sola célula puede fabricar armas, atrapar alimento, digerirlo, deshacerse de los desechos, moverse de un lado para otro, construir casas, participar en actividad sexual normal o muy particular. Estas criaturas todavía existen. Los protistos –organismo completos y enteros, y que, sin embargo, constan de una sola célula con muchas capacidades, pero sin diferenciación de tejidos, sin órganos, corazón ni mente- en realidad poseen todo lo que nosotros tenemos."*⁵³

Es en el campo de lo infinitesimal donde hallamos algunos de los ejemplos más asombrosos, las aparentes "coincidencias" y "casualidades" que desconciertan a muchos científicos, generalmente temerosos de considerar la existencia de Dios en sus investigaciones, probablemente por causa de los terribles abusos dogmáticos e intolerantes del pasado, e incluso, tristemente, de parte de algunos círculos en la actualidad.

Un interesante ejemplo del campo de lo infinitesimal es el que hallamos en las palabras del eminente zoólogo Richard Dawkins:

"En el ADN de una simple semilla de lirio o en un solo espermatozoide de salamandra hay suficiente capacidad de almacenamiento de datos como para contener sesenta veces toda la información de la Enciclopedia Británica." Y después añade que "algunas especies de las

⁵² Los países con mayores volúmenes de extracción de agua son: Estados Unidos, China, India y el territorio de la antigua Unión Soviética. En cuanto a porcentaje *per cápita*, son Estados Unidos, Canadá, Australia, la antigua Unión Soviética, Japón y México. El 63% del agua extraída anualmente se emplea en el riego de cultivos intensivos. El 23% se dedica a la producción de energía eléctrica, extracción y refinamiento de hidrocarburos y procesos de enfriamiento y refrigeración de plantas industriales. El restante 14% se emplea en usos domésticos y consumo humano.

Miller., Tyler, Op. Cit.

⁵³ Cudmore, Larison, "The Center of Life: A Natural History of the Cell", New York Times Book Co., 1977.

injustamente denominadas ‘amebas primitivas’ contienen tanta información en su ADN como la que constituye mil obras de consulta voluminosas.’⁵⁴

Conviene aquí tener presente que la generalidad de los matemáticos afirma que cualquier suceso que tenga una probabilidad de ocurrir de menos de 1 en 10 a la potencia 50, es algo que sencillamente nunca sucederá. Ahora bien, como todos sabemos, para la existencia de la vida se necesita más que una simple molécula de proteína. Para que una célula se mantenga activa se precisan nada menos que 2.000 proteínas diferentes, y la probabilidad de que todas ellas hagan acto de presencia al azar es de solamente 1 en 10 a la potencia 40.000. Esto significa la cifra 10 seguida por la friolera de 40.000 ceros; es decir, una probabilidad por demás pequeña que no podría darse incluso si todo el Universo consistiera en una sola “sopa” orgánica.

Dondequiera que dirijamos nuestra vista, en el estudio y explicación de todos y cada uno de los fenómenos naturales, todo apunta hacia el hecho de que la vida no pudo darse al azar. Las probabilidades de la unión de los aminoácidos de que está constituida una sola célula son matemáticamente absurdas. De ahí que si hubo un principio, ha de haber habido un Iniciador, y si la vida no se ha producido por casualidad, eso significa también que la vida tiene un sentido y un propósito determinados. Estas son las implicaciones teológicas que ponen nerviosos a muchos científicos.

Evidentemente, la realización de este sencillo cálculo matemático, 1 en 10 a la potencia 40.000, produce una cifra astronómica resultante que descarta totalmente la posibilidad de una creación casual, espontánea y fortuita. Todo, pues, parece haber sido escogido por una inteligencia con propósitos perfectamente definidos y con suma meticulosidad desde el mismísimo principio de todas las cosas.

A medida que las investigaciones científicas avanzan, y los bioquímicos en particular profundizan en sus descubrimientos sobre la imponente complejidad de la vida, resulta cada vez más obvio que las probabilidades de un origen accidental son tan diminutas que no hay por menos que reconocer que la vida no puede haberse producido por casualidad. Antes bien, la perfección de la vida está basada en un equilibrio paradójico e inexplicable que abarca todas las dimensiones de la naturaleza.

La “fe” en el azar, que fue la tónica general de la mayoría de los científicos de los últimos cien años, se va desintegrando día a día, en la medida en que la comunidad científica reconoce que la materia no puede generar vida por sí misma, sin que se produzca una interferencia deliberada.

La contemplación y el estudio riguroso del Universo muestran en todos los casos y sin excepción que absolutamente todo en el cosmos es óptimo para facilitar el surgimiento de la vida y su posterior desarrollo. De ahí que no sea en absoluto arbitrario afirmar que el conjunto del planeta Tierra, y aun de todo el cosmos, se comporta como un verdadero *ser vivo*.

Son muy sorprendentes las conclusiones a las que llega el afamado astrónomo británico Sir Frederick Hoyle⁵⁵, quien demostró que la probabilidad de que los aminoácidos de una célula

⁵⁴ Dawkins, Richard, “The Blind Watchmaker”, Pinguin Science, 1986.

⁵⁵ Frederick Hoyle, astrónomo, astrofísico, matemático, divulgador científico, novelista, polemista y premio Nobel. Este científico inglés, nacido en Bingley (Yorkshire) en 1915, y fallecido en Bournemouth en 2001, se graduó en la Universidad de Cambridge en 1939 y fue elegido miembro del Saint John College. En el campo de la astrofísica se destacó en los cálculos de las edades y temperaturas de las estrellas. También predijo la existencia de cuerpos “cuasi-estelares” que, efectivamente, fueron descubiertos más tarde por medio de telescopios de mayor potencia. En 1957 fue recibido como miembro de la Royal Society. Un año después, fundó el Instituto de Astronomía de la Universidad de Cambridge, donde impartió su enseñanza hasta el año 1971. También fue elegido miembro de la American National Academy of Sciences. Acuñó la expresión “Big Bang” por primera vez durante un programa de la BBC en el año 1950. La empleó en sentido irónico, para ridiculizar el

humana se puedan unir al azar es matemáticamente absurda. A tal efecto, empleó la siguiente analogía:

“¿Cuáles son las posibilidades de que un tornado que pase por un campo en el que se encuentren todas las partes componentes de un avión, accidentalmente se junten y organicen un avión listo para despegar? Las posibilidades son igualmente remotas e insignificantes incluso si un tornado pasara por todos los campos de basura del Universo. Os es tan improbable que una proteína de hemoglobina, con sus 141 aminoácidos, sea formada de una sola vez por selección, como el que un huracán que arrasara un desguace de chatarra ensamblara un avión Boeing 747. Esto significa que no es posible que la célula pase a existir por medio de coincidencias, y, por lo tanto, de modo definido, tiene que haber sido “creada”. En realidad, una teoría así (que la vida fue montada o convocada por un una inteligencia) es tan obvia que uno se asombra de por qué no es tan ampliamente aceptada como algo autoevidente. Las razones son psicológicas antes que científicas. La materia no es capaz de generar vida de por sí, a menos que intervenga una fuerza deliberada: Si hubo un principio básico de la materia, que de alguna manera condujo a los sistemas orgánicos hacia la vida, su existencia debería ser fácilmente demostrable en el laboratorio. Por ejemplo, uno podría tomar una bañera donde preparar el caldo primitivo, llenarla con cualquiera de los elementos químicos de naturaleza no biológica que le plazca. Después se puede bombardear los distintos gases que más le guste sobre esos elementos químicos, o a través de ellos, e irradiar todo con el tipo de radiación que se nos ocurra. Dejemos a continuación que el experimento prosiga durante un año y veamos después cuántas de las dos mil enzimas (proteínas producidas por células vivas) han aparecido allí. Yo le daré la respuesta, así ahorra tiempo, las molestias y los gastos para hacer el experimento. No encontrará nada en absoluto, excepto, posiblemente, un sedimento aglutinado compuesto de aminoácidos y otros elementos orgánicos simples. Al observar el Universo, uno debe darse cuenta de que es una estructural intelectual... La vida no puede haberse producido por causalidad. Hay una Inteligencia coexistente con el Universo, y esta Inteligencia y el Universo se necesitan mutuamente.”⁵⁶

Imaginemos por un momento que nos encontramos situados frente a la impresionante obra de la Gran Muralla China, uno de los pocos objetos terrestres construidos por el hombre y visibles desde el espacio, y pensar que aquello era resultado de la mera casualidad; que el

concepto de una explosión inicial, por cuanto en aquel momento la teoría sostenida por Hoyle era la de que el Universo era eterno, sin un principio, es decir, fruto de una serie de “creaciones incesantes”. Jamás pudo imaginar que esta expresión llegaría a ser la fórmula más usada para referirse a un Universo con comienzo, teoría que Hoyle tanto esfuerzo realizó por combatir. Hoyle estaba convencido de que la vida había llegado desde el espacio exterior, como pequeñas estructuras que habrían venido en meteoritos y cometas, los cuales, al impactar sobre la Tierra, las habrían esparcido por todo el Universo. Incluso llegó a sostener la teoría de que la vida terrestre seguía dependiendo de la variante panespérmica, teoría según la cual la vida en la Tierra pudiera haber venido de otro cuerpo estelar en forma de gérmenes o esporas transportadas por meteoritos u otros medios. La primera mención de esta teoría nos llega del filósofo griego Anaxágoras. En los tiempos modernos nos llega del científico suizo Svante Arrhenius, quien obtuvo el premio Nobel de Química en el año 1903 por su trabajo sobre la disociación de los electrolitos en iones. Sin embargo, después de sus estudios sobre el cálculo de las condiciones necesarias para la formación del carbono, y llegar a la conclusión de que las probabilidades de que esas condiciones ocurrieran al azar eran fenomenalmente bajas, Hoyle pasó de su ateísmo a ser un gran defensor de que el Universo reflejaba “una inteligencia llena de propósito”. Afirmó que: “La probabilidad de que la vida se originara al azar es tan minúscula que hace que el concepto total sea absurdo.” Así fue como se convirtió del ateísmo a la fe en un Dios Creador. Hoyle fue uno de los primeros científicos en aplicar las ecuaciones de Albert Einstein y los conceptos de la física moderna a la cosmología.

⁵⁶ Citado por Paul E. Little, “Know Why You Believe”, Victor Books, p. 24. (Tomado de “The Intelligent Universe”, p. 19).

tiempo, la lluvia, y el viento transportador de las partículas de polvo hubieran sido los creadores de aquel inmenso muro. ¿Podemos imaginar la cifra más que astronómica de secuencias de “casualidades” precisas para la existencia del agua, y por ende de la vida humana?

Al científico Frederick Hoyle debemos el conocimiento de la que quizá sea una de las “coincidencias” más notables de todos los tiempos. Hoyle, quien originalmente fue un destacado defensor del ateísmo, llevaba bastante tiempo investigando sobre los procesos interestelares de la síntesis del carbono, cuando se tropezó con una serie notable de aparentes coincidencias respecto a la formación del átomo de carbono. Para sorpresa suya, Hoyle descubrió que los niveles de resonancia nuclear, tanto del carbono como de sus precursores inmediatos (el helio y el berilo), estaban finamente sintonizados para colaborar, es decir, para trabajar juntos hacia la síntesis del carbono.

También descubrió que el nivel de resonancia nuclear del oxígeno es medio por ciento más bajo, lo que le facilita fomentar la conversión nuclear del carbono en oxígeno. De no ser así, ni la atmósfera de la Tierra ni el agua jamás habrían llegado a existir, lo que implica que el ser humano sencillamente no habría sido posible.

A partir de aquel momento comenzaron a cambiar los pensamientos y actitudes de Hoyle acerca de los orígenes del Universo y su concepción del mismo como realidad estática, sin comienzo.

Frederick Hoyle, nacido en un hogar ateo y educado en dicha filosofía materialista, sin ninguna influencia religiosa, llegó a la conclusión, tras aquella larga serie de investigaciones y hallazgos, de que el Universo era indudablemente resultado de una obra preconcebida, y que un intelecto superior, lo que él comenzó por denominar “una inteligencia a mayor escala que nos había precedido”, tenía que haber diseñado los parámetros básicos de la física, de la química y de toda la cosmología, conformando, como un acto deliberado de Creación, estructuras idóneas para la vida, y entre ellas las correspondientes a la formación del agua.

La espectacular aportación de Frederick Hoyle representó la ruptura de esa tendencia tan extendida entre la comunidad científica por la que se asume que es perfectamente lícito el empleo de la metodología científica para el estudio y enjuiciamiento de las Sagradas Escrituras, y que los cristianos no descartamos, pero se ignora u olvida que muchos de los conceptos aceptados hoy en día como hechos probados científicamente fueron primeramente enseñados en las páginas de la Biblia, en lenguaje accesible a todos, como una especie de anticipación a lo que actualmente denominaríamos *divulgación científica*, con claros signos de universalidad y traducibilidad⁵⁷ más que sorprendentes, y que fueron las verdades reveladas en las Sagradas Escrituras las que estimularon y posibilitaron la investigación científica de nuestro Occidente, lo cual no pudo ser posible en Oriente por causa de su creencia panteísta.⁵⁸

⁵⁷ Hoy se plantea en el estudio de la teoría de la traducción si es o no posible transferir con fidelidad un mensaje expresado con los signos lingüísticos de una comunidad determinada a los signos lingüísticos empleados por otra comunidad. Las tres posturas existentes son: Primeramente, la traducibilidad absoluta, en base a la existencia de universales lingüísticos presentes en todas las comunidades. En segundo lugar, la intraducibilidad que afirma que la traducibilidad absoluta no es posible por cuanto la visión del mundo es diferente según la lengua que se habla. Y en tercer lugar, la traducibilidad relativa, la cual afirma que la traducción nunca puede ser total, por cuanto la comprensión del texto nunca puede ser perfecta. El Dr. Valentín García Yebra cree que la traducción perfecta no es posible, pero debemos aspirar a que en esta labor, como en todos los demás quehaceres del hombre, haciendo lo mejor posible seamos excelentes. El campo de la traducción bíblica, y su constante esfuerzo por mejorarla, es un claro ejemplo de la meta de excelencia a la que se refiere el notable lingüista español.

⁵⁸ “Panteísmo”, del griego “pan”, “todo”, y “theos”, “dios”. Se trata del sistema de creencia, de naturaleza más filosófica que religiosa, en que “todo es Dios”. Esta filosofía afirma que el “Universo”,

Después de todo, creemos que debería haber más honestidad y humildad como para reconocer que a la ciencia le ha tomado miles de años apenas dar los primeros pasos en el comienzo de la comprensión de muchos procesos tan elementales como, por ejemplo, el ciclo hidrológico; así como reconocer que la casi totalidad de los estudiosos precursores de la ciencia moderna en todas sus disciplinas fueron hombres de profundas convicciones de fe.

De ahí se desprende que los hallazgos de Frederick Hoyle le llevaran a la conclusión de que antes de todo lo conocido por el hombre, con anterioridad a la formación de todas las cosas, se manifestaba la evidencia de la necesidad de la existencia de unos patrones de diseño previos, perfectamente estructurados y coordinados.

Hoyle llegó a la conclusión de que antes de la formación del cosmos tendría que haber existido alguna forma de vida inteligente responsable del diseño del universo. Tal cúmulo de aparentes casualidades, como se desprende del estudio del Universo, resultaba y resulta más que desconcertante incluso para las mentes más racionales.

Para Hoyle, con anterioridad al *Big Bang*, es decir, antes de la formación del cosmos, tendría que haber existido alguna forma de vida inteligente, alguna mente no corpórea, responsable de que todo lo diseñado estuviera perfectamente coordinado para permitir la aparición de los seres humanos; y no sólo para nuestra aparición, sino para la propia contemplación del Universo⁵⁹. De lo contrario, nunca hubieran podido darse tantas

la “Naturaleza” y “Dios” son equivalentes, por lo que la ley natural, la existencia de todas las cosas, el universo y el propio ser humano –en definitiva, la suma de todo lo que fue, lo que es y lo que será– son representados o personificados en el principio teológico de “dios”, el cual engloba absolutamente la totalidad del todo. Para los filósofos panteístas, “dios” es el único actor del drama de la existencia, que se manifiesta mediante la representación de los papeles de los humanos, los animales, las plantas, las estrellas y todas las fuerzas ciegas de la naturaleza. Cada criatura es un aspecto o manifestación divina, por lo cual se imposibilita la investigación científica. Naturalmente, el panteísmo descarta la fe en el Dios personal. Aquí puede encontrarse una de las explicaciones a la facilidad con que en Oriente pudieron pasar los pueblos de una aparente religiosidad al ateísmo marxista más riguroso con tanta rapidez, así como adoptar la deificación de un partido político, del estado o de alguna figura humana emblemática. La no implicación de la creencia en el Dios personal, como ente sobrenatural con consciencia y voluntad de revelarse a sí mismo, es el punto donde las posturas panteísta oriental y deísta occidental se encuentran e interrelacionan. Creemos que la popularidad actual de esta filosofía exportada por Oriente a Occidente se explica por eliminar el concepto de la responsabilidad personal y la remuneración divina.

⁵⁹ La teoría del Big Bang, “*Gran Explosión*”, es un modelo dentro de la teoría de la relatividad general, que describe el desarrollo del Universo temprano y su forma. Se emplea para referirse al paradigma cosmológico que explica el origen del Universo y la evolución del mismo. Supone que hace entre 12,000 y 15.000 millones de años toda la material que compone el Universo estaba concentrada en una zona extraordinariamente pequeña del espacio, y explotó, siendo impulsada con gran energía en todas direcciones. El material se agrupó más en ciertos lugares del espacio que en otros, y así se formaron las primeras estrellas y las primeras galaxias. Desde entonces, el Universo continúa en constante expansión, por lo que los objetos astrofísicos se han alejado unos respecto a otros. La teoría se basa en observaciones rigurosas y es matemáticamente correcta. Técnicamente, se trata de una colección de soluciones de las ecuaciones de la relatividad general, conocidas como “*modelos de Friedman-Robertson-Walker*”. Sin embargo, los científicos reconocen que no tienen una explicación para el momento “cero” del origen del Universo, que definen como “*singularidad espaciotemporal de densidad infinita y físicamente paradójica*”. Es interesante constatar que en la encuesta realizada en los Estados Unidos en el año 1959 entre la comunidad científica, bajo la pregunta “¿Cuál es su concepto de la edad del Universo?”, las dos terceras partes de los profesores, catedráticos e investigadores consultados creían que el Universo no había tenido un comienzo, tal y como Platón y Aristóteles habían afirmado unos 2.400 años antes, y que la historia de la Creación según la Biblia, al hablar de que “*en el principio creó Dios los cielos y la tierra*”, no pasaba de ser una bella historia para ayudar a los niños a irse a la cama por las noches, por cuanto prácticamente todos estaban

“coincidencias” improbables para converger en la constitución de un universo que él denominó “biocéntrico”. El único *candidato* habría tenido que ser *Dios*, y de este planteamiento se desprende la repetida expresión en el relato de la Creación: “Y vio Dios que era bueno.” (Génesis 1:4, 10, 12, 18, 21, 25, 31).

Arno Penzias se había expresado en términos semejantes en el año 1965:

*“La Astronomía nos conduce a un acontecimiento único, un Universo que fue creado de la nada; un Universo con un equilibrio muy delicado para proveer las condiciones precisas para permitir la vida; y un Universo con un plan subyacente que uno podría calificar como ‘sobrenatural’”.*⁶⁰

Así se expresaba Hoyle en un artículo publicado por la afamada revista *New Scientist*, en el año 1982:

“No sé cuánto tiempo pasará antes de que los astrónomos en general reconozcan que no puede haber llegado a existir aquí sobre la Tierra por procesos naturales el arreglo combinatorio de ni siquiera uno de entre los muchos miles de biopolímeros⁶¹ de los que depende la vida... Promueven la idea de que dentro de la naturaleza, más allá de la física normal, hay una ley oculta que ejecuta milagros (con tal que los milagros ayuden a la biología)... La noción de que no sólo los biopolímeros, sino también el programa que funciona en una célula viviente podrían llegar a existir por causalidad en una sopa orgánica primordial aquí sobre la Tierra, evidentemente es un disparate de primer grado.”

Frederick Hoyle relata su *conversión*, distante de dogmas religiosos, con las siguientes palabras:

“A finales de los años 60 había estado trabajando con mi colaborador Jayant Narlikar⁶² sobre la teoría cosmológica del electromagnetismo, teoría que utiliza matemáticas muy complejas. Un día, mientras trataba de solucionar una complicada integral, decidí tomar unas vacaciones. Dejé Cambridge para dirigirme a Escocia, donde pensaba reunirme con unos colegas y hacer excursiones. Conducía el coche en la ruta hacia Escocia, a la altura de Bowes

convencidos de que no había habido un comienzo. Los resultados de aquella encuesta fueron publicados en la afamada revista norteamericana “*El Científico Americano*”, la publicación de divulgación científica más leída en el mundo. Conviene tener presente que en el año 1959 la astronomía era popular, pero la cosmología, es decir, el entendimiento del Universo a través de la física, estaba comenzando a desarrollarse. Sin embargo, cuando en el año 1965 Penzias y Wilson trabajaban tratando de calibrar un detector supersensible de microondas, en los laboratorios Bell de Nueva York, comprobaron que en cualesquiera dirección apuntaran el instrumento, siempre recibían el mismo sonido regular, con tres grados Kelvin (3K). Comprendieron que habían detectado los restos de la radiación del Big Bang, y era posible “oír” el eco de esta gigantesca explosión primigenia. Este descubrimiento les hizo merecedores de ser galardonados con el Premio Nobel. El hallazgo del “3K” ponía fin a la aceptación más generalizada de un modelo estático del Universo. La premisa sostenida por muchos investigadores cambió radicalmente. El paradigma de un mundo eterno cambió hacia la aceptación de un Universo que había tenido un principio. La ciencia se había encontrado con el *eco de nuestra Creación*, y al hacerlo tenían que reconocer la verdad fundamental contenida en el primer versículo de la Biblia, del que durante tantos años se habían venido burlando y despreciando. Naturalmente, la ciencia no estaba reconociendo nada más que la primera parte del versículo primero del libro de Génesis: “*En el principio*”; la segunda parte, “*Dios creó*”, no puede ser conocida desde un punto de vista secular.

⁶⁰ Penzias, Arno (con H. Margenau y R.A., Varghese), “Cosmos, Bios, and Theos”, La Salle, Il., Open Court, ed. 1992, p. 83.

⁶¹ Grandes moléculas, como los ácidos nucleicos ADN y ANR.

⁶² Dr. Jayant Vishnu Narlikar (1938), matemático y astrofísico indio. Fellow de King’s Collage, Fundador del Instituto de Astronomía Teórica de la Universidad de Cambridge y del Centro Interuniversitario de Astronomía y Astrofísica (IUCAA). Por su labor en el campo de la divulgación científica, se le concedió el Premio Kalinga de la UNESCO (1996).

Moore, cuando de repente sobrevino la inspiración. Una inusitada comprensión matemática alumbró mi mente y proporcionó la solución del problema que me tenía a mal traer. El efecto iluminatorio apenas duró cinco segundos, pero fue lo suficientemente intenso como para que pudiera almacenar en mi memoria los pasos esenciales de la plausible solución. Estaba tan convencido de la certeza de semejante revelación, que no consideré necesario detenerme para anotarla en un papel. Cuando diez días después regresé a Cambridge, no tuve dificultad en desarrollar los pasos matemáticos que permitieron solucionar el problema. Esta revelación la considero semejante a la acontecida a San Pablo en el camino de Damasco.⁶³

No debió resultarle demasiado fácil reconocer, aceptar y dar a conocer su error respecto a convicciones adquiridas tanto en su hogar como en su sólida formación científica.⁶⁴ Así fue como en un acto de integridad casi sin precedentes, este insigne científico tuvo la valentía de exponer su conversión en el año 1983, a los 68 años de edad, ante millones de lectores, en su obra titulada *“El Universo Inteligente”*⁶⁵, en la cual manifestaba que una inteligencia superior guía la Naturaleza:

“Resulta evidente que se ha olvidado una componente en los estudios cosmológicos. El origen del Universo, como la solución del cubo de Rubik, requiere una inteligencia. Cualquiera familiarizado con este juego admitirá que es casi imposible que un ciego que moviese las caras del cubo al azar lograra resolverlo. Ahora imaginémonos a diez ciegos, cada uno de ellos con un cubo de Rubik con sus colores mezclados, e intentemos concebir la probabilidad de que simultáneamente todos ellos resolvieran el juego. Entonces uno tendría la probabilidad de llegar, por mezcla al azar, a uno solo de los muchos polímeros, como los ácidos nucleicos o las proteínas de que depende la vida. La noción de que no solamente los polímeros, sino además el programa operativo de una célula viva, se logran por azar en una “sopa” orgánica primordial aquí en la Tierra es evidentemente un extremo disparate. Uno debe contemplar, no solamente un único suceso para obtener una enzima, sino un número inmenso de intentos, como los que se supone que ocurrieron en una “sopa” orgánica en los tempranos momentos del desarrollo de la Tierra. El problema es que hay cerca de dos mil enzimas, y la probabilidad de obtenerlas todas ellas en un ensayo al azar es de solamente 1 en 10 a la potencia 114.”⁶⁶

Lo contrario, según Hoyle, sería creer que los 10 ciegos de su ilustración, elevados a la potencia 50, cada uno con un cubo de Rubik⁶⁷ con los colores mezclados, logran resolver el juego todos ellos simultáneamente. Esa sería la probabilidad de llegar al azar a uno sólo de los muchos biopolímeros de los que depende la vida. Estas son algunas de las valientes manifestaciones de Hoyle:

“Una interpretación juiciosa de los hechos nos induce a pensar que un ‘superintelecto’ ha intervenido en la física, la química y la biología, y que en la naturaleza hay fuerzas ciegas dignas de mención. Las cifras obtenidas a partir de los hechos me parecen tan rotundas que convierten esta conclusión en casi incuestionable... Más bien que aceptar la probabilidad fantásticamente pequeña de que las fuerzas ciegas de la naturaleza hubieran producido la vida, parece mejor suponer que su origen se deba a un acto intelectual deliberado... No creo

⁶³ Hechos de los Apóstoles 9:1-19; 22:6-16; 26:12-18.

⁶⁴ La revista norteamericana *“Time”*, en un artículo de Arthur White (1987), lo anunció con el siguiente titular: *“El Astrónomo que ha visto la Luz: Según Hoyle, una Inteligencia Superior guía a la Naturaleza.”*

⁶⁵ Hoyle, Frederick, *“El Universo Inteligente”*, Editorial Grijalbo, Barcelona, 1984. La revista norteamericana *“Time”*, en un artículo de Arthur White, daba a conocer el hecho del cambio de vista de Frederick Hoyle respecto al origen del Universo, con el siguiente titular: *“El Astrónomo que ha visto la Luz. Según Hoyle, una inteligencia superior guía la Naturaleza.”*

⁶⁶ Hoyle, Frederick, Op. cit.

⁶⁷ Cubo formado por cubos de menor tamaño, con seis colores diferentes. El juego consiste en que todos los cubos de cada una de las seis caras queden con el mismo color.

que científico alguno que examine las pruebas pueda llegar a otra conclusión que esta: Las leyes de la física nuclear se han formulado a propósito... Si las masas combinadas del protón y el electrón sumasen en conjunto algo más que la masa del neutrón, y no algo menos, como ocurre en la realidad, el efecto resultaría devastador... Por todo el mundo se romperían inmediatamente los átomos del hidrógeno, formándose neutrones y neutrinos. El Sol, a falta de su combustible nuclear, se apagaría y colapsaría... La inquietud que todos llevamos dentro es como una percepción instintiva de que tenemos que hacer algo importante. Esa inquietud proviene del hecho de que todavía no hemos sido capaces de descubrir su naturaleza con precisión... El impulso religioso parece ser una característica exclusiva del ser humano... Si prescindimos de los múltiples adornos que tradicionalmente se han añadido a la religión, su esencia corresponde a una consigna que llevamos en nuestro interior y que, de una forma muy sencilla, viene a decir: 'Procedo de algo situado en el cielo'. Profundicemos en esa consigna y encontraremos mucho más de lo esperado."⁶⁸

Las leyes matemáticas que se esconden bajo el tejido del universo son las mismas, tanto si se trata de átomos, galaxias, gotas de agua o seres humanos. La propia existencia de los átomos depende, a su vez, de partículas y fuerzas que existen dentro de los propios átomos, y que fueron implantadas en el momento inicial del Universo. Este hecho produce una fusión de todos los argumentos cósmicos, ecológicos y sociológicos. La Creación y el cuidado del Universo se abrazan formando una estructura indisoluble, sin distancia entre el agente generador y el producto generado.

Según el catedrático Sir Martin Rees, la relación entre la gravedad y la energía en expansión (que este insigne astrofísico denomina "omega-1") es determinante para explicar la vida. Estas son sus palabras tomadas de una de sus grandes obras de divulgación científica:

*"Un universo en el que "omega-1"⁶⁹ fuese demasiado alto, se habría hundido hace mucho tiempo. Pero si este punto de equilibrio hubiera sido demasiado bajo, no se habrían llegado a formar las galaxias... Épsilon = 0,007 definiría la firmeza con que los núcleos atómicos están unidos entre sí y cómo se formaron todos los átomos de la Tierra. Este valor controla el poder del Sol y la manera en que las estrellas transmutan el hidrógeno a todos los átomos de la tabla periódica. El carbono y el oxígeno son comunes, mientras que el oro y el uranio son escasos, y tal fenómeno se debe a lo que ocurre en las estrellas. Si Épsilon fuese 0,006 ó 0,008, nosotros no existiríamos."*⁷⁰

En esos mismos términos se expresa el profesor Nathan Aviezer⁷¹, cuando dice que "en los últimos años muchos científicos afirman que el Universo parece como si hubiera sido diseñado

⁶⁸ Hoyle, Frederick, op. cit.

⁶⁹ Parámetro que los cosmólogos emplean para referirse a la función del tiempo.

⁷⁰ Rees, Martin, "Just Six Numbers: The Deep Forces that Shape the Universe", Weindenfeld & Nicolson, Londres, 2000. (Existe versión española: "Seis Números Nada Más: Las Fuerzas Profundas que Ordenan el Universo", Editorial Debate, 2001). Martin Rees, científico británico, Astrónomo Real; Catedrático Investigador de la Royal Society en la Universidad de Cambridge, Miembro de la Royal Society, de la Academia de las Ciencias de los Estados Unidos y de la Academia Rusa de las Ciencias. En el año 2005 le fue otorgado por la Corona Británica el título nobiliario de Barón de Ludlow, en el Condado de Shropshire). Rees se pregunta en la obra citada si los "Seis Números", que denomina "textura, tejido y receta del Universo", son mera coincidencia o la providencia de un Creador Benigno. Rees opta por no tomar ninguno de los dos partidos. Afirma que "una infinidad de otros universos podrían existir, en los cuales estos 'números' podrían ser diferentes. La mayoría de ellos serían estériles o por nacer. Nosotros solamente podríamos haber emergido (y por lo tanto es así como naturalmente nos encontramos) en un Universo que ofrece la combinación correcta."

⁷¹ Nathan Aviezer es Catedrático de Física y anterior Presidente del Departamento de Física de la Universidad Bar-Ilan. Es autor de más de 100 artículos científicos sobre la física de los estados sólidos. El profesor Aviezer es Fellow de la Sociedad Física Americana (1984) e Investigador de la Royal Society de Londres (1992). Además de sus estudios estrictamente científicos, el Dr. Aviezer ha realizado

específicamente para la existencia del ser humano... Muy ligeros cambios en las leyes de la naturaleza hubiera imposibilitado completamente la existencia de la vida. Y expresado en otros términos, la vida humana no hubiera sido posible de no haber sido por una serie de acontecimientos altamente improbables.”⁷²

Más adelante, el profesor Rees hace una afirmación verdaderamente escalofriante respecto a nuestro Universo y las fuerzas que lo constituyen y sostienen:

“La inmensidad del universo responde a un número igualmente inmenso en la naturaleza, y que es $N=1+36$ ceros. N mide la fuerza de las potencias eléctricas que mantienen a los átomos unidos entre sí, dividida por la fuerza de gravedad entre ellos. Si tuviera unos pocos ceros menos, sólo podría existir un universo en miniatura de muy breve duración. No existirían criaturas de mayor tamaño que el de los insectos, y su duración efímera no permitiría la evolución de la vida. Probablemente el más famoso de los aforismos de Alberto Einstein sea este: ‘Lo más incomprensible del universo es que es comprensible.’ Esta frase expresa que las leyes físicas, que nuestra mente es capaz de comprender en algún grado, no sólo son aplicables aquí en la Tierra, sino igualmente en la galaxia más remota. Newton nos enseñó que la misma fuerza que hace que se caigan las manzanas de las ramas de los árboles, sostiene a la Luna y a los planetas. Ahora también sabemos que la misma fuerza que sostiene a las galaxias es la que mueve a algunas estrellas hacia los agujeros negros, y es también la fuerza que acerca a la galaxia Andrómeda⁷³ hacia nuestra zona dentro de la Vía Láctea.”⁷⁴

Esa “comprensión del universo” que maravillaba a Einstein⁷⁵ sólo es posible gracias a que los átomos en las galaxias más distantes de nuestra Tierra son idénticos a los que podemos observar en nuestros laboratorios de este planeta. Es decir, que esta extraordinaria uniformidad es la clave para el avance de la cosmología, y todo indica que el universo entero se dirige hacia una misma y sola meta, lo que también indica que toda la materia comparte su origen.⁷⁶

numerosas contribuciones al estudio de la relación entre la Torá (Pentateuco) y las ciencias. En 1999 se le concedió el prestigioso Premio Templeton. Organiza todos los años una “*Conferencia sobre la Torá y la Ciencia*”, a la que asisten cientos de participantes de todo el mundo. Nacido en Suiza, y criado en los Estados Unidos, el profesor Aviezer se doctoró en Físicas por la Universidad de Chicago, después de lo cual trabajó para el Centro de Investigaciones Watson de IBM en Nueva York. En 1967, Nathan Aviezer y su esposa Dvora hicieron su “*aliya*” (reincorporación como judíos a la tierra de Israel, donde residen en la actualidad).

⁷² Aviezer, Nathan, “*In the Beginning: Biblical Creation and Science*”, Ktav Publishing House, Inc., Jersey City, New Jersey, USA, 1990.

⁷³ Galaxia espiral, a 2,9 millones de años luz de la Tierra. Contiene unos 400 millones de soles, y sus dimensiones son aproximadamente una vez y media el tamaño de la Vía Láctea.

⁷⁴ Rees, Martin, Op. cit.

⁷⁵ “*La mente humana no es capaz de abarcar al Universo. Somos como un pequeño que entrara en una inmensa biblioteca. Las paredes están cubiertas hasta el techo con libros en muchas lenguas diferentes. El niño sabe que alguien ha debido escribirlos. No sabe quién ni cómo. Tampoco comprende los idiomas en que se han escrito. Pero el pequeño descubre que hay un plan en la disposición de los volúmenes, un orden misterioso que tampoco comprende, pero que sólo logra apenas sospechar... Detrás de las matemáticas, por ejemplo, hay una inteligencia de superioridad tal, que en comparación con ella, todo el pensamiento y el quehacer sistemáticos de la humanidad no pasa de ser solamente un diminuto reflejo.*” (Albert Einstein).

⁷⁶ “*Universo*”: El continuo espacio-tiempo en que nos encontramos, junto con toda la materia y energía existentes. Del latín “*univérsum*”: “*únus*”, “*uno*”, y “*vérsum*”, participio pasado de “*vérttere*”, “*volver*”. (“*verso*”, “*surco que da la vuelta*”).

⁷⁷ Aviezer, Nathan, “*The Anthropic Principle*”, Internet Magazine.

Cuando consideramos seriamente las complejidades de la vida en general, presentes todas ellas en algo que se nos antoja tan aparentemente elemental como una gota de agua, es razonable pensar en un Creador inteligente que provee para satisfacer todas nuestras necesidades. Agrega el Dr. Aviezer:

“Si la fuerza nuclear fuera tan sólo un ligero porcentaje inferior, entonces el protón no podría combinarse con un neutrón para formar un deuterón. De ser así, no podrían formarse deuterones en el Sol, y el resultado sería que el Sol no contaría con el “combustible” necesario para su existencia, sino que solamente sería una fría bola de gas inerte, lo cual impediría la vida en la Tierra. Igualmente, si la fuerza nuclear fuera tan sólo un ligero porcentaje más fuerte, entonces cada protón se combinaría rápidamente con otro protón, y el resultado sería una inmensa explosión. De ser así, el Sol también explotaría y dejaría de ‘arder’, lo cual también impediría la existencia de la vida en nuestro planeta.”⁷⁷

Son literalmente incontables los pasos necesarios para generar un Universo tan perfectamente sintonizado, y el número de estudiosos que se maravillan ante la aparición de la vida sobre este planeta es mayor de lo que el público en general cree. Especialmente tratándose de la Segunda Ley de la Termodinámica⁷⁸, de la cual nadie duda, es digno de consideración el hecho de que según esta ley la cuantía total de *desorden* en el Universo siempre tendría que ir en aumento. Sin embargo, puede constatarse que eso no es así. Antes bien, el resultado *biocéntrico* es el justo y necesario en cada una de las etapas del desarrollo evolutivo.

La implicación de la observación del Universo, desde la perspectiva de la Segunda Ley de la Termodinámica, es que una evolución casual o fortuita hubiera podido emprender caminos equivocados en cada uno de los incontables puntos de bifurcación a su paso. Sin embargo, las constantes fundamentales han seguido la ruta determinada a favor de la vida.

En este sentido hemos de reconocer que la cosmología tradicional nunca ha podido resolver este misterio. ¿Por qué? Porque todo intento de explicación se ha fundamentado en el principio de la *selección acumulativa*⁷⁹, como si cada una de las etapas o pasos en el *proceso* hubiera sido casual en su origen. Esto no hubiera podido ocurrir jamás, a menos que semejante *selección acumulativa* se hubiera producido en una etapa bastante avanzada del *programa global*. De lo contrario, la acumulación de “*casualidades*” hubiera sido sencillamente

78. La Termodinámica es la rama de la física que estudia los fenómenos en los que interviene el calor. La Segunda Ley de la Termodinámica fue enunciada por Nicolás Léonard Sadi Carnot (1796-1832) en su obra titulada *“Reflexiones sobre la potencia motriz del fuego y sobre las máquinas adecuadas para desarrollar esta potencia.”* (1824). La evolución espontánea de un sistema aislado se traduce siempre en un aumento de su entropía, es decir, el grado de desorden de un sistema. De ahí que la Segunda Ley de la Termodinámica enuncie que todos los sistemas aislados tienden al desorden.

⁷⁹ La selección acumulativa es el proceso de evolución biológica mediante el cual una especie se adapta a las preferencias de un agente para sobrevivir. Este agente actúa como una especie de *filtro selectivo*. A diferencia de la selección natural, donde el filtro selectivo resulta de una lucha por la supervivencia contra las condiciones ambientales reinantes, el agente selectivo no es el conjunto general de dichas condiciones sino un agente específico, el agente ambiental más importante dentro de dichas condiciones, y al cual el organismo de que se trate tiene que adaptarse. Así se explica el origen de todas las razas de perros que existen hoy, cada una de las cuales está adaptada a las preferencias humanas, sea como ayuda en el pastoreo, vigilancia o compañía. Así es como el hombre produce y altera las especies de organismos domésticos. Así se explica también la frecuencia con que ciertas variaciones aparecen en las siguientes generaciones. Pero si la célula hubiera evolucionado, tendría que haber realizado toda su evolución de una sola vez. Una célula parcialmente evolucionada no podría haber esperado durante millones de años a que se completara su ciclo evolutivo, por cuanto su vulnerabilidad e inestabilidad la hubieran desintegrado en el entorno abierto.

un imposible. ¿Cómo podríamos, de otro modo, explicar los trillones de trillones de elecciones y decisiones correctas para encaminar el desarrollo de la vida frente a la Segunda Ley de la Termodinámica?

Los que defendían la teoría de la evolución junto con la existencia estática del Universo en un estado constante o fijo, ahora reconocen las pruebas constatables de la expansión del cosmos. Ahora tienen que aceptar que el Universo tuvo un comienzo, y que igualmente lo tuvo también el tiempo.

Cuando se examinan los requisitos para la existencia, sea de una gota de agua o de una galaxia, aparecen un número exuberante de aparentes coincidencias interrelacionadas entre todas las ramas de la física. La enorme complejidad de la existencia, las sorprendentes similitudes genéticas y biológicas entre todas las especies, apuntan mucho más lógicamente a un común Diseñador, frente a un cúmulo incalculable de aparentes casualidades perfectamente organizadas por la casualidad *elevada a la enésima potencia*.

Una de ellas es la *constante gravitacional*⁸⁰, la cual, de haber sido ligeramente mayor, habría producido temperaturas ligeramente mayores en las estrellas, lo que habría acelerado la duración de su vida, quemándose mucho más rápidamente. Por el contrario, si esa constante gravitacional hubiera sido apenas menor, los procesos interestelares de la fusión nuclear nunca se habrían iniciado, y por lo tanto la vida tampoco hubiera llegado a la existencia.

Toda la comunidad científica está de acuerdo en nuestros días en que los efectos de cualquier variación en las constantes físicas fundamentales no habría permitido nuestra existencia en el Universo, entendiéndose la existencia de un Universo preparado para nuestra existencia. ¿Por qué dentro de una infinidad de valores posibles, que se escapan de nuestra cuenta, se dan solamente unas constantes favorables para la vida?

Lo mismo afirma la ciencia respecto a la *velocidad de expansión del Universo*, un factor absolutamente crucial que está determinado por la interrelación de varios parámetros cósmicos, tales como la densidad de la masa del Universo, la intensidad del Big Bang y la fuerza de la constante gravitacional. Por consiguiente, hoy es sabido por todos que si la expansión cósmica hubiera sido igualmente mayor, tampoco hubiera sido posible la formación de las galaxias, y si ésta hubiera sido tan sólo ligeramente menor, el Universo emergente se habría replegado sobre sí mismo muy poco después del Big Bang.

El premio Nobel Niels Bohr⁸¹ llegó a afirmar que el *Principio Antrópico* es participativo, es decir, que son necesarios observadores del Universo para la existencia del mismo. Se precisa

⁸⁰ La gravedad es una de las fuerzas de la naturaleza. Es la atracción que existe entre toda materia. Es muy débil en comparación con las otras fuerzas. Esta fuerza depende de las masas de los objetos. Isaac Newton fue el primero en definirla matemáticamente en su Ley de la Gravitación Universal. Esta ley explica, entre muchas otras cuestiones, el movimiento de los planetas, asteroides y cometas alrededor del Sol.

⁸¹ Niels Bohr (1885-1962), físico danés. Estudió en su ciudad natal, Copenhague, doctorándose en 1911. Desarrolló parte de su vida de estudio e investigación en Inglaterra, dedicándose especialmente a la investigación de la radioactividad y de los modelos del átomo, con la colaboración de Ernest Rutherford, y con la idea de enseñar estos temas a su regreso a Dinamarca. En 1913 Bohr reveló su visión del átomo en tres postulados ampliamente desarrollados: 1) *Cuantificación de las órbitas permitidas para un electrón.* 2) *El electrón gira alrededor de su núcleo en órbitas fijas, sin radiar ni absorber energía.* 3) *La radiación o absorción de energía solamente tiene lugar cuando un electrón pasa de una órbita de mayor (o de menor) energía a una de menor (o mayor) energía, que se encuentre más cercana (o más alejada) del núcleo. La frecuencia de la radiación emitida o absorbida viene determinada por la relación: $E_1 - E_2 = hf$, donde E_1 y E_2 son las energías correspondientes a las órbitas de tránsito del electrón.* De esta manera, Bohr explicaba por qué los átomos del hidrógeno ceden distintas longitudes de onda de luz, las cuales aparecen en el espectro del hidrógeno como una distribución fija de las líneas de luz conocida como "*serie de Balmer*", y los átomos emiten energía

algún tipo de consciencia viva para que la realidad sea tal. El físico danés afirmó que no hay una realidad concreta cuántica hasta el momento en que existe un observador vivo, sin el cual parece como si la realidad permaneciera en un estado de aparente indecisión. El acto de observación es el que completa la función de las ondas cuánticas⁸².

Desde Bohr son muchos los científicos que estiman que la vida es necesaria para que el Universo se haga real. Es de destacar la afirmación del astrofísico George Greenstein⁸³, quien concibe el Universo como “*simbiótico*”, es decir, como una interrelación simbiótica entre la vida y el Universo. Éste aporta el fundamento físico para facilitar la existencia de la vida, y aquélla responde impartiendo un estado concreto de la realidad dentro del cosmos:

“Mientras analizamos todas las evidencias, el pensamiento nos dirige insistentemente hacia la necesidad de que algunas agencias sobrenaturales, o mejor dicho, una Agencia, ha de estar envuelta. ¿Es posible que repentinamente, sin ninguna intención previa, nos hayamos tropezado con pruebas científicas de la existencia de un Ser Supremo? ¿Fue Dios quien hizo acto de presencia y providencialmente creó el cosmos para nuestro beneficio?”⁸⁴

La biología molecular también ha mostrado que en todos los sistemas vivos de la Tierra, desde las bacterias hasta los mamíferos, el diseño básico del sistema celular es esencialmente el mismo. Las funciones del ADN, ARN y las proteínas son igualmente idénticas en todos los organismos. El significado de los códigos genéticos, la estructura y el diseño de los componentes del mecanismo de la síntesis de la proteína son también prácticamente idénticos en todas las células. Por lo tanto, en términos de su diseño bioquímico fundamental, carece de rigor pensar que ningún sistema vivo sea primitivo o ancestral en comparación con cualquier otro sistema, ni tampoco que pueda existir la más mínima prueba empírica de que se produzca una secuencia evolutiva entre todas las células increíblemente diversas que existen en la Tierra.

Greenstein reconoce que las misteriosas *coincidencias* que aparecen en el estudio de las estructuras moleculares carecen de explicación, pero que sin ellas no sería posible la vida en este planeta:

“Creo que nos encaramos a un misterio, un gran y profundo misterio de inmenso significado: El misterio de la habitabilidad del cosmos, de la idoneidad del medio ambiente... La lista de ‘coincidencias’, todas ellas esenciales para que hayamos llegado a existir, va ampliándose cada vez más.”⁸⁵

solamente en ciertas cantidades exactamente calibradas. (Johann Jacob Balmer -1825-1898- matemático y físico suizo, cuya fórmula permite obtener los números de onda de la serie espectral del átomo de hidrógeno). De no ser así, ni el agua ni la vida serían posibles en el planeta. La mayoría de los científicos de la época se quedaron maravillados ante su descubrimiento. Niels Bohr fue galardonado en 1922 con el *Premio Nobel de Física* por sus trabajos de investigación sobre la estructura atómica y la radiación. También fue el primer científico en recibir el *Premio Átomos para la Paz*. Una de sus más afamadas obras es la titulada *“Atomic theory and human knowledge”* (1958).

⁸² Un “*quantum*” o “*quanto*” es la menor cantidad de energía que puede transmitirse en cualquier longitud de onda. La “*teoría cuántica*”, del físico alemán Max Planck (1858-1947), enuncia que la radiación electromagnética se emite en unidades discretas de energía denominadas “*quantum*” o “*quanto*”. En 1905, Albert Einstein explicó el efecto fotoeléctrico utilizando la teoría de los *quantos*, admitiendo que la luz se traslada por el espacio en forma de *quantos*. A este *quanto de radiación* se le denominó posteriormente “*fotón*”.

⁸³ George Greenstein (1940), catedrático de Astronomía en Amherst College, Massachusetts. En su obra *“The Symbiotic Universe”* (William Morrow, 1998), explica, en un lenguaje accesible al público en general, el Principio Antrópico y la adecuación del Universo para la vida y la creación de la realidad mediante la observación de la mecánica cuántica.

⁸⁴ Greenstein, George, *“The Symbiotic Universe”*, William Morrow, New York, 1988.

⁸⁵ Greenstein, George, Op. cit.

Al llegar a este punto, Greenstein insinúa lo que Hoyle afirmó, es decir, que para que este “*Universo simbiótico*”⁸⁶ pueda llegar a ser una realidad, es menester que una forma no corpórea de vida haya sido responsable de la observación del Universo desde antes de su formación.

El Dr. Paul Davies hizo esta notable declaración: “*Lo verdaderamente sorprendente no es que la vida en la Tierra esté en equilibrio sobre el ‘filo de un cuchillo’, sino que también lo esté todo el Universo, y que todo sería un caos total si cualquiera de las constantes naturales se desviara tan sólo ligeramente.*”⁸⁷

El Dr. Steven Weinberg reconoce que “*es más que sorprendente que las leyes de la naturaleza y las condiciones iniciales del Universo permitan la existencia de seres que lo puedan observar. La vida, tal y como la conocemos, sería imposible si una entre todas las cantidades físicas tuviera valores ligerísimamente diferentes.*”⁸⁸

El Dr. Christian de Duve, galardonado con el Premio Nobel de Química Orgánica, manifiesta que “*si equiparamos la probabilidad de nacimiento de la célula de una bacteria a la formación casual de sus átomos, la eternidad no ofrecería suficiente tiempo para que se produjera tal fenómeno. Al enfrentarnos con la inmensa suma de ‘sorteos afortunados’ que se hallan tras el éxito del ‘juego evolutivo’, tenemos el legítimo derecho de preguntarnos hasta qué punto está preescrito todo el plan en el tejido del Universo.*”⁸⁹

En su introducción a “*A Brief History of Time*”⁹⁰, del Dr. Stephen Hawking⁹¹, leemos estas palabras del Dr. Carl Sagan⁹²: “*Pasamos por nuestra vida cotidiana sin comprender apenas nada del mundo. Prestamos poca atención a la maquinaria que genera la luz del Sol que hace posible la vida, ni a la gravedad que nos mantiene ‘pegados’ a una Tierra que, de lo contrario, nos despediría hacia el espacio, ni a los átomos de que estamos hechos, y de cuya estabilidad fundamentalmente dependemos. Excepto los niños (los adultos no sabemos suficiente como para formular las preguntas importantes), pocos somos quienes pasamos mucho tiempo preguntándonos por qué la naturaleza es como es; de dónde proviene el cosmos, o bien si siempre ha estado ahí; si el tiempo un día retrocederá y afectará a las causas precedentes; o bien si existen límites respecto a lo que los humanos podemos llegar a saber.*”

El Dr. Robert Jastrow⁹³, astrónomo de primera línea, director del afamado Observatorio e Instituto Astronómico de Monte Wilson, presentó un informe a la NASA en 1978, que el 25 de

⁸⁶ Simbiosis: Asociación de dos especies, de las que se obtiene ambos beneficios.

⁸⁷ Paul Davis, Físico británico, catedrático de Física Teórica de la Universidad de Adelaida, y profesor del Australian Centre for Astrobiology, Sydney, Australia. Sus principales obras al respecto son: “*Other Worlds*”, Simon & Schuster, New York, USA, 1980; “*The Accidental Universe*”, Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

⁸⁸ Dr. Steven Weinberg, galardonado con el Premio Nobel de Física de Alta Energía, un campo científico que estudia la formación del Universo, en la revista “*Scientific American*”.

⁸⁹ De Duve, Christian, “*A Guided Tour of the Living Cell*”, W. H. Freeman and Company, 1984.

⁹⁰ “*A Brief History of Time*”, Bantam, New York, USA, 1988. (“*Una Breve Historia del Tiempo*”; Edición revisada “*Una Brevísima Historia del Tiempo*”, Editorial Crítica, Barcelona, 2005.

⁹¹ Dr. Stephen William Hawking (1942), catedrático de Matemáticas en la Universidad de Cambridge. Sus principales aportaciones han sido en el campo de los teoremas de la singularidad de la Relatividad General, la cosmología y el descubrimiento de la radiación emitida por los agujeros negros. Su obra de divulgación “*A Brief History of Time*”, ya citada, se mantuvo a la cabeza de la lista del *Sunday Times* de libros más vendidos durante 237 semanas.

⁹² Carl Sagan, científico norteamericano (1934-1996), dedicado a la investigación y divulgación científica; Doctor en Astronomía y Astrofísica.

⁹³ Dr. Robert Jastrow (1948), Jefe de la División Teórica de la NASA (1958-61); fundador –Director del Goodard Institute; catedrático de Geofísica en la Columbia University; catedrático de Estudios

Junio de aquel mismo año hizo público en el periódico New York Times, y que causó pánico entre los defensores del modelo estático del Universo:

“Este es un desarrollo extraordinariamente extraño, inesperado por todos, excepto para los teólogos. Ellos siempre han aceptado la palabra de la Biblia: ‘En el principio creó Dios los cielos y la tierra.’ Pero para el científico que ha vivido por su fe en el poder de la razón, la historia ha terminado como un mal sueño. Había escalado las montañas de la ignorancia, y estaba a punto de alcanzar su más alto pico; y cuando se disponía a remontar la roca final, ha sido recibido por muchos teólogos que llevan siglos sentados en la cumbre esperándole...”⁹⁴

Para Jastrow, los descubrimientos más recientes en el campo de la astronomía tienen implicaciones que van más allá de la contribución a la ciencia propiamente dicha. Hace unos cincuenta años, aproximadamente, los astrónomos y astrofísicos vieron delante de sus propios ojos cómo el Universo se distanciaba a enormes velocidades de cientos de millones de kilómetros por hora. Tal descubrimiento les condujo, aunque algunos tuvieron que hacerlo a regañadientes, a la conclusión de que el Universo debería haber tenido un principio.

El estudio del movimiento de las galaxias distanciándose unas de otras significaba que en un determinado momento de la historia del Universo habían tenido que estar mucho más próximas entre sí, y remontándonos todavía más allá, aquello implicaba que tenían que haber estado juntas formando una indescriptible masa de densidad, presión y temperatura. A partir de una explosión cósmica de violencia inimaginable, había dado comienzo el Universo. Las implicaciones físicas y metafísicas de este hecho han motivado a muchos científicos a considerar seriamente que un Universo que ha tenido un inicio, necesariamente señala hacia un Iniciador; que un mecanismo de fina precisión, como el ojo, apunta hacia sistemas bioquímicos irreductiblemente complejos, como el *genio* del ADN; el increíble cerebro humano, con su red de cien trillones de interconexiones; las características singulares del ser humano para el desarrollo de una ley moral, así como el deseo innato de la búsqueda del sentido, del propósito y de la trascendencia.

Independientemente de cuál sea su persuasión religiosa, el contingente de científicos de primera línea que asumen las evidencias físicas de un diseño inteligente es muy superior a lo que el público en general cree. Por alguna razón que desconocemos, probablemente debido a intereses inconfesables por *indignos*, millones de personas creen que quienes afirmamos y confesamos nuestra postura de “*creyentes*”, no pasamos de ser una *banda de descerebrados* carentes de la más mínima formación.

Sin embargo, la realidad constatable es que es difícil esgrimir argumentos contra la realidad de los códigos moleculares precisos para el desarrollo de la más sencilla de las células. Por el contrario a lo que muchos creen, nadie ha podido crear vida en un laboratorio. Lo que se ha realizado científicamente ha sido alterar o manipular la ingeniería genética de formas de vida previamente existentes. Han sido los más recientes descubrimientos científicos los que han hecho confesar a muchos investigadores, entre ellos a un buen número de científicos galardonados con el premio Nobel, la necesidad de una superinteligencia más allá de nuestro Universo.

El número de condiciones precisas para la existencia del cosmos, de nuestra Galaxia, de nuestro sistema planetario-solar, del agua, y de este planeta, para la vida en general, y la humana en particular, va más allá de toda posible imaginación. Pocos recuerdan que el propio Charles Darwin reconocía en sus últimos años de estudio de la selección natural de las especies, que cuando se detenía frente a algunas de las características de los seres vivos, como

Espaciales y Ciencias de la Tierra en Dartmouth College. Se ha dicho de él que es “*el mayor escritor de temas científicos de la actualidad.*”

⁹⁴ Jastrow, Robert, “*God and the Astronomers*”, W.W. Norton and Company, New York, 1978.

ante la realidad del ojo humano, sentía un profundo escalofrío. Estas son algunas de las afirmaciones de Darwin que muchos de sus “seguidores” suelen ignorar o pasar por alto:

“La selección natural sólo puede actuar por la preservación y acumulación de modificaciones heredadas de dimensiones infinitesimalmente pequeñas, cada una de las cuales es beneficiosa para el ser preservado.”⁹⁵

“¿Por qué, si las especies han descendido de otras especies mediante imperceptibles graduaciones, no podemos ver en todas partes innumerables formas transicionales? ¿Por qué no se encuentra toda la Naturaleza sumida en medio de la confusión, en lugar de ver, como vemos hoy, todas las especies bien definidas?”⁹⁶

“Pero, si según esta teoría deben de haber existido innumerables formas transicionales, ¿por qué no las encontramos en abundancia enterradas en la corteza de la Tierra?”⁹⁷

“Si numerosas especies, pertenecientes al mismo género o a la misma familia, han comenzado su existencia al mismo tiempo, este hecho sería fatal para la teoría de su descendencia con lentas modificaciones a través de la selección natural.”⁹⁸

Las aparentes “coincidencias” del Universo, tanto si las empleamos para ofrecer explicaciones del *macrocosmos* como del *microcosmos*, sea tratándose de una galaxia o una gota de agua, son demasiadas, numéricamente hablando, y extraordinariamente refinadas, exquisitamente balanceadas como para ser casuales y fortuitas. Estas características, denominadas por algunos “coincidencias antrópicas”, son los valores de las constantes fundamentales de la naturaleza.

El Creador del Universo nos ha dotado a los humanos con una mente capacitada para el estudio del cosmos, así como para maravillarnos ante la grandeza del Universo. Lo que Dios ha revelado respecto a la Creación es plenamente consistente con el relato de la misma. Desde el momento en que todo apunta a la realidad de que ni siquiera la más elemental de las células pudo haber llegado a existir de forma aleatoria, y que de haberlo hecho le habría faltado tiempo para que acontecieran las transiciones aleatorias necesarias para su evolución, no debe extrañarnos que un científico de primera línea, como el Dr. Lee Spetner, afirme lo que sigue:

“Las variaciones aleatorias no pueden conducir a la evolución a gran escala reivindicada por los neo-darwinianos... Son muchas las evidencias a favor de las variaciones de naturaleza no aleatoria... Cualquiera que piense que una acumulación de variaciones (procesos de pérdida de información) puede conducir a la macroevolución (una ganancia masiva de información) es ‘como un mercader que perdiera un poco de dinero en cada venta que realizara, pero pensara que podría resarcirse aumentando el volumen de sus ventas.’”⁹⁹

El Dr. Spetner concluye su libro “Not by Chance” diciendo que “no se ha observado ni una sola mutación que haya añadido alguna información al genoma. No se ha observado ni siquiera una. Y no haberlo hecho no ha de considerarse un fallo de observación, sino la evidencia del error de la teoría... La experimentación ha demostrado que no se conocen mutaciones aleatorias que hayan aportado información genética alguna al organismo.”¹⁰⁰

Respecto al genoma humano, Spetner añade que “no se ha apreciado que ninguna aportación de información penetre en él. Por el contrario, todas las mutaciones observadas más bien han experimentado una pérdida de información. Cada una de ellas redujo el carácter

⁹⁵ Darwin, Charles, “On the Origin of the Species”, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 2000, p. 95.

⁹⁶ Darwin, Charles, Op. cit. p. 171.

⁹⁷ Darwin, Charles, Op. cit. p. 172.

⁹⁸ Darwin, Charles, Op. cit. p. 302.

⁹⁹ Spetner, Lee M., “Not by Chance: Shattering the Modern Theory about Evolution”, The Judaica Press, Brooklyn, New York, USA, 1997.

¹⁰⁰ Spetner, Lee M., Op. cit.

*específico del gen de que se tratara. Por consiguiente, podemos afirmar que ninguna de dichas mutaciones desempeñó el papel de un pequeño paso al frente hacia una macroevolución.*¹⁰¹

Harold Morowitz, biólogo molecular, calculó que *“si cada uno de los vínculos químicos dentro de la más simple de las células se rompieran, las probabilidades de que se volvieran a unir bajo condiciones idóneas serían de 10 a la potencia 100.000.000.000 (es decir, cien mil millones; 10 seguido de 11 ceros).*¹⁰²

Stephen C. Meyer, doctor en historia y filosofía de las ciencias por la Universidad de Cambridge, dice que *“mientras que muchos, ajenos a la biología que estudia el origen de la vida, siguen invocando la ‘casualidad’ como explicación del origen de la información biológica, pocos son los investigadores serios que lo siguen haciendo.*¹⁰³

Las referencias bíblicas desde el campo de la física, la medicina, la dietética y la biología, son mucho más abundantes y precisas de lo que muchos esperan. Veamos algunos de los ejemplos más destacados:

Desde el campo de la física hemos de considerar el texto de Génesis 2:1, donde Moisés declara: *“Fueron, pues, acabados los cielos y la tierra, y todo el ejército de ellos”*. El texto emplea una forma verbal hebrea que corresponde a una *“acción completada en el pasado, es decir, un pasado definitivo*. Esa es la implicación de la Primera Ley de la Termodinámica (*Ley de la Conservación de la Energía/Materia*), la cual afirma que *“ni la materia ni la energía pueden ser creadas o destruidas, sino transformadas”*. En tres lugares de las Escrituras se afirma que la Tierra se desgasta:

“Alzad a los cielos vuestros ojos, y mirad abajo a la tierra; porque los cielos serán deshechos como humo, y la tierra se envejecerá como ropa de vestir, y de la misma manera perecerán sus moradores; pero mi salvación será para siempre, mi justicia no perecerá.” (Isaías 51:6).

“Ellos perecerán, mas tú permanecerás; y todos ellos como una vestidura se envejecerán; como un vestido los mudarás, y serán mudados.” (Salmo 102:26; Hebreos 1:11).

Así lo afirma también la Segunda Ley de la Termodinámica, la cual declara que toda materia y energía experimenta un decaimiento progresivo, por lo que absolutamente todo se desgasta y envejece. Los textos bíblicos anticipan esta verdad mucho antes de que la ciencia lo descubriera.

Desde el campo de la medicina y la dietética hallamos varias afirmaciones que igualmente se anticipan muchos siglos a sus descubrimientos científicos:

La primera de ellas es que la vida de la carne está en su sangre: *“Porque la vida de la carne en la sangre está... Porque la vida de toda carne es su sangre.”* (Levítico 17:11, 14). En ella está presente el agua. Los glóbulos rojos transportan el oxígeno mediante la hemoglobina de las células, unos 270 millones de moléculas de hemoglobina por célula. Si fueran menos, no tendríamos suficiente oxígeno residual para conservar la vida tan pronto perdiéramos el aliento por un instante, incluso tan breve como el tiempo que toma un estornudo.

La segunda de estas afirmaciones se encuentra en Génesis 17:12, donde se registra que el Señor pidió a Abraham que circuncidara a los varones recién nacidos en su octavo día de vida: *“Y de edad de ocho días será circuncidado todo varón entre vosotros por vuestras generaciones.”*

¹⁰¹ Spetner, Lee M., Op. cit.

¹⁰² Harold Morowitz, citado por Hugo Ross, en *“The Creator and the Cosmos: How the Greatest Scientific Discoveries of the Century Reveal God”*, NavPress, Colorado Springs, Colorado, USA, 1995.

¹⁰³ Meyer, Stephen C., *“The Message in the Microcosm: DNA and the Death of Materialism”*, Cosmic Pursuit, Fall 1997, pp. 41-42; citado en Swenson, p. 72.

Hasta el año 1935, nadie supo la razón de este mandamiento divino. Fue entonces cuando el profesor H. Dam descubrió el factor en los alimentos que ayuda a prevenir las hemorragias en los bebés, y que él denominó “*vitamina K*”. Hoy sabemos que esta vitamina es la responsable de la producción de *protrombina* en el hígado. Si esta vitamina no se encuentra en el nivel adecuado, habrá deficiencia de *protrombina*, y la persona será más proclive a la hemorragia. También sabemos hoy que entre el quinto y el séptimo día de vida del varón comienza a producirse la *protrombina* gracias a varias bacterias en el tracto intestinal del varón. Y es en el octavo día, precisamente, cuando la *protrombina* está por encima del 100%. ¿Cómo hubieran podido Abraham y Moisés haber llegado a este conocimiento en sus días? Anecdóticamente nos preguntamos también si el apellido del Dr. Dam, voz que en la lengua de la Biblia significa precisamente “*sangre*” será igualmente una “*casualidad*”.

La tercera de las afirmaciones se halla cuando Moisés enseña en Levítico 17:15, por instrucción divina, acerca de no comer la carne de un animal hallado muerto, práctica generalizada entre los pueblos circunvecinos de la época. En ese mandamiento, el Señor está adelantándose igualmente a los descubrimientos científicos de muchos siglos después:

“Y cualquier persona, así de los naturales como de los extranjeros, que comiere animal mortecino o despedazado por fiera, lavará sus vestidos y a sí misma se lavará con agua, y será inmunda hasta la noche; entonces será limpia.”

La cuarta enseñanza del Señor es la referente a la ingesta de la carne de cerdo, entre otras, prohibida en el capítulo 11 del libro de Levítico, anticipándose igualmente a los descubrimientos de nuestros días, muchos de los cuales están ocultos al público por los muchos intereses particulares envueltos en ello. La carne del cerdo es prohibida por tratarse de animal carroñero, mucho más propenso a las infecciones producidas por la proliferación de bacterias y parásitos, principalmente por sus hábitos alimenticios, así como por su entorno. Entre las más peligrosas enfermedades transmitidas por estos animales se encuentra la “*trichinella spiralis*”, causante de la enfermedad que conocemos como “*triquinosis*”. El pueblo hebreo no hubiera sobrevivido, o habría quedado muy mermado, de no haber sido por esta sabia ley dietética de parte del Señor. ¿Cómo pudo Moisés llegar a conocer esto?

Una quinta enseñanza del Señor, desde el campo de la biología, es la que hallamos con una anticipación más que sorprendente: Se trata de la afirmación mosaica de la reproducción de la vida “*según su especie*”, y que encontramos en Génesis 1:11-12, 21-24. Y más aún, en Génesis 3:15 se enseña que la “*simiente de la vida*” está presente tanto en la mujer como en el varón: Esto no sorprende hoy día, pero conviene tener en cuenta que Demócrito afirmaba que la simiente del varón podía depositarse en “*barro cálido*”, y el resultado sería el mismo que si hubiera sido depositada en la matriz de una mujer. Hasta hace no tantos años se enseñaba que sólo el varón era portador de la simiente de la vida humana, y que la mujer, en realidad, solamente era una especie de “*incubadora*”. Sin embargo, en el libro de los Hechos de los Apóstoles 17:25, el apóstol Pablo afirma que “*Dios es quien da a todos vida*”, anticipándose a los hallazgos de Lázaro Spallanzani (1729-1799), Francesco Redi (1626-1697), y Louis Pasteur (1822-1895), quienes científicamente argumentaron la imposibilidad de la generación espontánea de la vida. Spallanzani fue un biólogo italiano cuya investigación de la biogénesis (*proceso mediante el cual las formas de vida producen otras formas, como,*

por ejemplo, una araña pone huevos que se convertirán en arañas), fue el fundamento para la investigación y los descubrimientos de Pasteur. Francesco Redi fue un físico italiano cuyos experimentos representan uno de los primeros pasos en la refutación de la creencia en la generación espontánea. Un crater de la superficie de Marte fue nombrado *Redi* en su honor. Louis Pasteur fue un químico y microbiólogo francés. Sus experimentos demostraron la teoría de las enfermedades causadas por los gérmenes. Desarrolló la primera vacuna contra la rabia. Fue uno de los fundadores de la bacteriología moderna.

El Dr. John O'Keefe se atreve a afirmar que los seres humanos somos, *“desde la perspectiva astronómica, un grupo de criaturas consentidas y mimadas. Si el Universo no hubiera sido diseñado con tanta precisión, jamás habiéramos podido llegar a existir. Estimo, por tanto, que estas circunstancias indican que el Universo fue creado para que el hombre viviera en él.”*¹⁰⁴

El astrofísico británico Dr. George Ellis declara que *“ocurre una sintonía finísima en las leyes que hacen posible toda la complejidad del Universo. La percepción de dicha complejidad dificulta el uso del adjetivo ‘milagroso’ sin tomar una posición respecto al status ontológico de dicha palabra.”*¹⁰⁵

El Dr. John Wheeler afirma que *“un factor dador de vida subyace en el centro de toda la maquinaria del diseño del Universo.”*¹⁰⁶

El Dr. Allan Sandage, ganador del Premio Crawford de Astronomía, descubridor de la *Galaxia M-82* y del *Asteroide 9963*, que lleva su nombre, se expresa en estos términos: *“Encuentro completamente improbable que este orden haya salido del caos. Debe de existir algún principio organizador. Dios es un misterio para mí, pero es la explicación para el milagro de la existencia, del por qué hay algo en lugar de nada.”*¹⁰⁷ A la pregunta de si una persona puede ser científico y cristiano, respondió diciendo: *“Sí, como ya he dicho, el mundo es demasiado complicado en todas sus partes e interrelaciones para ser resultado de la mera casualidad.”* Y en el libro de Lee Strobel *“The Case for Faith”*, se cita esta afirmación de Sandage: *“Lo más maravilloso para mí es la existencia propiamente dicha. ¿Cómo puede la materia inanimada organizarse para contemplarse a sí misma?”*¹⁰⁸

El Dr. George Wald¹⁰⁹ escribe: *“Me ha ocurrido recientemente, y debo confesar que al principio hirió mi sensibilidad científica, que ambas preguntas [el origen de la consciencia en los humanos y de la vida partiendo de la materia inerte] pudieran llegar a cierto punto de congruencia. Esto sobre la asunción de que la mente, en lugar de emerger como desarrollo tardío de la evolución, ha existido siempre como matriz, fuente y condición de la realidad física, es decir, que la materia de la que se compone la realidad física es materia ‘mental’. Es una ‘mente’ la que ha compuesto un Universo físico que genera vida, y que de ese modo desarrolla*

¹⁰⁴ John O'Keefe, Astrónomo de la NASA, citado por F. Heeren en *“Show me God”*, Searchlight Publications, Wheeling, Il., 1995.

¹⁰⁵ Ellis, George, *“The Anthropic Principle: Laws and Environments”*, Cambridge University Press, 1993.

¹⁰⁶ Wheeler, John A., en el Prefacio de *“The Anthropic Cosmological Principle”*, John D. Barrow y Frank J. Tipler, Clarendon Press, Oxford, 1986.

¹⁰⁷ Sandage, Allan, *“Sizing up the cosmos: An Astronomers Quest”*, New York Times, Willford, J.N., 12 de Marzo de 1991. El Dr. Allan Rex Sandage (1926) se convirtió al Cristianismo a los 60 años de edad.

¹⁰⁸ Strobel, Lee, *“A Case for Faith: A Journalist Investigates the Toughest Objections to Christianity”*, Zondervan Publishing House, Grand Rapids, Michigan, 2000.

¹⁰⁹ Dr. George Wald, Premio Nobel de Biología, catedrático de Biología en la Universidad de Harvard.

*criaturas que conocen y crean: ciencia, arte y tecnología; y en ellos, el Universo comienza a conocerse a sí mismo.”*¹¹⁰

Es realmente sorprendente escuchar las palabras de hombres separados por el tiempo y la cultura como el filósofo y médico hebreo-andalusí *Moisés Maimónides*, el físico inglés *Isaac Newton*, el matemático inglés *Sir James Jeans*, y *Edgar Mitchell*, astronauta norteamericano:

“Mientras estás ocupado con las ciencias matemáticas y las técnicas de la lógica, perteneces a aquellos que recorren el palacio en busca de la puerta... Cuando completas tu estudio de las ciencias naturales y echas mano de la metafísica, penetras en el patio interior y te hallas en la misma morada de Dios el Rey.” (Moisés Maimónides).¹¹¹

“Este hermosísimo sistema del Sol, los planetas y los cometas sólo podría provenir del consejo y del dominio de un Ser inteligente y poderoso.” (Isaac Newton).¹¹²

“Hay una amplia medida de acuerdo, por la vertiente física de la ciencia, respecto a que la corriente del conocimiento se dirige hacia una realidad no mecánica; el Universo comienza a parecerse más a un ‘gran pensamiento’ que a una ‘gran máquina’. La mente ya no parece ser un intruso accidental dentro del reino de la materia. Estamos empezando a sospechar que deberíamos más bien saludar a la mente como creadora y gobernante de la materia; naturalmente, no me refiero a nuestra mente individual, sino la mente organizadora de los átomos de los que han surgido nuestras mentes, la cual existe como pensamiento.” (Sir James Jeans).¹¹³

“Cuando fui a la Luna, yo era un piloto de pruebas pragmático. Pero cuando contemplé el planeta Tierra flotando en la inmensidad del espacio, la presencia de la Divinidad se hizo casi palpable, y yo supe que la vida en el Universo no era resultado de un mero accidente.” (Dr. Edgar Mitchell, astronauta en el Apollo 14, 31 de Enero al 9 de Febrero, 1971).¹¹⁴

El estudio y la identificación del Universo, y los incontables accidentes de la física y la astronomía a favor de la existencia de la vida, hacen pensar a más científicos cada día que todo parece indicar que la vida humana no es una abrupta aparición, sino que emerge dentro del tejido del Universo como si hubiéramos sido *esperados*. Pero, si esto respondiera al diseño creador de Dios, es lógico que nos hagamos estas preguntas: *¿Por qué no se encuentra el hombre entre las criaturas iniciales del Ser Supremo? ¿Por qué ha de transcurrir tanto tiempo para la aparición del ser humano en este planeta? Y si el hombre es tan importante, ¿por qué es el Universo tan impresionantemente inmenso, poblado de estrellas, galaxias, planetas y cometas? ¿Por qué no es la Tierra el centro del sistema solar? ¿Y por qué no es nuestro Sol el centro de nuestra galaxia?*

La inmensidad del Universo, que en principio pudiera hacernos creer que somos realmente insignificantes ante lo vasto de sus dimensiones, no debería sorprendernos, pues implica, al mismo tiempo, la existencia de la vida humana como *necesidad*. Esta consideración puede parecernos, naturalmente, una especie de regreso a los postulados antropocéntricos que fueron aparentemente superados ya en los días de Copérnico,¹¹⁵ al revelar que la Tierra gira en torno al Sol, y no a la inversa.

¹¹⁰ Wald, George, *“Life and Mind in the Universe”*, en *“Internacional Journal of Quantum Chemistry”*: Quantum Biology, Symposium 11 (1984).

¹¹¹ Moisés Maimónides (1135-1204).

¹¹² Newton, Isaac, *“Principia”*. (1642-1727).

¹¹³ Sir James Jeans, físico y matemático inglés (1877-1946).

¹¹⁴ Edgar Mitchell (1930).

¹¹⁵ Nicolás Copérnico (1473-1543), astrónomo polaco, natural de Thorn (hoy *“Toru”*). A él debemos el conocimiento de la *Teoría Heliocéntrica*, o más bien su demostración, frente a las enseñanzas de los antiguos, de que la Tierra giraba en torno al Sol, y no en sentido inverso. La teoría fue descrita anteriormente por Aristarco de Samos (astrónomo y matemático griego, 310 a.C.-220 a.C., precursor de Copérnico, y primero en determinar la distancia de la Luna respecto a la Tierra). Las

Por lo tanto, la expansión del espacio cósmico no es casual ni fortuita, sino la consecuencia de una extensa cadena de acontecimientos que comienza mucho antes de la formación de nuestro sistema planetario. Es decir, nuestro Universo podría haber sido infinitamente más pequeño, pero no habría habido lugar para nosotros, por cuanto somos criaturas que precisamos unas condiciones especiales para la existencia. Y lo sorprendente para la ciencia de nuestros días es que todas las propiedades para que pudiéramos ser acogidos dentro de este Universo fueron implantadas en el momento inicial del *Big Bang*.

Ahora bien, ¿hace cuánto tiempo ocurrió este “comienzo”? En diversas fuentes de la tradición hebrea se habla de dos sistemas de medición distintos. Nosotros tenemos una medida que comienza con Adam, a partir del cual hacemos una descripción del tiempo en términos humanos, pero los “seis días” del relato bíblico de la Creación pertenecen a otro sistema de medición diferente. Esto podría parecer un mero intento de racionalizar o armonizar los textos de las Sagradas Escrituras con las aparentes evidencias de la ciencia de hoy en cuanto a la edad del Universo, pero lo cierto es que se trata de argumentos que nos llegan en los vetustos comentarios talmúdicos, con más de 1.500 años de antigüedad, donde todos los sabios de Israel llegan a la conclusión de que el sentido de la celebración de la fiesta de *Rosh Hashaná* conmemora, no tanto el comienzo del año, como se entiende generalmente, sino más bien la creación de Adam, y que, por lo tanto, los seis días de la Creación han de dejarse fuera de nuestra manera de contabilizar el tiempo.¹¹⁶

Cuando vamos al libro de *Génesis 1: 2-4*, leemos así: “Y la tierra estaba desordenada y vacía, y las tinieblas estaban sobre la faz del abismo, y el Espíritu de Dios se movía sobre la faz de las aguas. Y dijo Dios: Sea la luz; y fue la luz. Y vio Dios que la luz era buena; y separó Dios la luz de las tinieblas.”

Para Maimónides, “*mayim*”, “*aguas*”, son los “bloques con que se construye el Universo”, y el Talmud analiza la voz hebrea “*jóshej*”, que habitualmente se traduce a las lenguas occidentales por “*oscuridad*” o “*tinieblas*”, y la explica como “*fuego negro*”, es decir, una energía tan poderosa que no se puede contemplar. Los sabios antiguos de Israel no entendieron que el hebreo “*vaiehi érev*”, “*y fue la noche*”, signifique solamente *el paso del día a la noche*, sino que las letras que forman la raíz del vocablo “*érev*” (“*ain*”, “*resh*” y “*bet*”) hacen referencia primeramente a “*desorden*” y “*mezcla*”; de ahí que con esa voz se designe a *la noche*, por cuanto la luz desciende y todo se vuelve confuso en la oscuridad. La forma aramea de “*érev*” es “*irvuvia*”, y alude a “*mezcolanza*” e “*indiferenciación*”. De ahí que los sabios antiguos de Israel entendieran esta expresión como “*hubo desorden*”.¹¹⁷

obras de Copérnico fueron la base para los posteriores estudios de Galileo, Brahe y Kepler. Por tanto, constituyen el fundamento de la astronomía moderna.

¹¹⁶ Midrash, Vaikrá Rabá 29:1, afirma rotundamente que el calendario está dividido en dos partes, basándose en Deuteronomio 32:6-7, donde Moisés, en su último discurso al pueblo, les dice: “*¿No es el Señor tu Padre que te creó? Él te hizo y te estableció. Acuérdate de los tiempos antiguos. Considera los años de muchas generaciones.*” Ya Najmánides enseñaba que los “*tiempos antiguos*” o “*días de antaño*”, es una referencia a los “*seis días de la Creación*”, mientras que los “*años de las generaciones*” es expresión que hace referencia al tiempo que se cuenta desde Adam en adelante, es decir, el tiempo de la historia. Según este sabio hebreo, antes de la Creación como se presenta en el relato de Génesis, el Universo estaba concentrado en un espacio no mayor a un grano de mostaza, lo cual muestra una similitud escalofriante con respecto a la hipótesis reciente del *Big Bang*.

¹¹⁷ El término hebreo para “*desordenada y vacía*” es “*tóhu vabóhu*”, que algunos intérpretes traducen por “*amorfa y sin contenido*”. Esta expresión vuelve a aparecer en las Sagradas Escrituras en el libro del profeta Isaías 40:17: “*Como nada son todas las naciones delante del Señor; y en su comparación serán estimadas en menos que nada, y que lo que no es.*” Es decir, un ámbito de contornos indefinidos, imprecisos, amorfos e informes. Por lo tanto, el texto bíblico no presenta la Creación como un acto “*ex nihilo*”, es decir, “*de la nada*”, idea introducida durante el fuerte conflicto entre el cristianismo y el gnosticismo en el siglo II d.C., y que penetró en el judaísmo durante la Edad

Por el contrario, el vocablo para *mañana*, el hebreo “*bóker*” representa lo más antagónico a “*érev*”. Por consiguiente, cuando sale el Sol, se produce “*bikoret*”, es decir, el “*orden*” que permite discernir todos los objetos y pone fin a la confusión y el desorden. De ahí se deduce por qué no es nombrado el Sol hasta el cuarto día, por cuanto de la noche a la mañana hay un camino que recorrer, el que va del *desorden al orden*, es decir, del *caos al cosmos*. De esto se desprende también la razón por la que en la tradición hebrea la tarde sea la que da comienzo al día, frente al concepto gentil del comienzo de la jornada por la mañana.

Ahora bien, el orden jamás surge espontáneamente del desorden, a menos que haya un sistema o programa predeterminado. Por consiguiente, no es desacertado afirmar que los sabios antiguos de Israel estaban mucho más próximos a los descubrimientos más recientes de la ciencia que muchos de los científicos que han luchado denodadamente por descartar el hecho de que el Universo tuvo comienzo.

Es interesante constatar que todos los días del relato bíblico de la Creación son expresados con el adjetivo numeral ordinal –segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo- mientras que sólo el día inicial se expresa con el cardinal “*ejád*”, “*uno*”, no “*primero*”. Este fue el día en que el tiempo fue creado. De manera que no sólo el espacio, sino también el tiempo, fueron ordenados. “*Creación*” y “*Ordenamiento*” son actos encadenados.

Eso fue lo que Albert Einstein trató de enseñar en su teoría de la Relatividad General, es decir, que hubo una Creación, un principio, no sólo del espacio y de la materia, sino que la cosmología del *Big Bang* comprende también el tiempo como una dimensión. Por eso es que el *tiempo* depende de nuestra visión del *tiempo*, valga la redundancia, así como del lugar desde donde lo estemos contemplando. No es lo mismo un minuto en la Luna que un minuto en la Tierra. En nuestro satélite, el tiempo transcurrirá más rápidamente, mientras que si pudiéramos estar en la superficie del Sol, el tiempo transcurriría mucho más lentamente.

Hay infinitud de lugares dentro de nuestro Universo donde nuestros relojes marcarían muy diferentes tiempos. Esa es la visión que nos permite la teoría de la Relatividad General de Einstein.

El tiempo fue creado al principio, es decir, *con el principio*. En la famosa ecuación de Einstein ($E=MC^2$)¹¹⁸ se nos dice que la energía puede transformarse en materia, y una vez que lo hace, comienza el tiempo.

Hoy sabemos que la energía –los haces de la luz, las ondas radiales, los rayos x, los rayos gama, etc.- se desplazan a 294.000 kilómetros por segundo, velocidad a la que el tiempo no transcurre. Así fue como el Universo se expandió al comienzo del tiempo en un instante que apenas duró 1/100.000 de un segundo, y pasó de ser un minúsculo grano hasta alcanzar las dimensiones del sistema solar.

Ahí radica la explicación de por qué el día inicial no es denominado “*primero*” (que sería el hebreo “*hayyom hari’son*”), lo cual sería comparativo e implicaría la existencia de otros días, sino que el texto original hebreo dice: “*yom ‘ejad*”, es decir “*día uno*”, por cuanto no había otro ni atrás ni delante de él.

Por consiguiente, cuando la ciencia afirma que el Universo tiene entre 14 y 15 mil millones de años, está afirmando una especie de “*media verdad*”. La verdad completa sería decir que

Media. Frente a esta idea de una Creación sin partir de una sustancia primordial o preexistente, el mensaje bíblico sólo habla de Creación en el primer versículo del primer capítulo de Génesis, mientras que el relato de la Creación, propiamente dicho, es más bien una descripción del ordenamiento de un caos preexistente.

¹¹⁸ E= energía; M= masa; C= velocidad de la luz al cuadrado en el vacío. En su posterior Teoría General de la Relatividad, Albert Einstein sostenía que la gravedad es una consecuencia de la curvatura del espacio-tiempo causada por la masa de los objetos, lo que explica, por ejemplo, que la masa del Sol curve el espacio por el que se desplaza el planeta Mercurio, modificando de ese modo su órbita.

esos entre 14 y 15 mil millones de años son nuestra visión desde las coordenadas del tiempo-espacio que nosotros empleamos desde el punto del Universo en que nos encontramos ubicados.

Desde la Creación, el Universo se ha ido expandiendo y alterando la percepción del tiempo. Hoy es un hecho aceptado por toda la comunidad científica:

El Dr. Lawrence Keleman recurre a un ejemplo muy gráfico para explicar este misterio extraordinario misterio:

“Imagínate volviendo atrás miles de millones de años hasta el comienzo del tiempo...

Ahora piensa que existe una comunidad inteligente (naturalmente, esto es absoluta ficción) que posee un láser con el que emiten una pulsación cada segundo con la información de que van a enviar un haz de luz cada segundo...

Disparan el haz de luz, y luego, millones de años más tarde nosotros recibimos ese pulso de luz aquí en la Tierra.

En el siguiente segundo, nos envían otra pulsación.

Ahora bien, comoquiera que la luz viaja a 300 millones de metros por segundo, las dos pulsaciones de luz estarán separadas por trescientos millones de metros.

Viajarán a través del espacio por miles de millones de años y llegarán a la Tierra miles de millones de años más tarde.

Pero, en vista de que el Universo no está estático, sino que se está expandiendo, y como esa expansión acontece dentro de sí mismo (no hay espacio fuera del Universo), y éste se expande mediante la expansión del espacio, ¿qué sucederá con esas pulsaciones?

Pues sencillamente que el espacio entre ellas también se expandirá.

Las pulsaciones se alejarán más y más cada vez.

Y miles de millones de años más tarde, cuando la primera pulsación llegue a la Tierra, y nosotros leamos su información comunicándonos que nos enviarán una pulsación cada segundo, llamaremos sin duda a todos nuestros amigos y vecinos para anunciarles que van a llegar otras pulsaciones...

Pero ¿llegará la siguiente pulsación en el siguiente segundo?

No...

¿Llegará un año más tarde quizá?

No...

Quizá llegará miles de millones de años después...

¿Por qué? Porque dependiendo de cuánto tiempo esta pulsación de luz haya viajado a través del espacio, se determinará la expansión que haya sufrido.”¹¹⁹

En principio puede parecer incluso pueril este planteamiento de la relatividad del tiempo y del espacio. Sin embargo, cuando lo consideramos seriamente, hemos de felicitar al Dr. Keleman por su sabiduría rabínica al permitirnos reflexionar y percatarnos de la posición armónica que su ilustración ofrece respecto a los conocimientos más avanzados en las ciencias del Universo.

La aparente desavenencia entre la datación científica de fósiles de nuestros días y la cosmología que nos presentan las Sagradas Escrituras desaparece cuando examinamos detenidamente este sencillo planteamiento.

Mediante esta nada sofisticada manera de explicar un hecho tan portentoso, el Dr. Lawrence Keleman¹²⁰ pudo realizar un cálculo que produce una total armonía entre los seis

¹¹⁹ Keleman, Lawrence, *“The Big Bang and the Big Question: A Universe without God?”*, Chabad Jewish Center at the University of Chicago & Hyde Park, Chicago, USA, 2006.

días del relato bíblico y la cifra aproximada de quince mil millones de años para el punto de partida de la Creación, según la más reciente datación alcanzada por la ciencia, como vamos a ver a continuación.

Esta datación ha sido posible gracias a los hallazgos y las mediciones realizadas por medio de un instrumento extraordinariamente poderoso como el telescopio espacial Hubble.¹²¹:

“El primero de los días bíblicos duró 24 horas, visto desde la perspectiva del comienzo del tiempo, pero, la duración desde nuestra perspectiva es de 8 mil millones de años. El segundo día, desde la perspectiva de la Torá, duró 24 horas. Desde nuestra perspectiva duró la mitad del día anterior, es decir, 4 mil millones de años. El tercer día también duró la mitad del día anterior, es decir, 2 mil millones de años. El cuarto día duró mil millones de años. El quinto día, quinientos millones de años; y el sexto día, doscientos cincuenta millones de años. Cuando sumamos los seis días, obtenemos como resultado que la edad del Universo es de aproximadamente 15 mil millones de años, igual que lo que afirma la cosmología moderna. ¿Es casualidad?”¹²²

En el *principio* del que habla la Escritura, cuando fueron creados los cielos y la tierra, el Diseñador trajo a la existencia la materia y la organizó. Aquel fue el instante en el que al *reloj*

¹²⁰ El Dr. Lawrence Keleman es Rabino ortodoxo, profesor de Educación en el Neve Yerushalayim College of Jewish Studies for Women, en Jerusalem, donde también imparte las asignaturas de Filosofía Moderna y Medieval.

¹²¹ El telescopio espacial Hubble (HST de NASA), lanzado en el año 1990, ha observado las estrellas “*enanas blancas*” de nuestra Galaxia, y calcula su formación entre los 12 y los 13 mil millones de años. Comoquiera que anteriores observaciones mediante este telescopio espacial mostraron que las primeras estrellas se formaron menos de mil millones de años después del nacimiento del Universo (Big Bang), el hallazgo de las más antiguas permite a la astronomía actual hacer un cálculo mucho más preciso de la fecha del comienzo del cosmos. De este modo, los astrónomos que estudian mediante el Hubble han llegado al acuerdo de que el Universo tiene entre 13 y 14 mil millones de años, máximo 15 mil millones, basándose en la velocidad de expansión detectada. El telescopio Hubble fue nombrado en memoria del Dr. Edwin Powell Hubble (1889-1953), científico norteamericano que dedicó toda su vida al estudio de las galaxias. A principios del siglo XX, la mayoría de los astrónomos y astrofísicos creían que nuestra Galaxia, la Vía Láctea, era la totalidad del Universo. En la segunda década del siglo XX, Harlow Shapely demostró que nuestra Galaxia tenía una extensión de unos 100.000 años luz. En aquellos años, Henrietta Leavitt demostró que las nubes grande y pequeña de Magallanes (dos galaxias próximas a la Vía Láctea, visibles solamente desde el Hemisferio Sur), no formaban parte de nuestra Galaxia, sino que se hallaban más allá de las “*fronteras*” de la Vía Láctea. En los años 1923 y 1924, Hubble trabajó con el mayor telescopio del momento, el Hooker de 100’, en el Observatorio del Monte Wilson, centrándose en el estudio de la nebulosa Andrómeda. De ese modo, Hubble penetró en las mayores profundidades del Universo, ante la sorpresa de la comunidad científica, al demostrar que los límites del espacio hasta entonces explorado eran apenas unos centímetros ante la inmensidad del cosmos. Entre los años 1914 y 1925, Vesto Melvin (1875-1969) estudió los espectros de las nebulosas y se encontró con un fenómeno imprevisto: Los rayos de todas las galaxias observadas se desplazaban hacia el extremo rojo del espectro, un signo incuestionable de velocidad positiva; es decir, todo aquel enjambre de galaxias se desplazaba alejándose de la nuestra, y, por consiguiente, de la Tierra. En el año 1929, Hubble constató que cuanto más distante se encuentra una nebulosa, tanto más rápido es su desplazamiento, hasta un aumento de velocidad por segundo de 160 kilómetros por cada millón de años luz. Hubble llegó a detectar, en las galaxias más distantes, velocidades de hasta 42.000 kilómetros por segundo. Albert Einstein rehusó obstinadamente reconocer el trabajo de Hubble. Continuó enseñando el modelo estático durante cinco años más. Incluso viajó de Berlín a Pasadena para examinar personalmente las pruebas de Hubble. Finalmente, manifestó públicamente que “*las nuevas observaciones hacían parecer que la estructura general del Universo no es estática.*” Poco tiempo antes de su fallecimiento (1955), Einstein modificó un poco su posición, aunque nunca estuvo plenamente convencido de que el Universo estuviera expandiéndose.

¹²² Keleman, Lawrence, Op. cit.

del mundo se le dio *cuerva* por primera vez; es decir, el tiempo comenzó cuando fueron creadas todas las cosas. De ahí que la *medida de todas las cosas sea, precisamente, el tiempo*.¹²³

Esta expansión del cosmos, que tanto les costó aceptar incluso a científicos de primera talla, está descrita en las Sagradas Escrituras desde tiempos muy pretéritos. Por razones que sólo pueden hallarse en la metafísica, muchos han prejuiciado el texto de la Biblia, creyendo apriorísticamente que está en conflicto con la realidad constatable de nuestro mundo. Sin embargo, el estudio de la Biblia y de los comentarios más antiguos de las fuentes hebreas nos dejan boquiabiertos ante las similitudes respecto a las teorías más actuales. El acercamiento en nuestros días entre la física y la metafísica era inimaginable hace tan sólo unas pocas décadas.

Naturalmente, esto no quiere decir que las Sagradas Escrituras fueran redactadas como una obra de conocimiento científico, ni que su propósito básico sea describir el funcionamiento del mundo físico y sus leyes, sino para dar a conocer la revelación de Dios al hombre, los atributos eternos de la Divinidad, y los principios espirituales que nos permiten mantener una relación *personal* con un Dios *personal*.

Precisamente por eso es que el lenguaje de la Biblia puede mantenerse en el curso de los siglos y transmitir su mensaje a las generaciones de los hombres en el contexto de las más variadas culturas, lo cual no podría haber ocurrido de haberse empleado cualquier otra clave comunicativa. Sin embargo, y a pesar de no ser un texto científico, la descripción de la Creación que se nos da en la Biblia es precisa en sus principios.

En este caso, como en todos los demás contextos, conviene tener muy presente que las Sagradas Escrituras no contienen fórmulas, sino principios. Quizá ahí radique la traducibilidad de las Sagradas Escrituras, a la que hemos aludido anteriormente, y de la que dimana también la lectura responsable de las mismas, como participación en una solemne reciprocidad con el texto que se lee, en una especie de intercambio total.¹²⁴

Un claro ejemplo de lo que afirmamos se halla en el libro de Job, uno de los más antiguos de la Biblia, donde se manifiesta que son los cielos los que fijan sus ordenanzas sobre la Tierra, y no a la inversa:

“¿Supiste tú las ordenanzas de los cielos? ¿Dispondrás tú de su potestad en la tierra?” (Job 38:33).

De ese modo tan llano se rompe el geocentrismo de nuestro planeta y las implicaciones antropocéntricas del mismo que distancian al hombre de la Tierra y le hacen llegar a contemplar la Naturaleza como enemiga que ha de vencer y conquistar, en un lamentable descuido del verdadero significado de la orden de Dios al hombre de *sojuzgarla*; es decir, de poner en práctica la capacidad que se nos ha concedido para explotar y desarrollar racionalmente todos los recursos naturales que la Tierra encierra dentro de sí para el beneficio de toda la humanidad.¹²⁵

“Y los bendijo Dios, y les dijo: Fructificad y multiplicaos; llenad la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra.” (Génesis 1:28).

¹²³ Henry, Matthew, *“Comentario Exegético-Devocional a toda la Biblia”*, Editorial Clie, 1983. Pág. 3-6.

¹²⁴ Steiner, George, *“Pasión Intacta”*, Siruela-Norma, Madrid, 1997.

¹²⁵ La teoría del *“universo geocéntrico”* o *“geocentrismo”* tiene sus orígenes en Tolomeo y Aristóteles, para quienes la Tierra estaba detenida en el centro del Universo, con todos los cuerpos celestes, comprendido el Sol, girando a su alrededor. Esta visión predominó durante muchos siglos, hasta que Nicolás Copérnico rescató las teorías de Aristarco de Samos, que habían permanecido en el olvido hasta entonces.

De ahí que los sabios antiguos de Israel entendieran que mediante la bendición y el mandamiento de sojuzgar la Tierra, el Eterno no sólo encomendaba a los seres humanos la mera labor reproductora, semejante a la encargada a los animales, sino también el imperativo hacia la responsabilidad de descubrir y desarrollar esos recursos naturales que encierra el planeta que Dios ha creado para el disfrute de los hombres. Las puertas de la investigación científica en Occidente se hallan indiscutiblemente en las enseñanzas de las Sagradas Escrituras.

Todos los primeros proponentes del heliocentrismo, frente al geocentrismo de su época, es decir, los adelantados que se atrevieron a afirmar que la Tierra giraba en torno al Sol¹²⁶, y no al contrario, fueron cristianos familiarizados con las Sagradas Escrituras, como es el caso de Nicolás Copérnico, a quien hemos mencionado anteriormente.

Lo mismo podemos afirmar respecto al teólogo y científico alemán Johannes Kepler, y otros adelantados para su época.¹²⁷

Otro de los grandes adelantados para su época fue Galileo Galilei, cuya vida estuvo salpicada de terribles peripecias y sufrimientos por su fidelidad a las Escrituras y a la verdad científica que pudo constatar.¹²⁸

¹²⁶ En el relato de la Creación no se emplean las voces “sol” ni “luna”, que son los nombres por los que hoy conocemos a estos cuerpos estelares, sino que los vocablos son “lumbrera o luminaria mayor y menor”. Algunos comentaristas hebreos han querido ver en ellas un intento por evitar otorgarles la dignidad de “deidades autónomas”, como ha sido costumbre de muchas civilizaciones en el curso de la historia, comprendido el pueblo judío en algunos momentos de su existencia. Veamos en ese sentido el ejemplo que nos aporta el texto de 2º Reyes 23:5: “Y (Josías) quitó a los sacerdotes idólatras que habían puesto los reyes de Judá para que quemasen incienso en los lugares altos en las ciudades de Judá, y en los alrededores de Jerusalem; y asimismo a los que quemaban incienso a Baal, al sol y a la luna, y a los signos del zodiaco, y a todo el ejército de los cielos.”

¹²⁷ Johannes Kepler (1571-1630), teólogo, matemático y astrónomo alemán. Estudio en el Seminario Protestante de Adelbeg (1584) y en la Facultad de Teología de la Universidad de Tubingen. En el año 1594 fue profesor de Aritmética, Geometría y Retórica en la Universidad de Gaz (Austria). En 1597 publicó su obra “*Mysterium Cosmographicum*”. En el año 1600, los protestantes de Austria son obligados a convertirse al catolicismo o exiliarse. Entonces se traslada a Praga, invitado por el astrónomo danés Tycho Brahe (1546-1601), a quien el rey Federico II de Dinamarca había concedido la isla de Hven, entre Dinamarca y Suecia, para construir y dirigir el observatorio más desarrollado del momento. Allí comprueba Kepler que el modelo de Tolomeo y Copérnico es insostenible ante las evidencias. Brahe murió envenenado misteriosamente. Sobre este acontecimiento se han especulado muchas teorías, sin que se descubriera su oscura muerte. En el año 1609, Kepler publica su obra “*Astronomia Nova*”, donde da a conocer sus descubrimientos sobre los movimientos de los planetas. En 1615 su madre fue falsamente acusada de brujería por la Inquisición. Kepler asumió su defensa, y logró su liberación tras un proceso de seis largos años. En 1613, Kepler publica una obra sobre la fecha del nacimiento de nuestro Señor Jesucristo, titulada “*De Vero Anno quo Aeternus Dei Filius Humanam Naturam in Utero Benedictae Virginis Mariae Assumpsit*”. En ella prueba el error del Calendario Gregoriano, demostrando que el nacimiento de Jesús de Nazaret aconteció en el año 4 a.C. Kepler también formuló la ley de la Fotometría en su “*Dióptrica*” (1611), diseñó un telescopio astronómico y desarrolló un Sistema Infinitesimal basado en cálculo logarítmico, antecesor del Cálculo Infinitesimal de Leibnitz y Newton. Kepler fue el primero en describir científicamente la relación entre las mareas y las fases de la Luna. Su epitafio reza así: “*Medí los cielos, y ahora las sombras mido. En el cielo brilló el espíritu. En la tierra descansa el cuerpo.*”

¹²⁸ Galileo Galilei (1564-1642) sentó las bases físicas y matemáticas para el análisis del movimiento. Su adelantamiento para la época en que le tocó vivir le supuso sufrir la intolerancia

Algo semejante puede afirmarse del mártir Giordano Bruno, de quien nos han llegado sus propias palabras, recogidas en las actas de su proceso vaticano:

“Primeramente, he de decir que mis teorías sobre el movimiento de la Tierra y de la inmovilidad del cielo o firmamento tienen una base razonada y segura, y que no atentan en absoluto contra las enseñanzas de las Sagradas Escrituras... Con respecto al Sol, yo afirmo que no se levanta ni se pone, ni nosotros le vemos hacer tales movimientos, porque, si la Tierra rota sobre su propio eje, ¿qué queremos decir cuando afirmamos que el Sol ‘se levanta’ y ‘se pone’?”

¡Qué nota de triste firmeza se desprende de la siguiente confesión recogida en las actas aludidas!

“Luché, y luché mucho. Pensé que podría vencer... pero la naturaleza y la fortuna torcieron mi empresa. Pero no me arrepiento de haber emprendido la lucha, porque sé que la victoria está en manos del destino. En mí estuvo presente lo que creí posible, y lo que ningún siglo venidero podrá negarme: Que no escatimé en darlo todo; que no temí a la muerte; que no claudiqué ante mis adversarios; que preferí morir valientemente a vivir acobardado.”

La Biblia no comienza diciendo, como a muchos gustaría, “en el principio creó Dios al hombre”, sino, antes bien, “en el principio creó Dios los cielos y la tierra.” Recordemos de nuevo las palabras del patriarca Job: “¿Supiste tú las ordenanzas de los cielos? ¿Dispondrás tú de su potestad en la tierra?” (Job 38:33).

La expansión del Universo se desprende de algunos textos muy interesantes de las Escrituras:

“El (Señor) solo extendió los cielos, y anda sobre las olas del mar.” (Job 9:8).

religiosa del momento. Acababa de concluir el Concilio de Trento, muy marcado por el dogmatismo. La interpretación oficial de la Biblia estaba rígidamente controlada por el Santo Oficio de la Inquisición. Copérnico había publicado, poco antes de su muerte, *“De Revolutionibus Orbium Caelestium”*, donde explicaba los movimientos del Sol, las estrellas y los planetas, admitiendo el doble movimiento de la Tierra en su rotación diaria sobre su eje y en la traslación anual alrededor del Sol. Aunque el libro era una hipótesis matemática, sin pretensiones dogmáticas, fue recibido con muchas sospechas y reticencias por las autoridades romanas que se aferraban a la cosmovisión de Aristóteles y Tolomeo. En 1600, un tribunal de la Inquisición, presidido por el jesuita español Roberto Bellarmino (1542-1621), condenó al fraile Giordano Bruno por haber predicado contra las pretensiones de autoridad universal del Papa, así como contra la transubstanciación eucarística, y difundir la idea de que la Tierra no era el centro del Universo. Bruno, sacerdote, filósofo y cosmólogo (1548-1600), fue ejecutado el 17 de Febrero de 1600. Un crater lunar de 20 kms de diámetro, producido por el impacto de un meteorito, observado por monjes ingleses en el 1178, lleva su nombre. Galileo, mediante el telescopio construido por él mismo, descubrió cosas maravillosas, tales como montañas en la Luna, semejantes a las de la Tierra; manchas en la superficie del Sol; cuatro satélites que giran alrededor de Júpiter, y también observó las fases de Venus. Galileo se atrevió a publicar su obra *“Sidereus Nuncius”*. En ella afirmó el heliocentrismo frente al geocentrismo oficial. Aunque al principio recibió apoyo de algunos poderes religiosos y civiles, finalmente las fuerzas reaccionarias arremetieron contra él acusándole de blasfemia ante la Inquisición. Es el momento en que las autoridades inquisitoriales repararon en las enseñanzas de Copernico, y decidieron incluir sus obras en el *“Index Librorum Prohibitorum”* (*“Índice de Libros Prohibidos”*), declarando que *“el Sol está en el centro del Mundo y que la Tierra no lo sea y que no esté inmóvil es una teoría absurda en filosofía y herética en cuanto a la verdad teológica.”* Galileo obtuvo permiso de su amigo el Cardenal Barberini, elegido Papa como Urbano VIII en el 1623, para escribir una obra titulada *“Diálogo sobre los Dos Máximos Sistemas del Mundo”*. En ella, Galileo ridiculizó a los defensores del geocentrismo. Las autoridades romanas se sintieron traicionadas. El propio Papa ordenó procesar a Galileo. En 1633, a sus 69 años de edad y casi ciego, fue obligado a abjurar de sus descubrimientos y condenado a reclusión domiciliaria hasta su muerte en 1642. En 1992, el Papa Juan Pablo II reconoció oficialmente la inmensa injusticia cometida contra Galileo.

“El que se cubre de luz como de vestidura, que extiende los cielos como una cortina, que establece sus aposentos entre las aguas; el que pone las nubes por su carroza, el que anda sobre las alas del viento; el que hace a los vientos sus mensajeros, y a las flamas de fuego sus ministros.” (Salmo 104:2-4).

“Él está sentado sobre el círculo de la tierra, cuyos moradores son como langostas: él extiende los cielos como una cortina, los despliega como una tienda para morar.” (Isaías 40:22).

“Así dice el Señor Dios, Creador de los cielos, y el que los despliega; el que extiende la tierra y sus productos; el que da aliento al pueblo que mora en ella, y espíritu a los que por ella andan.” (Isaías 42:5).

“Así dice el Señor, tu Redentor, que te formó desde el vientre. Yo el Señor, que lo hago todo, que extendiendo solo los cielos, que extendiendo la tierra por mí mismo.” (Isaías 44:24).

“Yo hice la tierra, y creé sobre ella al hombre. Yo, mis manos, extendieron los cielos, y a todo su ejército mandé.” (Isaías 45:12).

“Porque así dijo el Señor, que creó los cielos; él es Dios, el que formó la tierra, el que la hizo y la compuso; no la creó en vano, para que fuese habitada la creó: Yo soy el Señor, y no hay otro.” (Isaías 45:18).

“Mi mano fundó también la tierra, y mi mano derecha midió los cielos con el palmo; al llamarlos yo, comparecieron juntamente.” (Isaías 48:13).

“Y ya te has olvidado del Señor tu Hacedor, que extendió los cielos y fundó la tierra.” (Isaías 51:13).

“El que hizo la tierra con su poder, el que puso en orden el mundo con su saber, y extendió los cielos con su sabiduría.” (Jeremías 10:12).

“Él es el que hizo la tierra con su poder, el que afirmó el mundo con su sabiduría, y extendió los cielos con su inteligencia. A su voz se producen tumultos de aguas en los cielos, y hace subir las nubes de lo último de la tierra; él hace relámpagos con la lluvia, y saca el viento de sus depósitos.” (Jeremías 51:15-16).

“El Señor extiende los cielos y funda la tierra, y forma el espíritu del hombre dentro de él.” (Zacarías 12:1).

Es interesante constatar que la inmensidad de cuerpos estelares, reconocida hoy por la ciencia, ya estaba implícita en las palabras de la promesa del Señor para con su siervo Abraham:

“De cierto te bendeciré, y multiplicaré tu descendencia como las estrellas del cielo y como la arena que está a la orilla del mar.” (Génesis 22:17).

Hace muy pocos años, afirmar que las estrellas son tan numerosas como los *granos de arena del mar*, hubiera provocado una gran carcajada en el medio científico. Tengamos presente que a simple vista sólo puede verse unas tres mil estrellas.

Del mismo modo se expresa el Señor a través de su siervo el profeta Jeremías:

“Como no puede ser contado el ejército del cielo, ni la arena del mar se puede medir, así multiplicaré yo la descendencia de David mi siervo.” (Jeremías 33:22).¹²⁹

Los cúmulos de estrellas que conocemos como “Pléyades” y “Orión” son mencionados en el libro del profeta Amós:

“Buscad al que hace las Pléyades y el Orión, y vuelve las tinieblas en mañana, y hace oscurecer el día como noche; el que llama a las aguas del mar, y las derrama sobre la faz de la tierra; el Señor es su nombre.” (Amós 5:8).

¹²⁹ En el Nuevo Testamento, el apóstol Pablo hace referencia las diferencias entre las estrellas, en 1ª Corintios 15:41: *“Una es la gloria del sol, otra la gloria de la luna, y otra la gloria de las estrellas, pues una estrella es diferente de otra en gloria.”*

Pero lo realmente sorprendente es la más que extraordinaria anticipación manifestada por el patriarca Job al declarar que estos cúmulos estelares *atan* y *ligan* con su gravitación a muchos grupos de estrellas, algo que es completamente imposible que Job supiera con los conocimientos rudimentarios del firmamento de que disponía. Así se expresa refiriéndose a las Pléyades¹³⁰ y Orión¹³¹.

“¿Podrás tú atar los lazos de las Pléyades, o desatarás las ligaduras de Orión?” (Job 38:31).

Los demás cúmulos globulares de estrellas visibles del Hemisferio Boreal, que podemos contemplar a simple vista, están *“desatados”*, es decir, son *“cúmulos abiertos”* que, por lo general, se encuentran sobre el plano de nuestra Galaxia, ¿Cómo pudo saber el patriarca Job este dato astronómico descubierto tan recientemente?

De Job nos llegan también datos que producen un escalofrío en todo lector no prejuiciado, como, por ejemplo, *el movimiento de la luz, la existencia de fuentes en el fondo marino, el peso del aire y la suspensión de la Tierra en el espacio:*

“¿Por dónde va el camino a la habitación de la luz, y dónde está el lugar de las tinieblas?” (Job 38:19).

“¿Has entrado tú hasta las fuentes del mar, y has andado escudriñando el abismo?” (Job 38:16).¹³²

“El Señor mira hasta los fines de la tierra, y ve cuanto hay bajo los cielos. Al dar peso al viento, y poner las aguas por medida.” (Job 28:24-25).¹³³

“Él extiende el norte sobre vacío, cuelga la tierra sobre nada.” (Job 26:7).

Del profeta Isaías nos llega una revelación insólita para el momento histórico y el conocimiento de los pueblos circunvecinos de Israel: *La esfericidad de la Tierra:*

“El Señor está sentado sobre el círculo de la tierra, cuyos moradores son como langostas; él extiende los cielos como una cortina, los despliega como una tienda para morar.” (Isaías 40:22).

En el libro de Levítico ya se nos revela que la vida del ser humano está en su sangre: *“Porque la vida de la carne en la sangre está,” (Levítico 17:11).¹³⁴*

¹³⁰ Las Pléyades (*“Las Palomas”*, en griego), denominadas científicamente como *Objeto Messier 45 (M45)*, en honor del astrónomo Charles Messier, quien las incluyó en el año 1769 en su primera relación de nebulosas y cúmulos de estrellas. Popularmente conocidas como *“Las Cabrillas”* o *“Las Siete Hermanas”*, es objeto visible a simple vista en el Hemisferio Norte, especialmente durante los meses invernales, situado a un costado de la constelación Tauro. Este cúmulo se encuentra a unos 450 millones de años-luz de la Tierra. Las estrellas mayores son unas cinco veces el tamaño de nuestro Sol. El cúmulo tiene unos 12 años-luz de diámetro, y se calcula que está formado por unas 500 estrellas.

¹³¹ Orión es una nebulosa situada a unos 1.500 años-luz de la Tierra, dentro de nuestro brazo espiral en la Vía Láctea. Domina el cielo nocturno en el invierno del Hemisferio Norte. Al igual que Las Pléyades, Orión está rodeada por discos de polvo cósmico y gas, como si fueran cinturones que mantuvieran atadas o ligadas las estrellas que las constituyen. Las imágenes del telescopio espacial Hubble muestran nítidamente estos cinturones de polvo y gas que, según algunos astrofísicos, podrían llegar a constituir aglomeraciones que dieran lugar a la formación de planetas. Las más recientes fotografías del Hubble muestran una aglomeración de más de tres mil estrellas de diferentes tamaños.

¹³² 2ª Samuel 22:16: *“Entonces aparecieron los torrentes de las aguas. Y quedaron al descubierto los cimientos del mundo, a la reprensión del Señor.”*

¹³³ Eclesiastés 1:6: *“El viento tira hacia el sur, y rodea al norte; va girando de continuo, y a sus giros vuelve el viento de nuevo.”*

¹³⁴ La sangre está compuesta por muchos tipos de corpúsculos. Constituyen aproximadamente el 45% de la sangre, lo que se conoce con el término *“hematocrito”*. El restante 55% está compuesto por plasma sanguíneo, que conforma el medio líquido de la sangre, compuesto por agua y sales.

Los textos veterotestamentarios referentes a la naturaleza de las enfermedades contagiosas y la importancia del saneamiento para la salud, son extraordinariamente adelantados para su época:

“Y el leproso en quien hubiere llaga llevará vestidos rasgados y su cabeza descubierta, y embozado pregonará: ¡Inmundo! ¡Inmundo! Todo el tiempo que la llaga estuviere en él, será inmundo; estará impuro, y habitará solo; fuera del campamento será su morada.” (Levítico 13:46).

“Tendrás un lugar fuera del campamento adonde salgas; tendrás también entre tus armas una estaca; y cuando estuvieres allí afuera, cavarás con ella, y luego al volverte cubrirás tu excremento.” (Deuteronomio 23:12-13).¹³⁵

La Biblia da claro testimonio de que la Tierra comenzó como un mundo de agua. Igualmente, se describe la formación de los continentes mediante la actividad tectónica:

“Y la tierra estaba desordenada y vacío, y las tinieblas estaban sobre la faz del abismo, y el Espíritu de Dios se movía sobre la faz de las aguas... Dijo también Dios: Júntense las aguas que están debajo de los cielos en un lugar, y descúbrase lo seco. Y fue así.” (Génesis 1:2, 9).

“Con el abismo, como con vestido, la cubriste; sobre los montes estaban las aguas; a tu reprensión huyeron; al sonido de tu trueno se apresuraron; subieron los montes, descendieron los valles, al lugar que tú les fundaste. Les pusiste término, el cual no traspasarán. Ni volverán a cubrir la tierra.” (Salmo 104:6-9).

“El Señor con sabiduría fundó la tierra; afirmó los cielos con inteligencia.” (Proverbios 3:19).

“Cuando formaba los cielos, allí estaba yo; cuando trazaba el círculo sobre la faz del abismo; cuando afirmaba los cielos arriba, cuando afirmaba las fuentes del abismo; cuando ponía al mar su estatuto, para que las aguas no traspasasen su mandamiento; cuando establecía los fundamentos de la tierra.” (Proverbios 8:27-29).

“¿Dónde estabas tú cuando yo fundaba la tierra? Házmelo saber, si tienes inteligencia. ¿Quién encerró con puertas el mar, cuando se derramaba saliéndose de su seno?” (Job 38:4, 8).

“Estos ignoran voluntariamente, que en el tiempo antiguo fueron hechos por la palabra de Dios los cielos, y también la tierra, que proviene del agua y por el agua subsiste.” (2ª Pedro 3:5).

El desgaste del Universo está igualmente recogido en las Escrituras en el libro de los Salmos:

“Desde el principio tú fundaste la tierra, y los cielos son obra de tus manos. Ellos perecerán, mas tú permanecerás; y todos ellos como una vestidura se envejecerán; como un vestido los mudarás, y serán mudados; pero tú eres el mismo, y tus años no se acabarán.” (Salmo 102:25-27).

Es de interés considerar que el verbo “crear” en las Escrituras del Antiguo Testamento es el hebreo “bará”, y se emplea exclusivamente para referirse a la acción creadora de Dios mediante su Palabra. Con el uso restrictivo de este vocablo parece como si se nos insinuara que el hombre no puede llegar a la profundidad del poder inherente a este verbo, por cuanto describe una obra realmente milagrosa: El Universo fue creado a la par del tiempo. Por la acción creadora de Dios, el caos pasa a ser cosmos, es decir, “orden” y “belleza”, y por lo tanto, adquiere el sentido de la existencia y posibilita la vida.

Probablemente, las más sorprendentes declaraciones al respecto de lo que venimos considerando, sean las de dos grandes eruditos, como el Dr. Simon Conway Morris, el paleontólogo que descubrió el significado de la explosión cámbrica de la vida animal¹³⁶, y el

¹³⁵ Ver Números cap. 19; Levítico caps. 7 – 9.

¹³⁶ La “explosión cámbrica” hace referencia a la aparición geológicamente repentina de organismos macroscópicos multicelulares; de ahí el término “explosión”. Este período (570-505

afamado filósofo Dr. Anthony Flew, uno de los más destacados ateos militantes que ha conocido el siglo XX. En ambos casos, vemos que la abrumadora evidencia de la complejidad de la vida les hace considerar seriamente la necesidad de un diseñador inteligente:

Así se expresa el Dr. Conway Morris respecto a la complejidad del Universo:

*“Estoy convencido de que el éxito de la naturaleza en la ‘lotería de la vida’ tiene ‘implicaciones metafísicas’”.*¹³⁷

Y el Dr. Anthony Flew reconoce, ante el hecho incuestionable de la capacidad de las células para conservar y transmitir la información vital para la existencia humana, que *“es, por ejemplo, imposible para la evolución responder al hecho de que una sola célula pueda llevar más datos que la suma de la información contenida en todos los volúmenes de la Enciclopedia Británica...”*¹³⁸ *Me parece ahora que los descubrimientos de más de cincuenta años de investigación sobre el ADN han provisto material enormemente poderoso a favor del argumento del diseño inteligente.*¹³⁹

Hoy sabemos que los aminoácidos carecen de una tendencia química innata que les haga unirse unos a otros hasta formar una secuencia lógica. Además, cualquier aminoácido puede unirse aleatoriamente a otro. La única razón por la que los diversos aminoácidos se vinculan unos con otros formando una secuencia exacta y precisa en las células de nuestros cuerpos es porque están dirigidos en esa dirección, y no en otra, por una preexistente secuencia de moléculas dentro de nuestro código genético. Si las secuencias adecuadas no se formaran, las moléculas de las proteínas sencillamente no funcionarían. La secuencia de las moléculas del ADN (código genético) determina la secuencia de las moléculas de las proteínas. Sin ADN (ácido desoxirribonucleico) no puede haber ARN (ácido ribonucleico), pero sin ARN no puede haber ADN. Y sin ADN ni ARN no puede haber proteínas, y sin proteínas no puede haber ni ADN ni ARN, por cuanto su interdependencia es absolutamente imprescindible para la vida. También sabemos por la ley de la entropía que el Universo no tiene la capacidad de haberse sustentado a sí mismo desde la eternidad. La existencia y la enorme complejidad del cosmos apuntan a un Creador Supremo.

millones de años) marca una abrupta transición en el registro fósil con la aparición de los filos de metazoos, es decir, animales multicelulares. No hay una explicación de la causa de este cambio de alcance universal. Esta explosión es fundamental para comprender este fenómeno de diversificación rápida. En las rocas del período cámbrico se aprecian muchos moluscos de concha dura, como las almejas y los bigaros actuales, así como crustáceos de patas articuladas, como los cangrejos de nuestros días, los cuales quedaron atrapados por el corrimiento de las tierras. El período se estudió por primera vez en Gales, y toma su nombre de Cambria, la denominación toponímica antigua de esta región de la Gran Bretaña.

¹³⁷ Dr. Simon Conway Morris, paleontólogo inglés, nacido en 1951, catedrático de Ciencias de la Tierra en la Universidad de Cambridge. (Tomado de *“Life’s Solutions”*).

¹³⁸ *“La capacidad del ADN para almacenar información sobrepasa inmensamente a cualquier otro sistema conocido. Es tan eficaz que toda la información requerida para especificar un organismo tan complejo como el hombre pesa menos que unas cuantas millonésimas de un gramo. La información necesaria para especificar el diseño de todas las especies de organismos que han existido hasta nuestros días en el planeta podrían guardarse en una cucharilla de café, y todavía quedaría espacio para almacenar la información contenida en todos los libros que se han escrito.”* (Dr. Michael Denton, microbiólogo australiano, Director de Investigación en Genética Molecular Humana, Universidad de Otago, Nueva Zelanda. Tomado de *Nature’s Destiny*, Free Press, New York, 1998)).

¹³⁹ Dr. Anthony Flew (1923). Después de toda una vida (50 años) enseñando en contra de la existencia de Dios, sus declaraciones han sorprendido por igual al mundo científico, agnóstico y religioso, especialmente a raíz de un debate en Nueva York organizado por el escritor Roy Abraham Varghese, del Instituto de Investigaciones Metafísicas de Garland, Texas, en el cual participaron Flew (agnóstico), Varghese (católico del rito oriental), el físico israelí Gerald Schroeder (judío ortodoxo), y el filósofo católico romano John Haldane, de la Universidad de St. Andrews, en Escocia.

Si los humanos precisamos de inteligencia para el desarrollo de la ingeniería y la manipulación responsable del código genético, no podemos imaginar que para el diseño de dicho código no haya sido precisa igualmente una inteligencia superior. Todo este diseño y sabiduría exige una inteligencia superior a la humana. Así lo expresa el Proverbista en las Escrituras:

“Cuatro cosas son de las más pequeñas de la tierra, y las mismas son más sabias que los sabios; las hormigas, pueblo no fuerte, y en el verano preparan su comida; los conejos, pueblo nada esforzado, y ponen su casa en la piedra; las langostas, que no tienen rey, y salen todas por cuadrillas; la araña que atrapas con la mano, y está en palacios de rey.” (Proverbios 30:24-28).

David canta en el Salmo 19:1-2; *“Los cielos cuentan la gloria de Dios, y el firmamento anuncia la obra de sus manos. Y un día emite palabra a otro día, y una noche a otra noche declara sabiduría.”*

En el antiquísimo libro del patriarca Job hallamos una sorprende y adelantadísima invitación al estudio de las ciencias:

“Y en efecto, pregunta ahora a las bestias, y ellas te enseñarán; a las aves de los cielos, y ellas te lo mostrarán; o habla a la tierra, y ella te enseñará; los peces del mar te lo declararán también. ¿Qué cosa de todas estas no entiende que la mano del Señor la hizo? En su mano está el alma de todo viviente, y el hálito de todo el género humano.” (Job 12:7-10).

Patrick Glynn afirma que los procesos subatómicos muestran evidencias de la necesidad de un Diseñador: *“Incluso la menor oscilación en el valor de las fuerzas fundamentales de la física, como pueden ser la gravedad, el electromagnetismo, la fuerzas nucleares, fuerte y débil, habrían dado por resultado un universo irreconocible, que consistiría en helio, un universo sin protones ni átomos, sin estrellas, colapsado sobre sí mismo en los primeros instantes de su formación. El cambio de los ratios precisos de las masas de las partículas subatómicas, en su relación mutua y recíproca, habría producido efectos similares.”¹⁴⁰*

La contemplación del Universo debería aportarnos una mayor dosis de humildad. Al estudiarlo, el hombre reverente siente que debe inclinar su corazón ante el Diseñador, y reconocer que la magnitud de la Creación se escapa de su plena comprensión. Tengamos muy presente que, como dijo el Dr. Lyall Walson, antes citado, *“si el cerebro humano fuera tan simple que pudiéramos entenderlo, seríamos tan simples que no lo entenderíamos.”*

El profesor Nathan Aviezer pone un ejemplo muy ilustrativo al respecto de lo que venimos viendo:

“Entre las diversas loterías en el Estado de Israel está la ‘Lotto’. Un millón de personas compran un billete de esta lotería cada semana. Me informan que Jaím Cohen ha ganado el primer premio. Las probabilidades de que Jaím obtuviera el premio eran de una en un millón, y lo consiguió... La razón por la que no me emocionó saber que esta persona acertara es porque cada uno del millón de jugadores es igual a mis ojos... Ahora pensemos en la semana siguiente. Si mi informaran que Jaím Cohen había vuelto a acertar, me sentiría muy sorprendido, y todo el mundo conmigo. ¿Por qué? Las probabilidades de que esta persona acertara el número de la ‘Lotto’ habrían sido las mismas que en la semana anterior. La razón de mi sorpresa sería que el contexto era ahora completamente diferente. La primera semana, Jaím Cohen había sido uno de un millón de jugadores. Pero la segunda semana se había convertido en un individuo singular, el ganador de la semana anterior. En otras palabras, en la segunda semana había un solo Jaím Cohen, y las probabilidades de que este único ser ganara el premio de la ‘Lotto’ seguían siendo de uno en un millón. Cuando semejante suceso acontece quedamos extraordinariamente sorprendidos. Finalmente, llegamos a la tercera semana. Si nos dijeran

¹⁴⁰ Glynn, Patrick, *“God The Evidence: The Reconciliation of Faith and Reason in a Postsecular World”*, Forum, Rocklin, California, USA, 1997.

que Jaím Cohen había acertado de nuevo en la tercera semana consecutiva, ya no sería sorpresa lo que sentiríamos, sino sospecha. La división antifraude de la policía pronto visitaría a Jaím Cohen para investigar cómo había sido posible acertar las cifras de la 'Lotto' durante tres semanas seguidas. ¿Por qué? ¿Acaso no eran las mismas probabilidades en la segunda y en la tercera semana? La respuesta sigue radicando en el contexto del suceso. La tercera semana Jaím se habría convertido en un personaje inusual, el individuo que había acertado los números de la 'Lotto' durante tres sorteos consecutivos. Las probabilidades de que una misma persona pueda volver a ganar en esta lotería habrían sido una en un millón de millones. Estos son sucesos tan raros que sencillamente no ocurren. Por lo tanto, el departamento de policía sospecharía de la existencia de una mano escondida detrás del triple acierto de Jaím Cohen... Una mano directora en la Creación del Universo significa la intercesión del Todopoderoso, pero una mano directora en la determinación del ganador de la 'Lotto' puede significar cinco años en la cárcel."¹⁴¹

Nos quedamos boquiabiertos ante las declaraciones de algunos científicos evolucionistas, como es el caso del Dr. Michael Gross¹⁴², quien refiriéndose a los componentes de las células humanas, a las que denomina "máquinas" por lo sofisticado de su diseño, dice así:

*"Hablamos de máquinas complicadas y altamente eficientes, que tienen un tamaño de tan sólo unas millonésimas de un milímetro... Nada de cuanto ha sido producido por la ingeniería de los hombres ni siquiera se acerca al rendimiento de estos sistemas biológicos... Por ejemplo, las 'biomoléculas' que se hallan dentro de cada célula viva, pueden desempeñar las funciones más extraordinarias imaginables... Debería quedarnos claro que la superioridad de la naturaleza es mucho más evidente en la ingeniería del microcosmos que en la del macrocosmos."*¹⁴³

Dice el Señor por medio del profeta Isaías: *"Porque así dijo el Señor, que creó los cielos; él es Dios, el que formó la tierra, el que la hizo y la compuso; no la creó en vano, para que fuese habitada la creó; yo soy el Señor, y no hay otro."* (Isaías 45:18).

Las palabras de Taylor Wang deberían hacernos meditar seriamente en torno a nuestro planeta, su agua y su atmósfera:

*"Una leyenda china narra como unos hombres enviados para hacer daño a una joven, se convirtieron en sus protectores en lugar de sus violadores, al comprobar su gran belleza. Así es como me sentí cuando contemplé la Tierra por primera vez. No puedo evitar amarla y protegerla."*¹⁴⁴

¹⁴¹ Aviezer, Nathan, Op. Cit.

¹⁴² Dr. Michael L. Gross, Catedrático de Química Analítica, Washington University in St. Louis, Missouri, USA.

¹⁴³ Gross, Michael, "Travels to the Nanoworld: Miniature Machinery in Nature and Technology", Perseus, Cambridge, Ma., USA, 1999, p. 5.

¹⁴⁴ Taylor Wang (1940), astronauta chino-norteamericano.

¿Cómo se forma el agua?

“¿Tiene la lluvia padre? ¿O quién engendró las gotas del rocío? ¿De qué vientre salió el hielo? Y la escarcha del cielo, ¿quién la engendró? Las aguas se endurecen a manera de piedra, y se congela faz del abismo.” (Job 38:28-30).

“Las piedras se desgastan con el agua impetuosa que se lleva el polvo de la tierra.” (Job 14:19).

“El Eterno extiende el norte sobre vacío, cuelga la tierra sobre nada. Ata las aguas en sus nubes, y las nubes no se rompen debajo de ellas.” (Job 26:7-8).

“La gota de agua cava la piedra.” (Togo).

“Porque todas las mujeres de la aldea saquen el agua del mismo pozo, no toda la comida será igualmente sabrosa.” (Costa de Marfil).

“De repente, por detrás del borde de la Luna, lentamente, en largos momentos de inmensa majestuosidad, allí emerge una reluciente joya azul y blanca, una brillante y delicada esfera de color azul celeste cubierta por blancos velos que giran lentamente, elevándose gradualmente como una pequeña perla en un profundo mar de negro misterio. Se tarda un instante en comprender totalmente que es la Tierra, nuestro hogar... Mi visión de nuestro planeta fue un destello de divinidad.” (Edgar Mitchell, astronauta norteamericano).

“El agua es H₂O, dos partes de hidrógeno y una de oxígeno, pero también contiene un tercer elemento que la constituye en agua, pero nadie sabe de qué se trata.” (D.H. Lawrence).

“Agua, no tienes sabor, ni color, no olor; no puedes ser definida; podemos saborearte sin que dejes de ser misteriosa. No eres necesaria para la existencia, sino que eres la propia vida, y nos llenas con una gratificación que excede a las delicias de los sentidos.” (Antoine de Saint-Exupéry).

¿Existen procesos naturales en la Tierra, cuya función sea la de producir agua? La sorprendente respuesta que nos da la ciencia a esta pregunta es que, rotundamente, no los hay, ni biológicos ni geológicos. Sin embargo, nos enfrentamos ante la enorme paradoja de que la vida, como la conocemos, no sería posible sin la presencia y abundancia de este precioso elemento rodeado de misterio.

Entonces, ¿de dónde proviene el agua? ¿Cómo es posible que algo que debería ser *elemental* se escape de nuestro pleno conocimiento? Y, sin embargo, sabemos que la abundancia o la escasez de agua son determinantes para el estudio de la historia y la

comprensión del surgimiento y decadencia, incluso de la desaparición de las civilizaciones y los imperios.

La ciencia se inclina a pensar que los constituyentes del líquido elemento, oxígeno e hidrógeno, debieron haber estado presentes en la nube primitiva que dio origen a nuestro sistema solar. Cuando el material planetario que formaba esa nube impactó contra la superficie de nuestro planeta, debió iniciarse el proceso mediante el cual el oxígeno y el hidrógeno congelados se vaporizaron y liberaron en la atmósfera terrestre.

Comoquiera que el hidrógeno es un elemento muy fácilmente inflamable, y cuando entra en combustión en presencia del oxígeno se une a él, al combinarse en las proporciones adecuadas, es decir, siempre que se dé un átomo de oxígeno por cada dos de hidrógeno, el resultado es el vapor de H₂O. Esta teoría parece estar respaldada por la abundancia de agua que se halla en las rocas del manto terrestre y por la presencia de grandes cantidades de vapor de agua en las emisiones volcánicas que se producen hasta el día de hoy.

Otra teoría bastante plausible apunta a que el agua pudiera haber venido como resultado de los numerosísimos bombardeos de cometas capturados por la gravedad terrestre en épocas pretéritas, los cuales finalmente chocaron contra la superficie de la Tierra, vaporizándose con extraordinaria rapidez, y liberando grandes cantidades de hidrógeno y oxígeno. Bastantes científicos afirman que también pudiera darse el caso de que ambas teorías fuesen complementarias y no necesariamente excluyentes.

Ahora bien, absolutamente nada tan sorprendente hasta el momento como un muy reciente descubrimiento, obtenido mediante la emisión denominada “*maser*” (“*microwave amplification by stimulated emission of radiation*” – “*amplificación de microondas por emisión estimulada de radiación*”). Este extraordinario hallazgo fue realizado por un equipo de astrónomos mejicanos, chilenos, españoles y estadounidenses, y se trata de una burbuja de H₂O (vapor de agua) de unas dimensiones inmensas, semejantes a las de la totalidad de nuestro sistema solar.¹⁴⁵

Su emplazamiento está dentro de nuestra constelación, la Vía Láctea, concretamente en la constelación de Cefeo¹⁴⁶, envolviendo a un “*embrión estelar*”, es decir, una zona donde se hallan muchas estrellas en estado de formación, a unos 2.000 años-luz de nuestro planeta. La burbuja tiene forma esférica, sus gigantescas dimensiones son de 18.000 millones de kilómetros, y, sin embargo, apenas se trata de un punto en comparación con la enormidad del tamaño de nuestra galaxia. Su temperatura es de unos 500°C., y su desplazamiento se produce a la velocidad de 32.000 kilómetros por hora. Pero, según los astrofísicos, el dato más difícil de explicar, mediante los actuales modelos teóricos de formación estelar, es su esfericidad.¹⁴⁷ Aquí podría hallarse el origen del agua en nuestra Tierra: El agua, el hidrógeno, el monóxido de

¹⁴⁵ Entre los científicos del grupo está el español Dr. José María Torrelles Arrendó, investigador de la física del medio interestelar, formación estelar, de nebulosas planetarias y galaxias; delegado español en el Grupo de Radioastronomía del Foro de Megaciencia de la Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (1997-1999); Vicerrector del Instituto de Astrofísica de Andalucía, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (1994-5); investigador en el Harvard Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, EE.UU., y en observatorios internacionales de España, los Estados Unidos, México, Alemania, Chile y Japón.

¹⁴⁶ Cefeo es el padre mitológico de Andrómeda. Esta constelación es también conocida por el nombre de Delta Cephei, la “*variable cefeida*”, usada para la medición de distancias. Esta constelación varía en brillo sobre 1,2 magnitudes en un período de 5,4 días. Su estrella más brillante es Alderamín (alfa) de magnitud 2,4. A pesar de hallarse más bien cerca de nuestra Vía Láctea, no tiene muchos objetos de espacio profundo brillantes. El más importante es el cúmulo abierto NGC 7160, de magnitud 6,1.

¹⁴⁷ Revista “*Nature*”, vol. 411, pág. 277, año 2001.

carbono y el amoníaco de las nubes moleculares, donde se produce el nacimiento de las estrellas.

Todo parece indicar que la Tierra en sus orígenes fue extremadamente caliente, por lo que su atmósfera primitiva debió contener una gran masa de vapor de agua. Un enfriamiento paulatino fue produciendo la condensación de esa masa de agua que ha permanecido siendo la misma desde entonces, reciclándose de la superficie de la tierra a la atmósfera y viceversa, vez tras vez, durante los tiempos y las edades.

Cada átomo, molécula y sustancia posee su propio patrón de oscilación, su particular "vibración", que desde hace tiempo podemos medir en longitud de ondas electromagnéticas. La estructura de la molécula de agua, por su peculiar configuración, es una portadora de información que cada día sorprende más a los investigadores. No existe un conductor mejor de vibraciones, y puede transferir información con o sin contacto directo, además de poseer la capacidad de almacenar la información durante un período de tiempo superior al de otros elementos.¹⁴⁸

Hay algo *sagrado* en el *tejido* del agua. Es como si se tratara de un misterio indescifrable dentro de su enorme simplicidad. La molécula del agua consiste, como todos sabemos, en tres átomos: uno de hidrógeno y dos de oxígeno. Los tres se enlazan entre sí como si fueran diminutos imanes que se abrazaran. El agua existe, como todos sabemos, en tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Por debajo de los 0º Centígrados (32º Fahrenheit) experimenta un cambio de fase por el que se congela, volviéndose hielo, y por encima de los 100º C (212º F), es decir, en su punto de ebullición, comienza su fase de conversión en vapor inodoro e incoloro. Sin embargo, aunque el aspecto exterior del agua cambia al pasar de una fase a otra, sus propiedades químicas permanecen inalteradas. Las transformaciones externas se deben a que en cada fase las moléculas flotarán más o menos separadas entre sí. En su estado sólido, éstas se juntarán sobremanera, mientras que en su fase líquida se separarán algo más, y al llegar a su fase gaseosa su dispersión será todavía mayor; y una vez que el agua en forma de vapor está en el aire, circulará por la atmósfera. Cuando un paquete de aire se eleva y enfría, el agua en forma de vapor experimenta el fenómeno de la condensación nuclear, es decir, se convierte en agua líquida en partículas parecidas a las del polvo. Estas partículas forman las nubes, donde circulan uniéndose unas con otras hasta formar gotas de agua de suficiente peso como para precipitarse en forma de lluvia, nieve o granizo. Aunque la precipitación varía mucho entre las diversas zonas del planeta, la evaporación y la precipitación están globalmente equilibradas.

El misterio del agua consiste, como hemos visto, en que si su temperatura es suficientemente elevada, se convierte en gas. Esto implica que sus moléculas empiezan a "volar", y que de vez en cuando una molécula choca contra otra. Una vez evaporada, la molécula del agua pasa diez días en el aire. Y cada 24 horas se calcula que la evaporación total del agua de la Tierra alcanza la cifra de unos 375 kilómetros cúbicos. Ahora bien, si disminuye la temperatura, el agua se convierte en un líquido, lo que significa que las moléculas dejan de chocar entre sí para "abrazarse", para "saludarse y darse la mano". Si la temperatura desciende aún más, las moléculas del agua deciden no romper su emparejamiento, y como resultado de su intenso abrazo se forman maravillosos e irrepetibles cristales de hielo. Basta con enfriar el gas para que del aparente "desorden" emerja el "orden". ¿Quién les dijo a las moléculas del agua que tenían que construir celdas en forma de hexágonos de 6 elementos, perfectamente enlazados?¹⁴⁹

¹⁴⁸ Ciccolo, Enzo, "Domenica del Corriere", biólogo de Cooperative Nuova, Milán, Italia, 18-2-1988.

¹⁴⁹ "En el principio creó Dios los cielos y la tierra. Y la tierra estaba desordenada y vacía, y las tinieblas estaban sobre la faz del abismo, y el Espíritu de Dios se movía sobre la faz de las aguas. Y dijo Dios: Sea la luz; y fue la luz. Y vio Dios que la luz era buena; y separó Dios la luz de las tinieblas." (Génesis 1:1-4). La forma verbal "se movía" en Génesis 1:2 es el hebreo "merajfet", cuyo sentido es

La presencia de agua en forma de vapor en nuestra atmósfera es uno de los principales factores en la habitabilidad del planeta para los humanos. En el año 1859, el naturalista irlandés John Tyndall comenzó a estudiar las propiedades termales de los gases que componen el aire. Halló que algunos de ellos, como es el caso del dióxido de carbono (CO₂) y el agua en forma de vapor, atrapaban el calor de la atmósfera, es decir, producían el denominado “*efecto invernadero*”, mientras que otros gases, como el nitrógeno (N₂) y el argón (Ar) permitían que el calor escapase al espacio. Así quedó demostrado que la presencia de vapor de agua en la atmósfera es determinante para mantener la temperatura del aire en la Tierra entre -40° C. y 55° C.

No sólo los niños, también muchos adultos se preguntan por qué flota el hielo en el agua en su estado líquido. La respuesta es muy simple: Al enfriarse, las moléculas del agua, como de cualquier otro elemento, se acercan más entre sí. Sin embargo, una vez alcanzados los 4°C, ya cerca del punto de congelación (0°C), si sigue descendiendo más la temperatura, el agua comienza a expandirse y disminuye su densidad, es decir, su peso por metro cúbico. Cuando dos sustancias entran en contacto sin disolverse entre sí, la que posee menor densidad flota en la otra. De este modo se explica que el hielo flote en el agua en su estado líquido, por causa de la densidad decreciente de la misma.

A veces nos referimos al agua como “*dura*”, por contener más minerales disueltos de lo habitual, especialmente tratándose del calcio y el magnesio. Esto evita que otras sustancias puedan disolverse fácilmente. Habremos experimentado esto al comprobar que nuestro jabón no producía espuma. Igualmente, sabemos que el aceite no se disuelve en el agua, ya que éste no es una sustancia polar, es decir, no tiene dos polos que se atraen y se mezclan entre sí. Siendo el aceite una sustancia “*no polar*”, flota en el agua por su menor densidad.

Sin color, olor ni sabor, y, sin embargo, ningún ser viviente puede existir sin el agua. Tiene un inusual punto de ebullición y de congelación. Ella es la causante de que podamos vivir en un entorno de temperaturas cambiantes, manteniendo nuestros cuerpos a una temperatura aproximada de 37° C. Lo mismo puede afirmarse respecto al resto de los mamíferos, capaces de percibir la temperatura mediante los sensores-receptores de la piel, de modo que el sistema nervioso central emite señales a los vasos sanguíneos periféricos para que se contraigan, para que el pelo corporal se erija, y el tejido muscular comience a temblar con el fin de hacer aumentar la temperatura corporal. El resultado es que el cuerpo aumenta su aislamiento natural y su metabolismo.

No exageramos si afirmamos que nuestro líquido elemento es el disolvente universal. Por eso se dice que el agua marina es la solución compleja de todas las cosas, comprendidas todas las sales minerales y materias biológicas procedentes de los muchos millones de seres vivos que pueblan los mares y océanos. La mayor parte de las sales proceden de los procesos graduales de la disolución de las rocas ígneas de la corteza terrestre, producida por la erosión, las lluvias, y los minerales arrastrados por la acción de los ríos y torrentes. Pero también el propio lecho marino ha aportado gran cantidad de sales, así como los gases emitidos por la actividad volcánica.

Si ponemos una cucharada de azúcar en una vaso lleno de agua, ésta no se derramará, por cuanto el agua sencillamente absorberá el azúcar. Esta característica de nuestro maravilloso líquido posibilita que miles de elementos químicos, minerales y toda suerte de nutrientes puedan ser transportados a través de nuestros cuerpos hasta el torrente sanguíneo. Por su naturaleza polar, el agua interactúa rápidamente con otras moléculas polares, tales como los

el de “*moverse girando la cabeza*”, y que los sabios antiguos de Israel entendieron hacía referencia al giro del planeta y a la rotación del agua; lo que hoy entenderíamos como el “*movimiento de sus partículas*”. Esta acción, revolución natural de las partículas del agua, debió cargar el campo geomagnético de la Tierra para el mantenimiento del sistema de nuestra hidrosfera.

ácidos, sales, azúcares y diversas regiones de proteínas, así como en la estructura doble helicoidal del ADN, en el cual penetran profundamente las moléculas del agua hasta estabilizarla.¹⁵⁰

Además, el agua también es químicamente inerte. Sin que la composición de las sustancias que transporta se vea afectada, el agua nos permite absorber los alimentos, los minerales y los medicamentos. En las plantas, el agua tiene además la facultad de poder ascender frente a la fuerza de la gravedad. Así puede alcanzar la copa del más alto árbol imaginable. Sin embargo, cuando se trata de su congelación, ésta la realiza de arriba abajo, y flota, como hemos visto, de tal manera que los peces pueden sobrevivir bajo la superficie helada en invierno.

En el libro de Job, en las Sagradas Escrituras, hallamos tres sorprendentes textos.

El primero se encuentra en Job 28:24-26: *“El Eterno mira hasta los fines de la tierra, y ve cuanto hay bajo los cielos. Al dar peso al viento, y poner las aguas por medida; cuando Él dio ley a la lluvia, y camino al relámpago de los truenos.”*

El segundo se halla en Job 38:25-27, *“¿Quién repartió conducto al turbión, y camino a los relámpagos y truenos, haciendo llover sobre la tierra deshabitada, sobre el desierto, donde no hay hombre, para saciar la tierra desierta e inculta, y para hacer brotar la tierna hierba?”*

No menos sorprendente es el tercero de estos pasajes, en el Salmo 135:6-7:

“Todo lo que el Eterno quiere, lo hace, en los cielos y en la tierra, en los mares y en todos los abismos. Hace subir las nubes de los extremos de la tierra; hace los relámpagos para la lluvia; saca de sus depósitos los vientos.”

Al leer y considerar estos pasajes de la Biblia nos quedamos realmente pasmados, pues en ellos se manifiesta claramente que los relámpagos son los que causan la lluvia que desciende hasta el suelo sobre el cual vive el hombre. Además, el texto hace referencia al *“camino de los relámpagos”* para conducir a la lluvia que riega la tierra.

Este pasaje, aceptado por siglos como una mera forma literaria de naturaleza poética para referirse al origen de la lluvia, pasó al plano científico en un tiempo muy reciente, cuando en el año 1930, al emplear cámaras de alta velocidad para fotografiar los relámpagos, y reproducir la filmación para observarla pasándola fotograma por fotograma, se constató que antes de que se formara el destello del relámpago, a lo que sucedía el estruendo que denominamos *“trueno”*, se producía lo que los científicos decidieron llamar el *“líder”*.

Se trata de un fenómeno meteorológico que consiste en una especie de *“sondeo”* para determinar el *“camino”* o trayectoria que ha de seguir el relámpago. Este *“líder”* no es nada más que una leve señal eléctrica enviada a la tierra antes de que el rayo se produzca y descienda de las nubes al suelo, mediante cuya señal se escoge y prepara el camino a seguir por la descarga eléctrica. Además, esta *“sonda”* actúa generando un perfecto equilibrio entre las partículas positivas y negativas de las nubes.

Así fue como los meteorólogos comprendieron la razón por la cual las descargas eléctricas se daban siempre antes del inicio de la lluvia. Tengamos presente que las nubes no pueden formarse mientras no hay humedad en el aire. Aquí entra en escena un invento de suma importancia para el descubrimiento que nos ocupa. Se trata del *“radar”*, mediante el cual se pudo verificar que antes de los relámpagos no se producían grandes gotas de agua en las nubes, mientras que inmediatamente después de que se produjeran los relámpagos aparecían las grandes gotas de lluvia.

Hoy sabemos perfectamente que las descargas eléctricas que denominamos *“relámpagos”* son las que producen las gotas de la lluvia. Es la electricidad la que hace que las diminutas gotas de agua de las nubes se atraigan entre sí y formen gotas de agua de tamaño y peso suficientes como para caer sobre la tierra en forma de lluvia.

¹⁵⁰ Gerstein, Mark y Levitt Michael, *“Stimulating Water and the Molecules of Life”*, Scientific American, Noviembre 1998.

Hace muchos siglos, el rey Salomón escribió las palabras que nos llegan en el libro de Eclesiastés 1:7:

“Los ríos todos van al mar, y el mar no se llena; al lugar de donde los ríos vinieron, allí vuelven para correr de nuevo.”

En principio, estas palabras pueden no parecernos demasiado profundas, pero cuando consideramos los datos que hoy nos aporta la ciencia descubrimos que el Mississippi, un solo río, vierte, cuando su cauce discurre a velocidad normal, la tremenda cantidad de seis millones cincuenta y dos mil quinientos (6.052.500) galones de agua por segundo en el Golfo de México. Y, sorprendentemente, la Biblia responde ilustrando el ciclo hidrológico con claridad meridiana en textos tales como Eclesiastés 11:3, tenido por meramente poético durante muchos siglos:

“Si las nubes fueren llenas de agua, sobre la tierra la derramarán; y si el árbol cayere al sur, o al norte, en el lugar que el árbol cayere, allí quedará.”

Vamos después al texto del profeta Amós 9:6, y allí leemos estas sorprendentes palabras:

“Él llama las aguas del mar, y sobre la faz de la tierra las derrama. El Eterno es su nombre.”

Como sabemos, la idea de un ciclo completo del agua no fue comprendida hasta el período transcurrido entre mediados del siglo XVI y mediados del XVII. La primera evidencia sustancial del ciclo hidrológico fue resultado de la experimentación llevada a cabo por los físicos franceses Pierre Perrault¹⁵¹ y Edmé Mariotte¹⁵² en la cuenca del río Sena. Cada uno de estos científicos, de manera independiente, llegó a la determinación de que la acumulación de nieve en la desembocadura del río era más que suficiente para explicar su propia descarga. La aportación de estos dos físicos marcó un paso importantísimo en el estudio científico de la hidrología y el ciclo hidrológico.

Sin embargo, ya la Biblia nos habla del ciclo del agua en Job 36:27-28, donde el texto de la Escritura nos explica de la manera más sencilla, y al mismo tiempo precisa, que mediante la evaporación, las lluvias de mañana se convertirán en nubes:

“Él atrae las gotas de las aguas, al transformarse el vapor en lluvia, la cual destilan las nubes, goteando en abundancia sobre los hombres.”

Y en Job 37:9-13 y Eclesiastés 1:7, se nos dan los patrones de comportamiento de los vientos, que la ciencia no terminaría de confirmar hasta fecha tan reciente como el año 1940. Además, en estos textos se nos explica por qué los ríos no llenan los mares y océanos. Este conocimiento no fue descubierto por el hombre hasta el año 350 a.C., mucho después de que se redactase el libro de Job, y más de 600 años después de que se escribiera el libro de Eclesiastés. Finalmente, tenemos que aguardar hasta que en el año 1841 los científicos emplearan el termómetro que Galileo inventó en el año 1593, y un barómetro inventado por Torricelli en 1643, para demostrar que las nubes realmente se formaban como resultado de la ascensión del vapor del agua a la atmósfera:

“Del sur viene el torbellino, y el frío de los vientos del norte. Por el soplo de Dios se da el hielo, y las anchas aguas se congelan. Regando también llega a disipar la densa nube, y con su

¹⁵¹ Pierre Perrault (1611-1680). Hidrólogo francés. Su investigación sobre el origen de las fuentes y manantiales fue determinante para el desarrollo y estudio de la hidrología sobre fundamentos cuantitativos. Demostró que la precipitación era más que adecuada para sostener el flujo de los ríos. De ese modo refutó las teorías que se habían originado con Platón y Aristóteles, y que hasta entonces nadie había cuestionado.

¹⁵² Edmé Mariotte (1620-1684). Abad y físico francés. Fue un adelantado de la física experimental y uno de los fundadores del estudio sistemático de esta disciplina. Realizó también estudios de óptica, deformaciones elásticas de los sólidos e hidrodinámica. Estudió también la compresión de los gases y descubrió la ley que hoy conocemos como “ley de Boyle-Mariotte”, según la cual “a temperatura constante, el volumen de un gas es proporcional al inverso de la presión.”. Es decir, el producto de la presión por el volumen es constante cuando la temperatura no varía. Hoy sabemos que este producto es además proporcional a la temperatura absoluta, expresada en grados kelvin.

voz esparce la niebla. Asimismo por sus designios se revuelven las nubes en derredor, para hacer sobre la faz del mundo, en la tierra, lo que él les mande. Unas veces por azote, otras por causa de su tierra, otras por misericordia las hará venir.” (Job 37:9-13).

“Los ríos todos van al mar, y el mar no se llena; al lugar de donde los ríos vinieron, allí vuelven para correr de nuevo.” (Eclesiastés 1:7).

También hemos de dar crédito en este sentido a un físico y matemático inglés cuyo nombre suele asociarse fundamentalmente a descubrimientos astronómicos, ignorando sus importantes aportaciones en forma de estudios y experimentos para completar el descubrimiento del ciclo completo del agua. Se trata de Edmund Halley.¹⁵³

Sin embargo, estos textos bíblicos nos muestran que los profetas de Israel ya lo conocían. Y nosotros, lógicamente, hemos de preguntarnos si se trata simplemente de una conjetura casual y fortuita, o si, por el contrario, era algo revelado por el Dios Eterno.

Nuestra aproximación a la Biblia nos muestra que Dios le preguntó a Job (38:16):

“¿Has entrado tú hasta las fuentes del mar, y has andado escudriñado el abismo?”

La voz en el original hebreo para “escudriñar el abismo”, es “*ubehker tehom*”, y su sentido es el de “*escudriñar las profundidades o zanjas escondidas para el ojo desnudo del hombre, y que, por lo tanto, es precisa su investigación*”. Por otra parte, el término hebreo para “abismo” es la palabra “*tehom*”, que podemos emplear igualmente para “*océano primitivo*”, “*agua del abismo*” y “*abismo*”.

Durante muchos siglos, el hombre creyó que el mar era apenas una extensión de la playa arenosa, que se extendían de un continente a otro. Tenemos que esperar hasta el año 1873, época no tan distante de nosotros, cuando los científicos a bordo del barco británico “*Challenger*”¹⁵⁴ descubrieron una “*fosa*” o “*zanja*” de más de 7.500 metros de profundidad en el océano Pacífico. Casi un siglo después, en el año 1960, los científicos del “*Challenger 2*” hallaron una fosa de más de 35.800 metros de profundidad en el mismo océano... ¿Cómo pudo Job saber que existían estas fosas o zanjas del abismo tantos siglos antes de que la ciencia moderna las descubriera?

¹⁵³ Edmund Halley (1656-1742). Fue el segundo Astrónomo Real de la Corte inglesa, sucesor de Flamsteed y predecesor de Bradley. Su principal fama se debe a sus investigaciones y descubrimientos sobre los cometas. Fue el primero en descubrir la periodicidad de estos cuerpos celestes. En 1705 hizo una predicción asombrosa al asegurar que el cometa que había cruzado el cielo en 1682 volvería a pasar junto a la Tierra en 1758, y que era el mismo que la historia registraba en los años 1531 y 1607. Descubrió que los cometas describen una órbita en forma de elipse, como los planetas, aunque con mucha más excentricidad, aproximándose muchísimo más al Sol, para alejarse después mucho más también. Falleció en 1742, es decir, 16 años antes de que pudiera comprobar la precisión de sus cálculos con la aparición del cometa que desde entonces lleva su nombre. La última vez que pasó cerca de la Tierra fue en el año 1986, y volverá a hacerlo en 2061. Edmund Halley también realizó el primer catálogo estelar del hemisferio sur y describió los movimientos de las estrellas supuestamente “*fijas*”.

¹⁵⁴ En 1870, Wyville Thomson, catedrático de Historia Natural de la Universidad de Edimburgo, persuadió a la Royal Society de Londres para que pidieran al Gobierno Británico les concediese un navío de la Armada Real para realizar un viaje prolongado con el propósito de explorar los océanos del mundo. El 7 de Diciembre de 1872 partió la expedición de Sheerness a bordo de la corbeta “*Challenger*”. Regresaron a Spithead el 24 de Mayo de 1876, habiendo recorrido 68.890 millas náuticas. El “*Challenger*” empleó el método tradicional de sondeo, consistente en arriar el cable con un peso en su extremo hasta alcanzar el fondo. En aquella expedición, se realizaron 362 sondeos. Años después, la exploración del suelo oceánico experimentó una gran revolución al introducirse el método de emisión de ondas sonoras y la recepción de sus ecos para efectuar mediciones y otros estudios.

El misterio de los mares.

“Y llamó Dios a lo seco Tierra, y a la reunión de las aguas llamó Mares. Y vio Dios que era bueno.” (Génesis 1:10).

“¿Quién encerró con puertas el mar, cuando se derramaba saliéndose de su seno, cuando puse las nubes por vestidura suya, y por su faja oscuridad, y establecí sobre él mi decreto, le puse puertas y cerrojo, y dije: Hasta aquí llegarás, y no pasarás adelante, y ahí parará el orgullo de tus olas? (Job 38:8-11).

“Un coco lleno de agua es un mar para una hormiga.” (India).

“Mi primera vista –una panorámica de un brillante océano azul oscuro, cubierto de manchas verdes, grises y blancas- fue de atolones y nubes. Pegado a la ventana pude ver que esta escena en movimiento del Pacífico estaba bordeada por el extremo curvado de la Tierra. Pegado a él tenía un fino halo de color azul, y más allá, el oscuro espacio. Contuve mi aliento, pero algo faltaba. Me sentía extrañamente vacío. Aquí estaba un espectáculo tremendamente visual, pero visto en silencio. No había un gran acompañamiento musical; ninguna sinfonía ni sonata inspirada. Cada uno de nosotros debe escribir individualmente la música para esta esfera.” (Dr. Charles Walter, astronauta norteamericano).

“La Tierra era pequeña, azul claro y estaba conmovedoramente sola, nuestro hogar, que debe ser defendido como un a reliquia sagrada. La Tierra era absolutamente redonda. Creo que nunca supe realmente lo que significaba que el mundo era redondo hasta que vi la Tierra desde el espacio.” (Aleksei Leonor, astronauta ruso).

“El mar es una inmensa fábrica de proteínas.” (H.L. Mencken).

“La vida se originó en el mar, y el 80% de la vida permanece allí.” (Isaac Asimov).

“Los océanos son el último territorio virgen del planeta, la única frontera que le queda al hombre en la Tierra, y quizá nuestra última oportunidad para convertirnos en una especie racional.” (John L. Cullney).

Cuando consideramos las condiciones reinantes en nuestra Tierra, no podemos por menos que maravillarnos ante los fenómenos de una atmósfera respirable y la grandiosa presencia y extensión del agua que permite la vida de plantas, animales y humanos.

A eso hemos de añadir la perfección de la gravedad de planeta, el campo magnético que nos protege de las radiaciones estelares nocivas, su inclinación axial que permite la rotación de las estaciones, y de ese modo modera la temperatura de la superficie, la capa de ozono que

nos protege de la radiación UV (ultravioleta), y la precisa composición de los gases que constituyen nuestra atmósfera.

Todos y cada uno de estos factores son determinantes para la sustentación de la vida en la Tierra. La más pequeña variación entre ellos significaría el fin de nuestra existencia.¹⁵⁵

Otro aspecto de suma importancia es el tamaño de nuestro único satélite y su distancia respecto a la Tierra. De todos es sabido que gracias a la fuerza de atracción de la Luna se producen las mareas en nuestros mares y océanos. Éstas depositan agua y sus nutrientes en el suelo y limpian las tierras costeras.

Muchos científicos se inclinan hoy día a pensar que el equilibrio de fuerzas entre nuestro planeta y su satélite ha servido para estabilizar la rotación de la Tierra, y de ese modo ha evitado que se produjera un excesivo temblor vibratorio que también dificultaría la vida sobre nuestro globo. Y aunque frecuentemente lo olvidemos, la Luna ha servido de luminaria para la noche durante muchos milenios¹⁵⁶.

El agua, como hemos visto, posee la propiedad de convertirse en un elemento más ligero al pasar a su estado sólido –algo realmente inesperado- y de esa manera evita que los mares y océanos se congelen de abajo a arriba, lo que acabaría con toda la vida de las aguas al solidificarlas.

Semejante característica de una simple molécula de hidrógeno y oxígeno, de la que podemos afirmar que depende la existencia del ser humano sobre el planeta, sería más que suficiente como para considerar seriamente si se trata de algo fortuito o nos habla poderosamente de un Diseñador.

La ciencia actual sabe perfectamente que conocer los secretos de los mares y los océanos significaría conocer la clave para entender la práctica totalidad de los misterios de la vida en todas sus formas.

Podemos afirmar sin temor a errar que la subsistencia de nuestro planeta pasa necesariamente por el trato que deparemos hacia la masa acuosa que constituye la mayor parte de nuestra Tierra.¹⁵⁷

¹⁵⁵ Ross, Hugh, *"The Fingerprint of God"*, 2ª Edición, Promise Publishing Company, Orange, California, USA, 1991.

¹⁵⁶ La rotación de la Tierra parece no haber sido siempre de 24 horas. (Actualmente se aproxima más bien a 23 horas y 56 minutos). La mayoría de los científicos se inclinan a pensar que en los primeros momentos de formación del planeta su velocidad de rotación debió de haber sido mayor de la actual. La atracción gravitacional de la Luna ha debido ser la fuente principal de desaceleración de la rotación terrestre. Incluso actualmente se detecta una lenta desaceleración producida por nuestro satélite.

¹⁵⁷ Algunos datos asombrosos acerca del agua:

El océano mayor: El Pacífico: 181 millones de kilómetros cuadrados.

El mar mayor: El Mar del Sur de China: 3 millones de kilómetros cuadrados.

La bahía mayor: La Bahía de Bengala: 2,2 millones de kilómetros cuadrados.

El mar más salado: El Mar Muerto (Israel/Jordania): 9 veces más salado que las aguas oceánicas.

El mar de aguas más calientes: El Golfo Persa: 35º Centígrados (95º F.).

El río más largo: El Río Nilo (África): 6.670 kilómetros. (4.145 millas).

El río que contiene más agua: El Río Amazonas: Cada segundo vierte 4 millones de pies cúbicos de agua en el Océano Atlántico.

El río más fangoso: El Río Amarillo (China): Deposita lodos sobre una superficie de 141.645 kilómetros cuadrados en su delta y en las llanuras de sus orillas. Cada año desplaza aproximadamente 2 mil millones de toneladas del suelo.

La cascada más alta: El Salto del Ángel (Venezuela). Caída total: 980 metros. (3.212 pies).

El lago más viejo y más profundo: El Lago Baikal (Siberia): 1.940 metros (6.365 pies) en su parte más profunda. Su edad es de 25 millones de años.

Ahora bien, las diferencias entre el agua de los mares y la de los ríos son muy importantes. El sodio y el cloruro, que son los componentes de la sal común de nuestras mesas, constituyen un poco más del 85% de los sólidos en disolución del agua oceánica, de donde procede el sabor característicamente salado del agua del mar, pero estos ingredientes representan menos del 16% del contenido de sal en el agua de los ríos. Sin embargo, éstos transportan al mar más calcio que cloruro. No obstante, los océanos contienen 46 veces más cloruro que calcio. No se halla un porcentaje significativo de sílice en las aguas marinas, pero sí en las fluviales. El calcio y el bicarbonato representan aproximadamente el 50% de los sólidos en disolución en las corrientes de los ríos, mientras que en las aguas marinas representan menos del 2%.

Parte de la explicación de estos cambios y diferencias, que sorprenden a los científicos, por cuanto no son los resultados que se deberían esperar, se debe al papel desempeñado por la fauna y la flora en la composición del agua de los mares.

Tengamos presente que ésta no es solamente una solución de sales y gases, sino que la presencia de los organismos vivos en las aguas representan una substancial parte de la explicación a que aludíamos. Los moluscos, tales como las ostras, almejas y mejillones, entre muchos otros, extraen calcio para construir sus conchas y esqueletos. Los crustáceos, tales como los cangrejos, gambas, percebes y langostas, también absorben grandes cantidades de calcio para sus caparazones. Algunos de estos crustáceos, como es el caso de las langostas, aportan cantidades prácticamente indetectables de cobre y cobalto. Los caracoles emiten plomo, y las esponjas y otras algas absorben yodo. Sin embargo, no se ha detectado que ningún proceso biológico extraiga el sodio del agua marina.

Los arrecifes de coral, muy abundantes en las aguas cálidas de los mares tropicales, están constituidos principalmente de caliza, es decir, de carbonato de calcio, formado en el curso del tiempo por los esqueletos de miles de millones de pequeños corales y otros animales marinos. Tampoco debemos olvidar la aportación del plancton, diminutos organismos animales y vegetales, que sirven de alimento para infinidad de especies.

Además de la influencia biológica, la explicación de las características diferenciales entre las aguas marinas y las fluviales se encuentra en los factores de solubilidad y de reacción bioquímica de su composición. La solubilidad de los elementos constituyentes del agua del mar son los agentes determinantes en la limitación de su concentración. Por ejemplo, cuando se produce exceso de calcio, es decir, una concentración superior de la que el agua puede tolerar, éste se precipita y deposita en el lecho marino como carbonato de calcio. De ahí que en algunos fondos marinos se halle una mayor abundancia de rocas fosfáticas que en otros.¹⁵⁸

Aprovechar la energía del mar es uno de los grandes retos de la ciencia actual. E incluso, como hemos escuchado manifestar en más de una ocasión, *todos los secretos del universo están contenidos en una gota de agua*. Esto fue algo más que mera poesía para un oficial de la Armada de los Estados Unidos de América, Matthew Maury¹⁵⁹, devoto cristiano que,

El mayor lago de agua dulce: El Lago Superior (Norte de América): 82.103 kilómetros cuadrados (32.000 millas cuadradas).

El lago menos profundo: El Lago Erie (Norte de América): 64 metros (210 pies) de profundidad.

El lago de agua dulce de mayor longitud: El Lago Tanganika (África): 676 kilómetros.

El lago navegable más elevado: El Lago Titicaca (Sur de América): 3.811 kilómetros de altitud.

¹⁵⁸ Datos tomados de *"Why is the Ocean Salty?"*, de Herbert Swenson, General Interest Publications of the U.S. Geological Survey, Washington, D.C.

¹⁵⁹ Matthew Maury (1806-1873) ingresó en la Armada de los Estados Unidos de América en el año 1825. Un grave accidente le apartó del servicio activo. Fue entonces nombrado Superintendente del

rechazando todas las dudas que circulaban en sus días sobre la fiabilidad de la información contenida en las Sagradas Escrituras, y partiendo de la propia Biblia, realizó experimentos que le condujeron a importantes descubrimientos y grandes aportaciones pioneras a la ciencia oceanográfica.

Fue la lectura de las Sagradas Escrituras el punto de partida de sus estudios y experimentaciones. Los textos específicos en los que encontró la llamada a la investigación se encuentran en los libros de Job, Salmos y Eclesiastés.

“Porque el Señor mira hasta los fines de la tierra, y ve cuanto hay bajo los cielos. Al dar peso al viento, y poner las aguas por medida; cuanto Él dio ley a la lluvia, y camino al relámpago de los truenos.” (Job 28:24-26).

“Le has hecho (al hombre) poco menor que los ángeles, y lo coronaste de gloria y de honra. Le hiciste señorear sobre las obras de tus manos; todo lo pusiste debajo de sus pies; ovejas y bueyes, todo ello, y asimismo las bestias del campo, las aves de los cielos y los peces del mar; todo cuanto pasa por los senderos del mar.” (Salmo 8:5-8).

“El viento tira hacia el sur, y rodea al norte; va girando de continuo, y a sus giros vuelve el viento de nuevo.” (Eclesiastés 1:6).

Para Matthew Maury, si el Señor en su Palabra hablaba de los “senderos del mar”, eso significa que, efectivamente, el mar contenía “caminos” o “sendas”, de manera que inició su investigación hasta encontrarlos. Comenzó a revisar viejos cuadernos de bitácora de cuantos buques pudo encontrar, con el fin de recopilar información sobre los vientos y las corrientes oceánicas. Lanzó muchas botellas con instrucciones en su interior y el ruego a quien las encontrase de devolverlas especificando el lugar, la fecha y la hora del hallazgo. Este curioso método le permitiría obtener datos sobre las corrientes oceánicas, los “senderos del mar”, que de tanta ayuda serían para la navegación marítima. El resultado de sus estudios dio como fruto muchas cartas del fondo del Océano Atlántico que después permitirían el trazado de los cables submarinos.

En el año 1855, Matthew Maury publicó la obra titulada “*The Physical Geography of the Sea Meteorology*” (“*La Geografía Física de la Meteorología Marina*”). En un párrafo de su libro, dice así:

“Aunque el hecho de que el viento tiene peso nos llega en un anuncio tan antiguo (en el libro de Job), su reconocimiento es relativamente reciente, y su proclamación por parte de los científicos se ha hecho como si se tratara de un ‘descubrimiento’. No obstante, este hecho ha sido manifiesto distintivamente tanto en el libro de la naturaleza como en la revelación divina; incluso el niño, al aprovecharse de la presión atmosférica para succionar la leche del seno de su madre, lo está proclamando inconscientemente.”¹⁶⁰

Actualmente, los satélites “Geosat” y “ERS-1”, en combinación con los más sofisticados sistemas informáticos de rastreo y análisis, están dedicados a la labor de *escanear* las cordilleras, fosas y fallas de la geografía marina, con una exactitud y precisión inimaginable tan sólo hace muy pocas décadas. Además de los hallazgos referidos a las condiciones y características de los mares y océanos, la investigación realizada mediante estos satélites está aportando la información precisa para hacer predicciones climatológicas de gran utilidad.

Observatorio Naval en Washington y de los Archivos de Cartografía e Instrumentos de la Armada. Dedicó el resto de su vida al estudio de los vientos, las nubes, el clima y las características de los mares y océanos. En Richmond, Virginia, le fue erigido un monumento a su memoria, cuya leyenda reza así: “Matthew Fontaine Maury, Explorador de los Mares, cuyo genio arrebató a la Atmósfera y los Océanos sus Leyes.”

¹⁶⁰ “Matthew Maury’s Search for the Secret of the Seas”, Creation Magazine.

Es indudable que los mares y océanos son el más seguro y duradero almacén de alimentos para los seres vivos, así como el depósito del mayor potencial energético conocido. Pero aquí es oportuno que nos preguntemos por qué tiene mares nuestra Tierra, mientras que otros planetas de nuestro sistema carecen de ellos. La pregunta sigue suscitándose en todos los círculos científicos hasta el día de hoy.

Es sabido por todos que una de las primeras preguntas que cualquier científico se plantea cuando observa un determinado punto del universo, es si hay o hubo en él agua en algún momento de su existencia. Una respuesta afirmativa respecto a la presencia del líquido elemento significaría la posibilidad de que pudiera ser habitado por los seres humanos, y en segundo lugar, la existencia de agua significaría que pudiera darse la posibilidad de que estuviera o hubiera estado habitado por seres vivos.

Así es como los astrofísicos han logrado constatar que, efectivamente, otros planetas han tenido o tienen agua, incluso dentro de nuestro sistema solar. Recientemente fue detectada la presencia de agua en la luna "*Europa*", pequeño cuerpo estelar de 1.569 kilómetros de radio, uno de los 16 satélites de Júpiter; y más recientemente parece haberse hallado agua bajo la superficie del planeta Marte, lo que pudiera significar que debió de haberla tenido en su superficie en un pasado remoto.

La mayoría de los astrofísicos concuerdan en que igualmente Venus estuvo alguna vez cubierto por océanos con una profundidad de hasta tres kilómetros sobre toda su superficie. Todo parece indicar que la Tierra, Venus y Marte tuvieron grandes cantidades de agua superficial desde su formación. Los profundos canales detectados en la superficie de Marte debieron ser producidos por las copiosas corrientes de aguas primordiales del planeta. Sin embargo, toda el agua de Marte y Venus desapareció. Nuestra Tierra parece ser el único planeta de nuestro sistema solar con extensas cantidades de agua en estado líquido. Como sabemos, nuestros *compañeros de viaje* en torno al Sol son, o bien demasiado calientes o bien demasiado fríos, para poder gozar del líquido elemento.

Las aguas de nuestros *planetas vecinos* desaparecieron en el curso de los siglos; pero ¿cómo pudo nuestra Tierra evitar semejante catástrofe? Desde la filosofía atea, muchos científicos responderán que nuestro planeta logró evitar este cataclismo por mero "*accidente*". La distancia de la Tierra respecto al Sol es la exacta y precisa para que el agua de la superficie terrestre no se evapore ni se descomponga, lo que probablemente sucedió en Venus por su cercanía. Nuestra separación del Sol tampoco es tan distante como para que los mares y océanos se congelen permanentemente, como debió suceder en la superficie marciana. Y este equilibrio de "*accidentes*" es el causante del sistema que regula el agua de nuestro planeta.

Lo mismo puede afirmarse respecto a nuestra atmósfera. Afortunadamente, la órbita de la Tierra se encuentra a una distancia crucial del Sol, lo cual permite la formación de una atmósfera respirable y la conservación del agua con que fuimos dotados. Recientemente, los estudios del ciclo geoquímico del carbonato de silicato han demostrado que la atmósfera terrestre está controlada por un delicado equilibrio de múltiples factores interrelacionados, de manera que, como ya hemos dicho, si la Tierra estuviera muy poco más próxima al Sol, las temperaturas alcanzadas en nuestra superficie serían muy superiores a las del punto de ebullición del agua, lo cual eliminaría la más remota posibilidad de existencia de una atmósfera capaz de soportar la vida.¹⁶¹

¹⁶¹ Este fenómeno de aparentes "*coincidencias*" es conocido en varios círculos científicos por el sobrenombre de "*The Goldilocks Problem of Climatology*" ("*El Problema 'Ricitos de Oro' de la Climatología*"). Seguramente recordaremos aquel cuento de nuestra infancia en el que "*Ricitos de Oro*" encuentra todas las pertenencias del bebé oso "*o no demasiado calientes o no demasiado frías, o no demasiado duras o no demasiado blandas, sino justo en su punto.*" Esa es la razón por la que algunos científicos se refieren a la existencia del agua y del aire de nuestro planeta como uno de los ejemplos más contundentes del principio antrópico.

Desde tiempos inmemoriales, los pensadores han querido ver en el origen de los mares y océanos la presencia de una gran condensación nebulosa portadora de todos los elementos básicos para la formación de una inmensa masa acuosa, fundamentalmente de hidrógeno y oxígeno. La idea no es nada descabellada, por cuanto el oxígeno se forma de la combustión nuclear de las estrellas, y éstas están constituidas principalmente por hidrógeno.

Después de la formación de los planetas, la gran nube cósmica dejó parte de su carga en algunos de ellos, y de ese modo los protegió de las radiaciones solares y templó su temperatura. La proximidad de la nube al calor planetario transformó parte de ella en el agua de los mares y océanos. Además de esto, otras características propias de los planetas contribuyeron también en la permanencia del agua en algunos de ellos, así como en la manera de hacerlo, principalmente el factor de su cercanía o lejanía respecto al Sol, la gravedad, la estabilidad de los diversos enlaces químicos de sus respectivas atmósferas, etc.

Así fue como, en nuestro caso, el hidrógeno de aquella nube primigenia ascendió al espacio y enriqueció nuestra atmósfera con la justa aportación de oxígeno para la formación de la mezcla de gases que denominamos "*aire*". Sin embargo, todos estos acontecimientos se produjeron dentro de una finísima gama de probabilidades. De lo contrario, el caos reinante impediría absolutamente la existencia de vida en nuestra Tierra.

Ahora bien, no es esta la única hipótesis respecto a la formación de los mares y océanos. Como dijimos anteriormente, la teoría de la contribución de los impactos de los cometas al respecto de la presencia de grandes extensiones de agua en nuestro planeta, no parece tampoco descabellada en absoluto. Cuando el cometa "*Shoemaker-Levy 9*" colisionaba con la superficie del planeta Júpiter, produjo varios surcos profundos en ella, demostrando de aquel modo que los planetas no poseen una superficie lisa sino surcada y capaz de retener líquidos.¹⁶²

Pero los científicos comenzaron entonces a preguntarse si los cometas, que tantas veces debieron impactar sobre la superficie de la antigua Tierra, y todavía lo hacen hasta el presente, habrían podido liberar cantidades suficientemente grandes de H₂O, las cuales, al condensarse se convertiría en agua. En tal caso, el planeta impactado se iría inundando y así se iniciaría el ciclo de la formación de los mares y océanos.¹⁶³

La determinante incidencia del agua en la vida de los humanos está quedando más confirmada hoy que nunca antes. No es preciso que nos extendamos más sobre la necesidad del agua y del aire para la existencia de la vida. Nuestra Tierra tiene una reserva abundante de ambos elementos, mientras que nuestros planetas vecinos carecen de agua y aire, y por eso es que no hallamos vida en ellos.

Comoquiera que los mares y océanos son los generadores constantes del clima, y al estar a disposición de las presiones de las aguas que los constituyen, todos los cambios producidos por el hombre a su entorno terminan por incidir en la masa acuosa de la Tierra, convirtiéndola en la mayor fuente de peligro con que se enfrenta el hombre en la actualidad. De manera que la fuente benefactora se vuelve en contra de quienes la maltratan, hasta convertir ríos, mares y océanos en auténticas cloacas.

¹⁶² Entre los días 16 y 22 de Julio del año 1994, más de veinte fragmentos del cometa "*Shoemaker-Levy 9*" (científicamente catalogado como D/1993 F2) colisionaban con el planeta Júpiter. Este cometa había sido descubierto el año anterior por los astrónomos Carolyn y Eugene Shoemaker y David Levy. El impacto sobre el hemisferio sur del planeta fue observado por astrónomos de todo el mundo desde cientos de observatorios.

¹⁶³ Las extensiones de los cinco océanos de nuestro planeta son: El Ártico: 14 millones de kilómetros cuadrados. El Pacífico: 181 millones de kilómetros cuadrados. El Antártico: 35 millones de kilómetros cuadrados. El Atlántico: 82 millones de kilómetros cuadrados. El Índico: 73 millones de kilómetros cuadrados.

Tengamos presente que ese calentamiento global del planeta, producido por el desarrollo insostenible e incontrolado de las industrias contaminantes, es el que origina el deshielo de los océanos Ártico y Antártico con el resultante aumento de la masa acuosa de la Tierra. Hace ya bastantes años que los científicos han constatado que el mar gana 5 centímetros anualmente a la superficie terrena. Y en estos días varios científicos aseguran que la mayor parte del hielo polar habrá desaparecido para el año 2040, a menos que se tomen medidas drásticas y urgentes al respecto.

Con todo, estos no serían los únicos peligros que se ciernen sobre una humanidad que vive de espaldas al cuidado de su hábitat.¹⁶⁴ Pensemos, por ejemplo, en fenómenos tales como los “icebergs”, islas flotantes de hielo que tardan años e incluso siglos en deshacerse, y que el calentamiento global hace que se desprendan y se deslicen por los océanos, representando un serio peligro para la navegación, así como en los “tsunamis”, olas gigantescas, de hasta 17 metros de altura y velocidades de casi 100 kilómetros por hora, que devoran a su paso todo cuanto encuentran.

Los gases contaminantes que por miles de toneladas lanzan a la atmósfera la industria pesada y los millones de automóviles y aviones, producen un efecto invernadero que causa lluvias torrenciales e inundaciones en Sudamérica, y, al mismo tiempo, terribles sequías en las selvas húmedas del Sureste Asiático. Fenómenos como “El Niño” y “La Niña” en el Pacífico afectan poderosamente al clima de la Tierra, y es en el agua donde los científicos tratan de encontrar evidencias de los cambios climatológicos acontecidos en el pasado de nuestro planeta, lo que nos permitiría conocer mucho más acerca del fenómeno de este calentamiento global.

La agencia de prensa Reuters hizo saber en todo el mundo que, según Luke Copland, profesor auxiliar del Departamento de Geografía de la Universidad de Ottawa, Canadá, el calentamiento global podría ser la causa de la ruptura de la barrera de hielo Ayles, en la isla de Ellesmere, a unos 800 kilómetros del Polo Norte. La temperatura media de la región ártica estuvo tres grados centígrados por encima de la media del verano anterior. El suceso ocurrió en el año 2005, pero sólo fue detectado recientemente por fotos tomadas por satélites. El desprendimiento de la plataforma de hielo fue de un bloque de nada menos que 66 kilómetros cuadrados. Las fotos de los satélites muestran una grieta de 15 kilómetros de longitud. Los científicos aseguran que desde el año 1906, las plataformas de hielo en el norte de Canadá han disminuido en un 90 por ciento.

Enele Sopoaga, embajador de la Isla de Tuvalu, en el Pacífico Sur, lleva algún tiempo recorriendo el mundo con un mensaje de petición de ayuda y de alarma a todas las naciones del mundo respecto a la situación en que se halla su país en la actualidad, y que será el estado de muchos lugares de la Tierra si no se toman medidas urgentísimas. Como resultado del cambio climático, aumentaron las mareas hasta generar inundaciones en los 24 kilómetros cuadrados de este territorio insular. Sus doce mil habitantes han tenido que buscar refugio en los edificios de las iglesias, únicas construcciones de cemento del lugar. Todos cuantos han podido, han emigrado a los países vecinos.

Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), Suecia y Dinamarca son las naciones que menos contaminan, mientras que el metano y el dióxido de carbono que aportan China, Malasia y los Estados Unidos alcanzan cifras más que alarmantes. Según la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, los países industrializados

¹⁶⁴ *“Y los bendijo Dios, y les dijo: Fructificad y multiplicaos; llenad la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra.”* (Génesis 1:28). Estas palabras son tanto un mandamiento como la afirmación de una bendición. La voz hebrea “pru”, “fructificad”, tiene su raíz en “pri”, “fruta”, y seguida de “multiplicaos”, es una manera de decir lo mismo en la simetría lingüística del paralelismo sinonímico. Recordemos que el relato de la Creación es un cántico.

que forman parte de este organismo internacional, aumentaron sus emisiones de gases hasta producir el fenómeno del ascenso de las temperaturas en un 11 por ciento entre los años 1990 y 2004, razón por la cual la década de los 90 ha sido la más calurosa de la historia conocida.

El enloquecimiento del clima y el calentamiento de la Tierra es algo que ya nadie se atreve a negar. La amenaza ha adquirido dimensiones mundiales. El cambio climático es inequívoco e irreversible por cuanto sus efectos durarían, si es que contáramos con tanto tiempo, durante más de un milenio. En el mejor de los casos podremos frenar este calentamiento global, y eso ya es ser bastante optimistas.

Koffi Annan, quien fuera Secretario General de las Naciones Unidas, afirmó en 2006 que *“este fenómeno no es un problema ambiental, sino un gran riesgo para la paz y la seguridad.”*

Matthias Duwe, director de Climate Action Europe, ONG belga, afirma que *“si evitar el calentamiento de la Tierra formara parte de los Juegos Olímpicos, ningún país ganaría medallas.”*¹⁶⁵

Según el Instituto de Meteorología de Rusia, las temperaturas registradas son por promedio 10 grados más altas que las habituales. Entre los animales más afectados se encuentran los osos que no logran dormir por haber trastocado el cambio de temperatura su período anual de hibernación. Varias autoridades científicas afirman que están llegando insectos de zonas templadas a las regiones frías del planeta. Es de destacar el hecho de que los renos de América del Norte están emigrando en busca de regiones más frías.

Es inminente el peligro en que se encuentran muchas especies migratorias, como las tortugas, ballenas, mariposas, murciélagos y otras aves que se guían por la temperatura del medio ambiente, y ya comienzan a hallar grandes dificultades para orientarse y completar sus travesías. Las noticias de ballenas y delfines varados en diversos lugares del mundo, a causa del aumento de la temperatura de las aguas, son ya bastante habituales en los medios.

Las conclusiones a las que han llegado los expertos del Grupo Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas, son realmente pesimistas. Este grupo de científicos asegura que, de no tomarse medidas drásticas y urgentísimas, la subida del nivel de los mares y océanos continuará durante los próximos siglos, si es que nos queda tanto tiempo, inundando gran parte de las tierras del litoral. Afirman estos expertos, con el consenso de medio millar de especialistas de 113 países, que la temperatura de la Tierra ascenderá en este siglo entre 1,8 y 4 grados centígrados. Los más pesimistas de este organismo se inclinan a pensar que probablemente se llegará a alcanzar un incremento de 6,4 grados centígrados. El resultado será que las lluvias y las nevadas serán mucho menos frecuentes y la desertización se extenderá rápidamente por muchos lugares del planeta. Otro fenómeno que hemos de esperar con mucha más frecuencia que hasta el presente es el de los ciclones tropicales, tifones y huracanes de mucha mayor intensidad. Estos son acontecimientos que ya están haciendo acto de presencia en nuestro mundo.

Para este grupo internacional de científicos, no cabe ninguna duda de que el aumento de la temperatura media, observado en el curso de los últimos cincuenta años, se debe principalmente al incremento de concentraciones de gases con efecto invernadero producido por el uso de combustibles fósiles por parte del hombre.

El calentamiento de la atmósfera y del agua de los océanos, con el resultante deshielo de los glaciares, está directamente relacionado con las emisiones pasadas y presentes de dióxido de carbono. Este calentamiento, aunque procediéramos a la imperiosa reducción de nuestras aportaciones a la contaminación en tierra, mar y aire, algo tristemente casi impensable, sólo podría ser frenado parcialmente, por cuanto no se trata de un fenómeno aislado, sino antes

¹⁶⁵ Guevara, Blas, “La Profecía en las Noticias”, 29-01-07.

bien de un proceso que ya se ha puesto en marcha, y cuyas últimas repercusiones son desconocidas.¹⁶⁶

El agua, *regalo del cielo*, con sus maravillosas propiedades, tiene un importante mensaje para todos nosotros. Nos puede enseñar a mirar dentro de nosotros mismos, en lugar de mantener la mirada perdida en no se sabe dónde. Estamos, pues, en el umbral de una puerta que nos va a ayudar a vernos más allá de la superficie de nuestra piel. Es incuestionable que nuestra vida está íntimamente relacionada con la calidad de nuestra agua, tanto en nuestro entorno como dentro de nosotros mismos.

El mensaje del agua contiene los misterios de la formación de las estrellas y las galaxias, así como el registro histórico de la evolución de la vida en la Tierra¹⁶⁷. En el líquido elemento se hallan ocultas las respuestas a las preguntas sobre cómo se gestaron y desarrollaron las civilizaciones que nos han precedido, así como las perspectivas que se alzan frente a nuestra civilización. Sólo nos falta desarrollar técnicas y sistemas que nos permitan entrar en las entrañas de las partículas de este primordial componente de nuestro planeta y de nuestro ser.

La magnífica accesibilidad al agua, al menos en esta parte del mundo, nos ha hecho menoscabar o ignorar la importancia física, química, biológica, e incluso política, del agua. Su trascendencia va más allá de lo que la mayoría de los mortales imaginamos. Pero ante los primeros síntomas de su escasez se ha producido un creciente interés por su estudio desde todas las disciplinas de la ciencia. En este sentido hemos de considerar muy seriamente las investigaciones realizadas recientemente por el Dr. Masaru Emoto, los cuales rayan en la ciencia ficción, pero que son incuestionables resultados de pruebas científicas realizadas bajo condiciones controladas.¹⁶⁸

¹⁶⁶ El IPCC señala que el calentamiento tiende a reducir la capacidad de absorción del dióxido de carbono por tierras y mares, con lo que se incrementa la parte de las emisiones humanas que permanecen estacionadas en la atmósfera. Un ascenso medio de 1,9 a 4,6 grados centígrados en la temperatura oceánica, respecto a los valores de la era pre-industrial, conllevaría la completa desaparición de la masa de hielo de Groenlandia, con la resultante elevación del nivel de los mares en unos siete metros. Esto significaría la desaparición por muchos kilómetros de tierra costera, lo que representaría un cambio y una conmoción inimaginables a escala mundial. Las simulaciones realizadas en base a todas las hipótesis climáticas por este equipo de científicos, dan por resultado la disminución de las masas de hielo marino tanto en el Ártico como en el Antártico. En el caso de algunos de los modelos empleados, el hielo desaparece totalmente en el Ártico.

¹⁶⁷ "Evolución" y "Evolucionismo" no son sinónimos.

¹⁶⁸ El Dr. Masaru Emoto (1943), se licenció en Relaciones Internacionales por la Universidad de Yokohama, y se doctoró en Medicina Alternativa por la Open Internacional University. Ha dedicado los últimos 20 años de su vida a la investigación sobre el holismo del agua, y muy especialmente sobre la formación de diferentes configuraciones de cristales, dependiendo de las palabras, sonidos e incluso imágenes a las que se les expone. Es un experto mundialmente reconocido en el campo de la investigación sobre el líquido elemento. En Japón ha editado 12 libros sobre este tema, todos ellos traducidos al inglés, y algunos a otros idiomas. En su obra "*Messages of Water*", traducida a 14 idiomas, y entre ellos al castellano, publicada con el título "*Mensajes del Agua*", proporciona cientos de fotografías, escogidas de entre las 10.000 realizadas en cuatro años y medio de investigación, de moléculas de agua congelada que prueban la realidad de sus descubrimientos. Éstos han dejado sumidos en el asombro a la comunidad científica, despertando un enorme interés de parte de numerosos médicos y científicos de prestigio internacional. El Dr. Masaru Emoto ha fundado recientemente en la ciudad suiza de Thun el "*Welt Institute for Subtile Energien*" ("*Instituto Mundial para las Energías Sutiles*"), del que son miembros numerosos científicos e investigadores de primera línea. Entre sus próximos proyectos, el Dr. Emoto piensa crear institutos de investigación sobre el agua en Holanda, el Reino Unido, y otras naciones. Participó recientemente en España (8-10 de Septiembre de 2006) en el "*Encuentro Internacional de Ecología del Agua*", celebrado en Ourense, Galicia.

En su brillante obra titulada *“The Messages of Water”* (*“Los Mensajes del Agua”*)¹⁶⁹, en la cual queda demostrado, más allá de toda duda, que nuestros pensamientos, palabras, sentimientos, e incluso la música que podemos producir, afectan a los objetos hasta su nivel molecular, y en el caso del agua, llegan a impactarla sobremanera.

Todo comenzó cuando el Dr. Emoto tomó gotas de agua que congeló y examinó bajo un microscopio electrónico de campo oscuro, procediendo después a fotografiarlas para cotejarlas y proseguir en su investigación. Las fotografías resultantes revelaron cosas extraordinarias. Las correspondientes a agua limpia, tomada de manantiales y arroyos de alta montaña, mostraban bellas estructuras hexagonales y cristalinas, semejantes a los copos de nieve, entre los cuales no hay dos iguales¹⁷⁰, mientras que las pertenecientes a agua sucia, estancada o contaminada mostraban aspectos desestructurados, deformados y distorsionados.

Después de miles de experimentos, el Dr. Emoto afirmó que *“el agua no sólo almacena información, sino también sentimientos y conciencia, reaccionando a cualquier mensaje... Toda la información que alberga la estructura del agua se muestra visible cuando se fotografía una gota de agua en estado de congelación.”*¹⁷¹

Tras años de investigación, durante los que sometió porciones de agua de distintas procedencias a sonidos, palabras y pensamientos, mediante resonancia magnética (MRA), el Dr. Masaru Emoto había logrado verificar científicamente, es decir, bajo condiciones controladas en laboratorio, que los sonidos e incluso los pensamientos alteraban la estructura molecular del agua, estableciéndose una inexplicable relación entre dicha estructura y la conciencia humana, y demostrándose de ese modo que el grado en que los seres humanos estamos relacionados con el Universo es mucho más íntimo de lo que jamás hubiéramos podido imaginar.

Ya sabíamos que la importancia del agua sobre la salud era notabilísima, que el líquido elemento es absolutamente fundamental para la biodiversidad del Planeta, que puede emplearse en diversos tratamientos, como ya vimos en un capítulo anterior, e incluso que el agua posee una especie de *“memoria”* en la que almacena bastante información generada por los campos magnéticos correspondientes a las zonas por las que ha discurrido, así como respecto a las sustancias con las que ha entrado en contacto durante su recorrido. Sin embargo, lo que no podía aceptarse científicamente, ahora era una realidad constatable. Las miles de fotografías realizadas por el Dr. Emoto muestran que las moléculas del agua adoptan formas delicadas y de una impresionante simetría cuando éstas se exponen a sonidos bellos, como es el caso tratándose de música clásica o baladas y a palabras positivas o de encomio.

El agua destilada expuesta a expresiones de gratitud, muestra sus cristales congelados con formas idénticas a las que adopta cuando se expuso a la audición de *“las Variaciones Goldberg”*, de Johann Sebastián Bach¹⁷², quien escribiera esta composición como muestra de

¹⁶⁹ Emoto, Masaru, *“Los Mensajes del Agua”*, Editorial La Liebre de Marzo, Barcelona, 2003.

¹⁷⁰ La nieve lleva millones de años cayendo sobre la superficie de la Tierra. Cada copo de nieve tiene una forma y una estructura únicas. Al congelar el agua y fotografiar su estructura, el Dr. Emoto ha logrado constatar que esa estructura singular se ve afectada por el entorno físico, así como por el humano y sus expresiones de sentimientos, emociones, palabras y sonidos.

¹⁷¹ Emoto, Masaru, Op. Cit.

¹⁷² Johann Sebastian Bach (1685-1750). Ante el insomnio que sufría el embajador de Prusia en la corte de Dresde, el conde Hermann Carl von Keyserlingk (quien sería después el primer biógrafo de Johann Sebastian Bach), le fue encargado por su médico que escuchara música romántica al acostarse. El embajador, amigo de Bach, pidió a este insigne compositor, en cuya familia podemos trazar hasta 120 músicos, que le compusiera una pieza relajante que, al mismo tiempo, fuese suficientemente larga como para que pudiera contraer el sueño y quedarse dormido mientras la escuchaba. Después de componerla, su discípulo Johann Gottlieb Goldberg fue quien se encargó de interpretarla cada

agradecimiento al caballero por quien la denominó. Por el contrario, cuando se expusieron a sonidos estridentes, voces malsonantes o despreciativas, e incluso ante pensamientos o estímulos negativos, la estructura del agua se perturbó y su aspecto luminoso y cristalino desapareció. Y lo más sorprende del caso es que estas reacciones fueron siempre idénticas, independientemente del idioma que se empleara en la experimentación.¹⁷³

Los descubrimientos del Dr. Emoto tienen implicaciones enormes de naturaleza terapéutica. Si nuestro cuerpo está constituido por tres cuartas partes de agua, aproximadamente, y ésta se desestructura físicamente cuando se expone a sonidos, melodías, emociones, sentimientos, palabras y expresiones negativas, mientras que ante todo lo positivo se estructura hacia la belleza y la armonía, eso significaría que pudiéramos enfermar al ser bombardeados por pensamientos y palabras negativas. Podría ser que las palabras y emociones negativas fueran la causa de la ruptura y la fragmentación de la estructura psicosocial y psicoafectiva de muchas almas.

La energía vibratoria humana, con su expresión en el pensamiento, las palabras, las ideas, las emociones y la música, inciden poderosamente en la estructura del agua, y, por consiguiente, en la estructura de nuestro organismo, el cual está compuesto mayoritariamente de agua, la misma que forma los mares y océanos, la que descendió en el Gran Diluvio de los días de Noé; las mismas aguas que Dios partió cuando liberó a su pueblo Israel de debajo de la garra opresora del imperio del momento; las mismas aguas de la que bebieron los israelitas durante la travesía del desierto hacia la tierra promisoría; las mismas aguas en las que fue bautizado Jesús de Nazaret. La fuente de la que dimana la vida y es sustentada en este Planeta en la calidad e integridad de todas sus formas de vida, es la misma que corre por nuestras venas y arterias, como si fueran los ríos y océanos de nuestro interior. Nuestro cuerpo, como si de una esponja se tratara, es un organismo compuesto por células diseñadas para retener ese líquido elemento. La cualidad de nuestra vida está relacionada estrechamente con la calidad de nuestra agua.

Los hallazgos del Dr. Masaru Emoto son una demostración de que el agua no es solamente el cuerpo maleable que ya conocíamos desde hace muchos siglos, ni tampoco solamente un elemento que se adapta fácilmente al entorno en que se halla presente, sino que su aspecto físico no es lo único que se altera, pues también experimenta cambios moleculares inimaginables. La energía o las vibraciones del entorno cambian igualmente su configuración molecular. En este sentido, el agua no sólo posee la capacidad de reflejar visualmente el ambiente, como si de un espejo se tratara, sino que puede reflejar molecularmente los sentimientos, emociones, sonidos y expresiones del entorno.

noche, durante años, en una habitación contigua al dormitorio del embajador, desde el momento en que éste se disponía a costarse. Así fue como esta pieza terminó por ser conocida, hasta nuestros días, como *"Variaciones Goldberg"*, en honor al clavecista que cada noche la interpretaba para ayudar al embajador de Prusia a conciliar el sueño.

¹⁷³ En los experimentos realizados por el Dr. Masaru Emoto se sonorizaron las muestras de agua con música *"heavy metal"*, y se expusieron a pensamientos, emociones y expresiones negativas o insultantes, con el resultado de estructuras opacas y asimétricas. Cuando se sometieron a músicas y canciones tristes o pensamientos y emociones de tristeza o angustia, los cristales de agua congelada se partieron en dos. Expuestas a grabaciones de discursos de Adolf Hitler, el agua no sólo no formó cristales simétricos, sino que se formaron estructuras caóticas y fragmentadas. Cuando los cristales fueron tratados con aceites florales aromáticos, éstos trataron de imitar la forma de la flor de la que procedía el perfume. Todo indicaba que el agua había captado la información recibida. Todo esto, que en principio pudiera parecer algo meramente anecdótico, tiene, sin embargo, unas implicaciones de espectro amplísimo, especialmente en lo referente a la medicina y la salud.

Es evidente, pues, que no se trata de un cuerpo inanimado, sino de un organismo viviente capaz de responder a nuestros pensamientos, emociones y palabras. Esto puede representar una auténtica revolución en el pensamiento humano, y muy especialmente respecto al concepto que tenemos de nosotros mismos, del poder de la facultad del habla que nos ha sido concedido por el Creador, y de tantas otras potencias que nos han sido otorgadas y que desconocemos o ignoramos. Este es un campo nuevo que se abre ante nosotros, y que, incluso a los que nos declaramos creyentes y cristianos por la gracia de Dios, nos hace pensar en palabras de nuestro Señor Jesucristo que nos invitan a una reconsideración, a un examen nuevo desde una perspectiva también nueva:

“Respondió Jesús: De cierto, de cierto te digo, que el que no naciere de agua y del Espíritu, no puede entrar en el Reino de Dios. Lo que es nacido de la carne, carne es; y lo que es nacido del Espíritu, espíritu es. No te maravilles de que te dije: Os es necesario nacer de nuevo.” (Juan 3:5-7).

“El que cree en mí, como dice la Escritura, de su interior correrán ríos de agua viva. Esto dijo (Jesús) del Espíritu que habían de recibir los que creyesen en él.” (Juan 7:38-39).

“Si confesares con tu boca que Jesús es el Señor, y creyeres en tu corazón que Dios le levantó de los muertos, serás salvo. Porque con el corazón se cree para justicia, pero con la boca se confiesa para salvación.” (Romanos 10:9-10).

No pueden ser más sorprendes las emocionantes afirmaciones del Dr. Masaru Emoto, cuando nos dice:

“Estos hallazgos pueden hacer factible el diagnóstico prematuro de muchas enfermedades, incluso mucho antes de que se manifiesten de forma física; o bien que, una vez que se hallan en su estado avanzado, se hagan visibles en un análisis de sangre... Creo que se pueden activar dentro del cuerpo humano procesos de autodepuración del agua celular, de la misma forma que es posible hacerlo con el agua que está libre en la naturaleza. En este sentido he podido comprobar que la más poderosa combinación de pensamientos en términos de capacidad de transformación y de sanación son ‘amor’ y ‘gratitud’. Estas palabras y las emociones positivas que generan convierten a cada una de las moléculas del agua que nos componen en una estructura hermosa y equilibrada. Por eso estoy convencido de que nuestras oraciones, meditaciones y afirmaciones ayudan a sanar.”¹⁷⁴

A veces, cuando pensamos que nuestras oraciones no han sido respondidas, no podemos ver los resultados de nuestras plegarias, y pensamos que Dios no nos ha escuchado o que nosotros no hemos sido capaces de escuchar su voz, esa actitud negativa por nuestra parte es el principal obstáculo que nos impide escuchar la voz de Dios. Pero cuando comprendemos que la reacción a nuestra oración se manifiesta incluso en los objetos que nos rodean, y en el agua de la que está compuesto nada menos que el 71 por ciento de nuestro organismo, comenzamos a comprender muchos aspectos de la realidad que pasan inadvertidos a nuestros ojos desnudos. Entonces es cuando nos abrimos a la realidad de que nuestros cuerpos responden a nuestros pensamientos positivos, y también el agua, y la Tierra entera respondería si la familia humana nos uniéramos en oración al Creador.

¹⁷⁴ Emoto, Masaru, Op. Cit.

La guerra mundial del agua.

“Cuando el último árbol sea talado, el último río contaminado, y el último pez envenenado, entonces descubriremos que el dinero no se puede comer.” (Etnia Cri).¹⁷⁵

“No es sabio escupir en el pozo del que se toma el agua para beber.” (Rusia).

“No hay con qué lavar el agua sucia.” (Togo).

“¿Cuándo es todo el mundo igual? Cuando cae la lluvia.” (Israel).

“Para aquellos que han visto la Tierra desde el espacio, y para los cientos y quizás los miles que la verán, la experiencia cambiará seguro vuestras perspectivas. Las cosas que nosotros compartimos en nuestro mundo son mucho más valiosas que las que nos dividen.” (Donald Williams, astronauta norteamericano).

“Por primera vez en mi vida observé el horizonte como una línea curva. Estaba acentuado por una fina capa de luz azul oscuro, nuestra atmósfera. Evidentemente, este no era el océano de aire del que me habían hablado tantas veces en mi vida. Estaba aterrorizado por su frágil aspecto.” (Ulf Merbold, astronauta alemán).

“El hombre es un ser muy complejo: desertizamos la tierra fértil y desecamos los lagos.” (Gil Stern).

“Nuestra tierra, nuestra agua, y nuestros recursos humanos no son posesiones estériles ni estáticas, sino el activo vital que hemos de administrar sabiamente para los días futuros.” (Franklin D. Roosevelt).

“Aquel que resuelva la problemática del agua merecerá dos Premios Nobel: Uno por la paz y el otro por la ciencia.” (John F. Kennedy).

“La rana no se bebe el agua del charco en el que vive.” (Pieles Rojas de América).

El agua potable de nuestro planeta decrece a pasos acelerados. Su demanda, en vista de la explosión demográfica, está en constante crecimiento. Estamos usando los recursos acuíferos del planeta mucho más rápidamente de lo que pueden recargarse.¹⁷⁶ Paralelamente, la venta

¹⁷⁵ Grupo nativo norteamericano formado por unas 200.000 personas. Viven en Canadá (Québec, Notario, Manitota, Saskatchewan y Alberta). Su lengua tiene un amplio uso, y en ella se publican revistas, libros, e incluso un periódico.

¹⁷⁶ Treinta y un países con una población colectiva de más de 500 millones de personas experimentan una escasez crónica de suministro de agua. Se calcula que esta cifra aumentará hasta llegar a más de mil millones de personas afectadas por un insuficiente suministro de agua en más de 50 países, principalmente en África y el Sur de Asia. Casi la mitad de los principales ríos del planeta

del agua se ha convertido en uno de los mayores negocios del mundo. De ahí que las compañías suministradoras vayan privatizándose en toda la redondez de la tierra. La demanda de agua para convertirla en refrescos azucarados alcanza cifras sobrecogedoras. Pocos reparan en el hecho de que, por ejemplo, el agua embotellada se cotice en los Estados Unidos a cerca de 4 dólares el galón¹⁷⁷, mientras que se pagan 2,61 dólares por el galón de gasolina. De ahí que las compañías sólo tengan que alquilar o comprar la tierra donde se halla la fuente y pagar un derecho por la explotación de los manantiales para acceder sin límites a las existencias subterráneas del precioso elemento.

El acuífero amazónico está en peligro de caer en manos de alguna multinacional, como ha sucedido a tantos otros hasta el día de hoy. Lo mismo puede ocurrir con el acuífero guaraní, así denominado en recuerdo y honor del pueblo indígena que pobló antaño esta extensa región. Este inmenso reservorio de 1,2 millones de kilómetros cuadrados, bajo los países del "Mercosur", es centro actual de airadas polémicas.¹⁷⁸ Se calcula que este acuífero puede tener del orden de 37.000 kilómetros cúbicos de agua.

El inmenso acuífero Ogallala, que ocupa unos 265.000 kilómetros cuadrados, desde el Oeste de Texas a Dakota del Sur, en los Estados Unidos, está disminuyendo al ritmo de 60 centímetros por año, debido a la gran extracción llevada a cabo para el riego de los campos de cereal de gran parte de la nación.¹⁷⁹

Geomorfólogos de varios países han afirmado en diversas ocasiones y ante distintos foros internacionales, que el agua es un bien social con gran valor económico, pero tal cosa no significa que pueda tener valor de venta, por cuanto se trata de un recurso a preservar de la contaminación para el uso de todos. La banca mundial está financiando la privatización de este insustituible elemento, mientras los gobiernos renuncian a la administración de un bien que es verdadero patrimonio de la humanidad, y del que habrán de rendir cuentas a las generaciones venideras. El daño causado por olvidar esta verdad pasará una factura costosísima en muy pocos años. Una vez más, el afán por el lucro y los intereses individuales ciegan a quienes deberían ser *ojos avispados* para la protección de todos los habitantes del planeta, comenzando por los más débiles y vulnerables.

Hagamos un poco de memoria al respecto. Se trata del Mar de Aral, situado entre las repúblicas de Kazakistán y Uzbekistán, en la región del Turquestán Occidental, en Asia Central. Hasta principios de la década de los 60 del pasado siglo XX, se trataba del cuarto mar interior más grande del mundo. Abarcaba una superficie de 66.000 kilómetros cuadrados y almacenaba muchos millones de metros cúbicos de agua. La captura de pescado ascendía a 40.000 toneladas anuales, y sus deltas tributarios estaban formados por decenas de lagos menores y humedales que cubrían una superficie de 550.000 hectáreas.

están sufriendo de un notable decrecimiento en su caudal. En Taiwán ya existen varios ríos con una contaminación de tal grado que sus aguas con combustibles, y el 80% de los ríos de China ya no pueden mantener vida animal en sus aguas.

¹⁷⁷ 1 galón (en Estados Unidos): 3,785 litros; en Gran Bretaña: 4,546 litros.

¹⁷⁸ Mercosur: "Mercado Común del Sur". Bloque económico cuyos estados miembros se comprometen en promover el libre intercambio y movimiento de bienes, personas y capital entre los países integrantes. Los estados miembros son: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Venezuela. Los estados asociados son Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. En calidad de estado observador está México.

¹⁷⁹ Su ritmo de pérdida es 14 veces mayor que su tasa de recuperación natural. En varias zonas de Texas, Oklahoma y Kansas, el nivel freático ha descendido en más de 30 metros. El Instituto de Recursos Mundiales (WRI) de Washington calcula que se bombean unos 160 millones de metros cúbicos de agua por encima de su tasa de recuperación, lo que significa que la fecha en que estos acuíferos se secarán no está tan distante como algunos preveían.

Era una región privilegiada, en la que se vivieron muchos años de progreso y desarrollo. Pero mientras se dilapidaban los recursos y se envenenaba la salud de sus habitantes, algunas voces se alzaron advirtiendo lo que después acontecería, pero fueron acalladas por la fuerza. Hoy es uno de los mayores desastres ecológicos conocidos; una evidencia incuestionable de lo que puede ocurrir si actuamos en contra del medio ambiente, especialmente cuando dilapidamos, despilfarramos y esquilamos los recursos y el entorno naturales.

¿Qué sucedió? El gobierno soviético ordenó la construcción de un canal de 500 kilómetros que serviría para tomar un tercio del caudal del río Amu Darya para distribuirlo en la gran cuenca de riego de los inmensos campos de algodón con los que la Unión Soviética pretendía autosatisfacer todas sus necesidades de este producto para su industria textil.

Los resultados inmediatos fueron extraordinariamente buenos. Se pasó de cultivar una superficie de cuatro millones de hectáreas en 1960, a nada menos que siete millones veinte años después. Naturalmente, la explosión demográfica fue también notable, pues la población de la región pasó de 14 a unos 25 millones de habitantes.

Para aumentar la producción fue necesario desviar grandes cantidades del agua aportada por los ríos que desembocan en el Aral, como los afluentes del Amu Darya y el Syr Darya. En la década de los 80, la aportación de estos ríos y lagos al Mar de Aral era tan sólo de un 10% de la contribución realizada en los años 60. El resultado ha sido un desastre ecológico regional de incalculable magnitud. El Aral, hoy tristemente conocido por los moradores de sus orillas como *"el salado mar de la muerte"*, que en otro tiempo actuaba como magnífico agente térmico de amortiguación del calor extremo en verano y del frío invernal, ha dejado de funcionar de ese modo, y el efecto hoy es la disminución de la lluvia, la desertización y la acentuación de las temperaturas extremas, lo cual, por su parte, ha reducido la germinación y crecimiento de los cultivos.

El volumen de este mar ha decrecido en un 69% y su salinidad se ha triplicado. Nada menos que 30.000 kilómetros cuadrados de fondo marino han quedado expuestos y son ahora un lecho desolado. Han desaparecido la mitad de las aves y mamíferos de la región. La industria pesquera, que proporcionaba empleo a unas 60.000 personas, ha dejado de existir. Desaparecieron 28 de las treinta especies de peces que habitaban aquellas aguas, y muchos de los pueblos pesqueros quedaron aislados a 60 kilómetros de la orilla.

Respecto a la salud de los humanos, la sal, el polvo y los residuos de los pesticidas y fertilizantes empleados por la industria algodonera, han sido transportados por el viento a poblaciones situadas hasta 300 kilómetros de distancia. El agua de riego que se infiltra en el suelo ha alterado el nivel de la capa freática, y los resultados han sido grandes inundaciones y la creciente salinización de los pozos de agua dulce. La lluvia salina está acabando con los cultivos familiares, la arboleda y toda la vegetación de la zona. La saturación de estroncio, zinc y manganeso ha causado el aumento de cáncer de garganta, enfermedades respiratorias, trastornos renales, gastrointestinales y oculares. Los casos de hepatitis, según datos de la Organización Mundial de la Salud, han proliferado hasta multiplicarse siete veces con respecto a los niveles del año 1960. En la actualidad, la zona registra la más alta tasa de mortalidad infantil de entre todas las repúblicas de la antigua Unión Soviética.¹⁸⁰

Muchas regiones de nuestro planeta se encuentran en una situación semejante al Mar de Aral. Podemos incluso afirmar que, en menor o mayor grado, todo nuestro planeta se halla en alguna fase de este desastre ecológico. Mientras tanto, todas las voces que desde la sensatez

¹⁸⁰ La bronquitis crónica ha aumentado un 3.000%. La artritis un 6.000%. En la región de Uzbekistán, el cáncer de hígado aumentó de 1981 a 1987 en un 200%. El de garganta en un 25%. La mortalidad infantil se elevó un 20%. En la región de Uzbeka, en Karakalpakstán, se extiende una pandemia de anemia entre las mujeres, alcanzándose el porcentaje asombroso de un 97% de la población femenina con niveles de hemoglobina muy inferiores a los 110 gramos por litro de sangre, que es el valor establecido por la Organización Mundial de la Salud.

adverten del peligro que se cierne sobre nosotros, son tachadas de alarmistas, catastrofistas, difamadoras o exageradas. Hoy es sabido que algunos científicos han sido amenazados o marginados por haber dado su voz de alarma ante los destrozos que se realizan y los peligros que nos sobrevendrán, a menos que se tomen drásticas medidas al respecto.

El acceso a las fuentes de suministro de agua potable es cada día más difícil. El contingente de personas en peligro por carencia de agua o por contar con fuentes contaminadas para el consumo y el saneamiento, es muy alarmante, y abarca a toda la biodiversidad del planeta, comprendidos los seres humanos, alterando los ecosistemas, causando desplazamientos de grandes masas de población por hambrunas, y provocando conflictos entre los pueblos y las naciones.

Es importante considerar la resolución tomada por la *Novena Asamblea del Concilio Mundial de las Iglesias*, celebrada en Porto Alegre, Brasil, del 14 al 23 de Febrero de 2006, bajo el título de *“Declaración sobre el agua para la vida”*, en la que se afirma lo siguiente:

“El agua es símbolo de vida, pues la Biblia afirma que el agua es la cuna de la vida, la expresión de la gracia de Dios como don a toda la Creación. Es condición básica de toda la vida sobre la tierra, y ha de conservarse en beneficio de todas las criaturas y de toda la Creación. El agua es fuente de salud y bienestar y exige de nosotros, los cristianos, una acción responsable, como copartícipes y sacerdotes de la Creación.¹⁸¹ Como iglesias estamos en la misión de Dios de engendrar una nueva Creación en la que se asegure a todos vida en abundancia.¹⁸² Hay que denunciar y actuar cuando el agua que da la vida se halla amenazada de forma tan sistemática y generalizada.”

La Resolución de la Novena Asamblea del Consejo Mundial de las Iglesias dice así:

“Promover la toma de conciencia y adoptar todas las medidas necesarias para conservar los recursos, frenar el consumo excesivo y la contaminación, como parte integrante del derecho a la vida.

Desplegar esfuerzos de sensibilización para la elaboración de instrumentos y mecanismos jurídicos que refuercen el cumplimiento del derecho al agua como derecho humano fundamental a nivel local, regional, nacional e internacional.

Fomentar la cooperación de las iglesias y los interlocutores ecuménicos en los objetivos relacionados en la participación en la Red Ecuménica del Agua.

Apoyar iniciativas basadas en las comunidades, destinadas a potenciar a la población local para que regule de manera responsable los recursos hídricos, e impedir su explotación para fines comerciales.

Instar a los gobiernos y organismos internacionales de ayuda a que den prioridad y asignen suficientes recursos a programas encaminados a que las comunidades locales tengan acceso al agua y promover tanto sistemas como proyectos de servicios sanitarios adecuados, teniendo en cuenta las necesidades de las personas discapacitadas para que tengan acceso a estos servicios de agua dulce y sanitarios.

¹⁸¹ Romanos 8:19-24: *“Porque el anhelo ardiente de la Creación es el aguardar la manifestación de los hijos de Dios. Porque la Creación fue sujeta a vanidad, no por su propia voluntad, sino por causa del que la sujetó en esperanza; porque también la Creación misma será libertada de la esclavitud de corrupción, a la libertad gloriosa de los hijos de Dios. Porque sabemos que toda la Creación gime a una, y a una está con dolores de parto hasta ahora; y no sólo ella, sino que también nosotros mismos, que tenemos las primicias del Espíritu (Santo), nosotros también gemimos dentro de nosotros mismos, esperando la adopción, la redención de nuestro cuerpo. Porque en esperanza fuimos salvos.”* (Ver también Apocalipsis cap. 22).

¹⁸² Juan 10:10: *“El ladrón no viene sino para hurtar y matar y destruir; yo he venido para que tengan vida, y para que la tengan en abundancia.”*

Vigilar las controversias y los acuerdos relacionados con los recursos hídricos y las cuencas fluviales, para garantizar que dichos acuerdos contengan disposiciones detalladas, concretas y claras para las correspondientes soluciones.

Contribuir al Decenio Internacional para la Acción "El Agua Fuente de Vida", 2005-2015, examinando las dimensiones éticas y espirituales de la crisis del agua."

La teoría "Gaia", de la que hemos tratado anteriormente, ha producido un fuerte impacto sobre todos los campos de la investigación científica. También ha cambiado la forma en que podemos ver nuestro lugar en esta Tierra, principalmente al hacernos comprender el daño que estamos produciendo a nuestro propio ecosistema. En un entorno en el que estamos rodeados por ríos, lagos, mares, océanos y nubes, es absolutamente imprescindible y de máxima urgencia reconocer que lo que hacemos y lo que no hacemos con respecto al agua nos ha alcanzado ya, y continuará haciéndolo irremediablemente.

Puede resultar todavía difícil para muchos contemplar la íntima relación entre los cuerpos acuáticos del planeta, las gentes de nuestro mundo, y el Diseñador del cosmos. Son legión quienes solo pueden ver *poesía* en la relación entre el líquido amniótico, la savia de la vegetación, las lágrimas de los humanos, el torrente sanguíneo, la lluvia, el flujo de los ríos hacia los mares, e incluso las aguas del bautismo cristiano. Pero la interrelación entre todo el ser y el quehacer del hombre y el agua va mucho más allá de lo que podemos contemplar a simple vista.

En este sentido es muy interesante considerar el denominado efecto "histéresis"¹⁸³, el cual nos muestra que el daño infringido a nuestro entorno ambiental es muy difícil de deshacer. El calentamiento global, del que tanto se habla en estos días, es un claro ejemplo al respecto. Una vez que un mar está contaminado más allá de toda posible recuperación, ya no hay nada que se pueda hacer. Una vez que una especie ha sido extinguida, ya no hay remedio ni restauración. Somos parte de una entidad global. Formamos parte de un sistema muy superior al nuestro inmediato. Todo cuanto hagamos en su contra revertirá contra nosotros mismos.¹⁸⁴

Nuestra actitud hacia el agua será determinante para evitar una de las más serias crisis con que la humanidad se ve amenazada en estos momentos. Para corregir la política actual respecto a la contaminación y distribución de las aguas, debemos comenzar por enseñar que se trata de patrimonio irremplazable de toda la humanidad, y, por consiguiente, ha de ser respetada y considerada como parte fundamental de la vida del planeta y de sus habitantes. El abrazo entre la ciencia y la mística puede ser el camino que permita tratar con cariño al planeta que nos sostiene y sustenta por orden divina.

Kofi Annan dijo contundentemente: *"Dondequiera que voy, en cualquier lugar del mundo, las gentes creen que el único lugar donde existe un potencial conflicto por el agua es el Oriente Medio, pero están totalmente equivocados. El problema es de envergadura mundial."*¹⁸⁵

¹⁸³ Se refiere a un fenómeno, en virtud del cual la evolución de un proceso físico no es independiente de la historia del mismo, de manera que el estado de un sistema depende de la causa que produce una modificación y, además, de los valores alcanzados en procesos análogos previos. En su relación con el magnetismo, el fenómeno de histéresis hace acto de presencia cuando se imanta una sustancia ferromagnética, de manera que, al aplicar un campo inductivo de intensidad creciente a una determinada pieza, y luego reducir la intensidad de dicho campo, el valor de la inducción alcanzada en cada momento describe el denominado "ciclo de histéresis", con un retardo en la diseminación y existencia final de un magnetismo remanente, después de que el campo inductor ha sido anulado.

¹⁸⁴ *"Dios no puede ser burlado: pues todo lo que el hombre sembrare, eso también segará."* (Gálatas 6:7).

¹⁸⁵ Kofi Annan, anterior Secretario-General de la Organización de las Naciones Unidas, citado por Peter Swanson en su obra: *"Water: The Drop of Life"*, 2001.

Ismail Serageldin afirmó que *“las guerras del siglo XXI serán originadas por la escasez de agua.”*¹⁸⁶ Y el 2 de Marzo de 2002, la BBC hacía público un informe de la Agencia Internacional de la Energía Atómica (IAEA) informando que más de mil millones de personas carecen de acceso a una fuente de agua potable, más de dos mil millones de personas carecen de medios sanitarios adecuados y más de cinco millones de personas mueren cada año por causa de infecciones transmitidas por el agua, lo que representa más de diez veces el número de bajas producidas por todas las guerras que sepamos se han librado en la historia del planeta. El director de IAEA, Mohamed El-Baradei, afirmó que *“el hecho simple es que contamos con una cantidad limitada de agua potable en la Tierra, y no podemos permitirnos ser negligentes en su uso. No podemos seguir tratándola como si nunca fuera a faltarnos.”*

El proceso de *desertización* al que asistimos en el mundo no representa ningún peligro. Quienes no saben esto es porque no han reparado en que se trata de un proceso producido por agentes naturales, y siempre ha ocurrido de ese modo. No es nada nuevo. El verdadero problema radica en que la gran *desertización* no es tal, sino *“desertificación”*, matiz que suele pasar bastante inadvertido, pues incluso no pocos profesionales de la información no saben distinguir entre ambos conceptos.

Siempre hubo desertización por causas naturales, pero la creciente desertificación tiene otros orígenes: Es fruto del mal uso del suelo, de esquilmar los recursos naturales del suelo y de los mares, sin otorgarles el tiempo de reposo ordenado por Dios, de la pésima administración del agua, de la tala de árboles sin la reforestación subsiguiente, de la torpe manera de deshacernos de los residuos tóxicos, y de toda una serie de acciones realmente atroces contra nuestra Tierra.

La desertificación comienza en los corazones de los hombres que contemplan su entorno y su *habitat* como si fueran enemigos que hay que reducir, dominar y destruir, lo cual hacen cuando cuentan con el poder suficiente para ello, motivados por el afán del lucro. Pero la desertificación está presente también en el creciente número de personas que se sienten solas, no amadas, no necesitadas; que deambulan por las calles como transeúntes de una vida falta de sentido y propósito, carentes de afectos, alejados de la tierra fértil de la alegría y el gozo, muy distantes de las aguas de reposo que confortan el alma.

Como solía decir Benjamín Franklin, *“El valor del agua sólo se conoce cuando el pozo está seco.”*¹⁸⁷

¹⁸⁶ Ismail Serageldin, Vicepresidente de Asuntos Ambientales del Banco Mundial, citado en la obra de Marq de Villiers *“Water, 2000”*.

¹⁸⁷ Benjamín Franklin (1706-1790), recogido en *“Poor Richard’s Almanac”*, 1746.

Agua y Espiritualidad Bíblica.

“Nadie se baña dos veces con el agua del mismo río.” (República Dominicana).

“El corazón del hombre sabio permanece tranquilo como el agua limpia.” (Camerún).

“Sólo los necios crecen sin riego.” (Italia).

“He aquí que yo estaré delante de ti allí sobre la peña de Orbe; y golpearás la peña, y saldrán de ella aguas, y beberá el pueblo.” (Éxodo 17:6)

“Como el agua hace crecer las plantas, así las palabras de la Torá hacen crecer a todo el que las acoge.” (Dichos de los Sabios talmúdico-midráschicos de Israel).

“El Señor en las alturas es más poderoso que el estruendo de las muchas aguas, más que las recias ondas del mar.” (Salmo 93:4).

“Porque el Señor Dios de Israel ha dicho así: La harina de la tinaja no escaseará, ni el aceite de la vasija disminuirá, hasta el día en que el Señor haga llover sobre la faz de la tierra.” (1º Reyes 17:14).

“¿Quién repartió conducto al turbión, y camino a los relámpagos y truenos, haciendo llover sobre la tierra deshabitada, sobre el desierto, donde no hay hombre, para saciar la tierra desierta e inculta, y para hacer brotar la tierna hierba? ¿Tiene la lluvia padre? ¿O quién engendró las gotas del rocío? ¿De qué vientre salió el hielo? Y la escarcha del cielo, ¿quién la engendró? Las aguas se endurecen a manera de piedra, y se congela las faz del abismo.” (Job 38:25-30).

“La Tierra nos recordó un adorno en un árbol de Navidad, colgando en la negrura del espacio. A medida que nos alejábamos más y más disminuía sus dimensiones. Finalmente, se redujo al tamaño de una canica, la más bonita que se pueda imaginar. Este bello y cálido objeto viviente se veía tan frágil, tan delicado, que si lo pudiéramos tocar con un dedo se desmenuzaría y caería hecho pedazos. Ver esto tiene que cambiar a un hombre, tiene que hacer al hombre apreciar la Creación de Dios y el amor de Dios.” (James Irvin, astronauta norteamericano).

Todos los antropólogos y etnólogos concuerdan en que la relación entre las explicaciones filosófico-metafísicas del origen del cosmos y del agua es de alcance universal. Igualmente, el líquido elemento está presente en la casi totalidad de los ritos y celebraciones en que se resaltan el origen de la vida, la purificación del hombre y su regeneración.

Probablemente, la dependencia del hombre respecto a las lluvias y la conservación del agua para su supervivencia sean las principales razones por las cuales el líquido elemento ha

quedado tan profundamente marcado en la conciencia humana, así como en muchas de sus celebraciones, ritos y creencias.

La vinculación entre las corrientes acuosas y la espiritualidad del hombre es una nota que se repite a lo largo y ancho de la geografía humana. Las grandes arterias fluviales, como si se tratara de las *venas de la tierra*, han ostentado su protagonismo mítico-religioso desde el pretérito más profundo, siendo consideradas como servidoras de los *dioses* y de los hombres.

Comenzando con las culturas asiáticas hasta las civilizaciones propias de las Américas, vemos cómo se unen y entrelazan los ritos del agua y el culto a las diversas divinidades. De todos es conocido el papel espiritual del Ganges, en India, el Nilo, en Egipto, y todos los grandes ríos del planeta.

Según la mitología cananea, el mar¹⁸⁸ era también una deidad contra la que tuvo que pelear Baal, el dios supremo de las tribus cananeas, para acometer la creación del mundo, lo que sólo pudo lograr después de vencerle y doblegarle hasta un lugar inferior dentro del panteón de Canaán.

Como veremos al tratar más detenidamente del Gran Diluvio de los días de Noé, lo esencialmente distintivo del uso del agua en este caso, frente a todos los demás relatos acerca de algún diluvio que aparecen en casi todas las civilizaciones, es que el argumento se refiere a una motivación de carácter ético. No se trata de una lucha entre dioses o demiurgos, de naturaleza mitológica, como es frecuente en las tradiciones de los pueblos circunvecinos de Israel, sino que el juicio divino nada tiene que ver con los argumentos caprichosos empleados en los relatos gestados en la región mesopotámica, sino antes bien en la justicia divina y la corrupción de los humanos.

Así llegamos a nuestros antecedentes culturales más próximos, en las culturas griega y romana, y hallamos en la antigua Grecia el culto al agua, presente desde antes de las invasiones de las tribus de los Arios.¹⁸⁹

En el siglo VII a.C., Tales de Mileto¹⁹⁰ ya consideraba que el agua, junto con el fuego, el aire, y la tierra, era uno de los principales elementos de los que estaba constituido el Universo entero.

¹⁸⁸ La idea de los pueblos circunvecinos de Israel era que las aguas poseían fuerzas autónomas, por cuanto eran la manifestación del poder del dios *Iam*, la deidad acuática dentro de su panteón. Según las leyendas, el dios fenicio Baal se enfrenta a *Iam* antes de poder acometer el acto de la creación. Las cosmogonías mesorientales describen siempre combates encarnizados entre las diferentes deidades y fuerzas naturales como parte previa al acto creador, o bien inmediatamente después de éste, en el afán de los dioses por obtener el control total sobre la creación. Sin embargo, las Sagradas Escrituras presentan una visión completamente diferente e inesperada, especialmente considerando el contexto en que éstas se desarrollan. Tanto en el relato mosaico de la Creación como en el episodio del Gran Diluvio de los días de Noé, las Sagradas Escrituras muestran al Dios de Israel para todas las naciones como absolutamente superior a las fuerzas de la Naturaleza, las cuales eran tenidas por deidades entre las tribus cananeas, sin entrar en conflicto con ellas, sino, antes bien, dirigiéndose a ellas con autoridad y ordenándolas responder a su voz.

¹⁸⁹ Los Arios son un pueblo descendiente de Jafet, hijo de Noé, cuyas tribus habitaron en el centro de Asia y del cual provienen los pueblos indoeuropeos y sus lenguas.

¹⁹⁰ Mileto está en la actual Turquía. Tales vivió entre los años 624 a.C. y 548 a.C. Estudió matemáticas, geometría y astronomía con los sacerdotes de Ménfis, en Egipto. Fue el primer filósofo-matemático griego en intentar dar una explicación física del universo, que para él era un espacio racional, a pesar de su aparente desorden. Acuñó la voz "*astrofísica*", que empleamos hasta el día de hoy. Dirigió en Mileto una escuela de náutica, construyó un canal para desviar las aguas del Halis o Halys, el que fuera principal río de Asia Menor, conocido por los hititas como "*Marassantiya*", y por los turcos como "*Kizil Irmak*", "*Río Rojo*". Entre sus discípulos estuvieron Pitágoras y Anaxímedes. Para Tales, hace más de 2.500 años, todo nacía del agua, y todas las sustancias podían transformarse en otras, por lo que eran evidente para él que todas procedían de una misma materia. Lo que le quedó

El agua es uno de los más costosos presupuestos en Oriente. De ahí la importancia de la misma, tanto en sentido físico como metafísico. Cuando nos aproximamos, pues, a las Sagradas Escrituras, hallamos el agua como recurso natural destinado para la bendición de los humanos, e incluso para su corrección y castigo¹⁹¹. También aparece en numerosas ocasiones como símbolo y como metáfora¹⁹². Muchos de los grandes hechos de la historia salvífica están relacionados con el agua. Como elemento simbólico aparece también en los ritos de purificación¹⁹³, y su uso metafórico es amplísimo en la Biblia¹⁹⁴.

Cuando consideramos el relato de la Creación en el primer capítulo de Génesis, nuestra tendencia natural nos mueve a pasar del primer versículo, donde aparece Dios como *creador de los cielos y de la tierra*, a los versículos 26 y 27, donde el Señor declara: *“Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza; y señoree en los peces del mar, en las aves de los cielos, en las bestias, en toda la tierra, y en todo animal que se arrastra sobre la tierra. Y creó Dios al hombre a su imagen, a imagen de Dios lo creó; varón y hembra los creó.”* Sin embargo, suele pasarnos inadvertido el acontecimiento esencial de los días *tercero* y *quinto*, cuando las aguas del mundo fueron ordenadas:

“Dijo también Dios: Júntense las aguas que están debajo de los cielos en un lugar, y descúbrase lo seco. Y fue así. Y llamó Dios a lo seco Tierra, y a la reunión de las aguas llamó Mares. Y vio Dios que era bueno... Produzcan las aguas seres vivientes, y aves que vuelen sobre la tierra, en la abierta expansión de los cielos. Y creó Dios los grandes monstruos marinos, y todo ser viviente que se mueve, que las aguas produjeron según su género, y toda ave alada según su especie. Y vio Dios que era bueno. Y Dios los bendijo, diciendo: Fructificad y multiplicaos, y llenad las aguas de los mares, y multiplíquense las aves de la tierra.” (Génesis 1:9-10, 20-22).

La trascendencia del agua en la existencia del hombre y de la Tierra es tal que los sabios antiguos de Israel entendieron que la manera en que nos relacionamos con Dios se refleja en la forma en que nosotros tratamos al agua, nuestra actitud hacia ella, y el respeto que sentimos ante el líquido elemento. Por eso vieron en las aguas uno de los principales sellos de la Alianza del Eterno con los hombres y nuestro hábitat. Incluso vieron en las aguas la llamada de Dios a vivir una existencia sencilla y humilde, como el líquido elemento que siempre desciende a las partes más bajas de la Tierra, para ascender a las alturas solamente después de haber servido obedientemente al designio de Dios y haber pasado por el calor de la evaporación.

Reconozcamos que tenemos la tendencia a referirnos al suelo seco como nuestro hogar, si bien es muy cierto que, en muchos aspectos, deberíamos referirnos a las aguas como nuestro verdadero entorno natural. Rotundamente podemos afirmar que sin agua no existiría nuestro

siempre pendiente de confirmación fue cuál era esa materia o elemento básico que se escondía tras el agua.

¹⁹¹ Génesis 1 y 2; Deuteronomio 11:14; Isaías 40:12; Job 5:10; 36:27; 37:10; Salmos 33:7; 107:33; Proverbios 8:29; Génesis 6:17.

¹⁹² Éxodo 14:21; 15:25; Éxodo 17:6; Josué 3:14-17.

¹⁹³ El agua está presente como símbolo en todas las leyes rituales de purificación de los sacerdotes, de la carne para los sacrificios y de los utensilios del templo: Levítico 1:9; 6:28; 8:6; 11:32-38; 14:1-9; 15:1-30; Números 31:23.

¹⁹⁴ El agua como metáfora o símil para referirse al *“temor”*: Josué 7:5; la *“muerte”*: 2º Samuel 14:14; el *“pecado”*: Job 15:16; la *“presencia de Dios”*: Salmo 72:6; la *“fidelidad matrimonial”*: Proverbios 5:15-16; el *“conocimiento de Dios”*: Isaías 11:9; la *“salvación”*: Isaías 12:3; el *“Espíritu de Dios”*: Isaías 44:3-4; la *“bendición divina”*: Isaías 58:11; la *“voz de Dios”*: Ezequiel 43:2; la *“justa ira de Dios”*: Oseas 5:10; y la *“justicia”*: Amós 5:24.

mundo. De ahí que, como veremos, la abundancia o escasez de las lluvias marque la buena relación de los humanos con el Creador, o la apostasía, es decir, la triste ruptura de los vínculos de amor y obediencia a los mandamientos divinos, y por ende a las relaciones entre los hombres y los pueblos.¹⁹⁵

En la visión que Dios le concede al apóstol Juan en la isla de Patmos¹⁹⁶, y que nos llega en el libro de Apocalipsis, los cielos están emplazados ante las aguas, por cuanto la contaminación de los ríos, mares y océanos no es sino la expresión más evidente de la violación de la promesa divina, la imagen misma del paraíso perdido.¹⁹⁷:

“Y delante del trono (de Dios) había como un mar de vidrio semejante al cristal.”
(Apocalipsis 4:6).

Uno de los padres de la iglesia, Juan Crisóstomo, comprendió la relación espiritual y mística entre la creación de las aguas, de la humanidad y el papel del Creador, cuando declara:

*“Experimentamos una sensación de asombro ante la extensión ilimitada de los mares; nos llena un temor reverencial ante la insondable profundidad de los océanos; y confesamos nuestra admiración ante las obras maravillosas del Creador.”*¹⁹⁸

Probablemente, el relato del Gran Diluvio de los días de Noé sea el pasaje más dramático relacionado con el líquido elemento:

“Y vio el Señor que la maldad de los hombres era mucha en la tierra, y que todo designio de los pensamientos del corazón de ellos era de continuo solamente el mal. Y se arrepintió el Señor de haber hecho hombre en la tierra, y le dolió en su corazón. Y dijo el Señor: Raeré de sobre la faz de la tierra a los hombres que he creado, desde el hombre hasta la bestia, y hasta el reptil y las aves del cielo; pues me arrepiento de haberlos hecho. Pero Noé halló gracia ante los ojos del Señor... Y se corrompió la tierra delante de Dios, y estaba la tierra llena de violencia. Y miró Dios la tierra, y he aquí que estaba corrompida; porque toda carne había corrompido su camino sobre la tierra. Y dijo, pues, Dios a Noé: He decidido el fin de todo ser, porque la tierra está llena de violencia a causa de ellos; y he aquí yo los destruiré con la tierra... He aquí que yo traigo un diluvio¹⁹⁹ de aguas sobre la tierra, para destruir toda carne en que haya espíritu de vida debajo del cielo; todo lo que hay en la tierra morirá. Mas estableceré mi pacto contigo.”
(Génesis 6:5-8, 11-13, 17-18).

¹⁹⁵ 1º Reyes 17.

¹⁹⁶ Juan escribe Apocalipsis en base a las visiones que el Señor le otorga durante el tiempo que se halla deportado por la policía del emperador Domiciano en la isla de Patmos.

¹⁹⁷ Bajo la magnífica Iglesia de Santa Sofía, en Constantinopla, fluye un venero de agua que los bizantinos entendían era signo de la vida y de la sabiduría, la fuerza que une al cielo con la Tierra.

¹⁹⁸ Juan Crisóstomo se formó en la escuela de Libanio, junto a Basilio el Grande, mientras que sus estudios de teología los realizó con Diodoro, obispo de Tarso. Fue ordenado en el año 376. Destacó por su elocuencia, por lo cual era conocido popularmente como *“Boca de Oro”*. Fue elegido Arzobispo de Constantinopla en el año 398. La emperatriz Eudoxia le acusó de herejía cinco años después, y como castigo fue exiliado. Sin embargo, el pueblo demandó y consiguió su regreso. Poco después, la emperatriz logró que volviera a ser desterrado al Ponto. Falleció durante su viaje de destierro.

¹⁹⁹ La voz hebrea *“Mabul”*, traducida por *“Diluvio”* tiene una etimología dudosa. Muy probablemente está relacionada con la raíz tanto hebrea como acadia *“ibl”*, cuyo sentido es el *“conducir el agua”*. Los sabios antiguos de Israel interpretaron este término como *“aquello que todo lo envejece, todo lo confunde y todo lo transporta, desde lo más alto hasta lo más bajo”*. Solamente aparece una vez más en las Escrituras: Salmo 29:10: *“El Señor preside en el diluvio, y se sienta el Señor como rey para siempre.”*

El hombre, *Adam*, creado de la *adamá*, la arcilla roja de la tierra, tiene que ser como polvo disuelto en el agua y recreado.²⁰⁰ El profeta Jeremías recurre a esta figura, aunque en un contexto nacional del pueblo de Israel, pero, sin duda, la idea del barro en las manos del alfarero persiste:

“Palabra del Señor que vino a Jeremías, diciendo: Levántate y vete a casa del alfarero, y allí te haré oír mis palabras. Y descendí a casa del alfarero, y he aquí que él trabajaba sobre la rueda. Y la vasija de barro que él hacía se echó a perder en su mano; y volvió y la hizo otra vasija, según le pareció mejor hacerla. Entonces vino a mí palabra del Señor, diciendo: ¿No podré yo hacer de vosotros como este alfarero, oh casa de Israel? Dice el Señor. He aquí que como el barro en la mano del alfarero, así sois vosotros en mi mano, oh casa de Israel.” (Jeremías 18:1-6).

La Creación, que en términos antropomórficos ha sido vista por Dios como *“muy buena”*, ahora está corrompida por causa del mal uso de la libertad del hombre. Sin embargo, éste no podrá desvirtuar la finalidad para la cual el Eterno ha creado a los humanos. La raza adámica, gestada por el Señor desde el atributo divino de la misericordia, que es la providencia de Dios para sus criaturas, ahora, en vista de su pecado de rechazo de esa bondad infinita de Dios, habrá de ser tratada por el Señor desde el rigor del atributo de su justicia.

El mal se había extendido más allá de los límites tolerados por la misericordia divina, más allá de toda posible reversión, por lo cual el corazón de Dios se entristeció sobremedida. Pero *“Noé halló gracia ante los ojos del Señor.”* (Génesis 6:8). Y de esa manera, Dios garantiza la perpetuidad de la raza humana sobre este planeta. Aquí brota la concepción talmúdica de que *quien destruye a un ser humano es como si hubiera destruido a toda la humanidad*, y en sentido inverso, *quien salva la vida de un hombre es como si hubiera preservado la vida de todos los hombres*. Por eso nos dice el texto bíblico en Génesis 6:9: *“Con Dios caminó Noé.”*²⁰¹

Después, el Señor da instrucciones muy meticulosas en cuanto a la manera en que ha de ser construida el arca de madera de *gófer*²⁰², así como lo referente al almacenaje de alimentos y la salvación de los animales para su perpetuación en la nueva tierra²⁰³.

²⁰⁰ La voz *“Adam”* puede traducirse de tres formas diferentes: 1) *“hombre”* (*“varón”*); 2) *“ser humano”* (*“varón y varona”*); y 3) como nombre propio. Para optar por una de estas alternativas es menester considerar seriamente el contexto en que aparece este término en Génesis en particular, y en el resto de las Escrituras en general. Ibn Ezra (Aben Ezra: Abraham Ben Ezra: 1092-1167: matemático, astrónomo, comentarista bíblico y poeta judeo-español) propuso que se tradujera por *“género humano”*, y no por nombre propio, cada vez que apareciera en el texto bíblico precedido por el artículo determinado. El sentido colectivo de esta voz se desprende muy evidentemente del texto de Génesis 5:1-2: *“Este es el libro de las generaciones de Adán. El día en que creó Dios al hombre, a semejanza de Dios lo hizo. Varón y hembra los creó; y los bendijo, y llamó el nombre de ellos Adán, el día en que fueron creados.”*

²⁰¹ Noé *“caminó con Dios”*, y fue declarado *“varón justo, perfecto en sus generaciones.”* (Génesis 6:9). El hebreo para el castellano *“justo”* es *“tzadik”*, *“virtuoso”*, *“incorruptible”*, *“irreprochable”*, voz que aparece aquí por primera vez en las Sagradas Escrituras. Luego la hallamos en Éxodo 23:7; Deuteronomio 25:1; y Proverbios 17:15. Respecto a la voz que traducimos al español por *“perfecto”* es el hebreo *“tamím”*, *“entero”*, *“completo”*, *“sin falla o fisura”*. Es un adjetivo que no admite grados; es decir, o se es *“entero”* o no se es. No en vano el propio nombre de Noé (hebreo *“Nóaj”*) viene de una raíz cuyo sentido es el de *“integridad”*. Aparece este vocablo en quince ocasiones en el Pentateuco, tanto refiriéndose a personas como a los animales destinados a los sacrificios.

²⁰² Se trata de un tipo de árbol desconocido. El nombre *“gófer”* no es traducción, sino simple transliteración del original hebreo. Las tentativas de identificación de este tipo de madera no han tenido ningún éxito hasta el presente. Los comentaristas discrepan notablemente en sus interpretaciones. Para algunos, debió de ser algún tipo de *“ciprés”*, pues se asume que, por una parte el vocablo griego *“kyparissos”*, que da origen a la voz *“ciprés”*, se deriva del hebreo, y por otra el hecho de que esta madera se usara profusamente en la antigüedad en la construcción de

En la mística hebrea, el cielo es “*Shamáyim*”. El hebreo “*Sham*” es el adverbio “*allá*”, referido a un lugar determinado, donde el hombre puede llegar a estar, sin poder hallarse en otro sitio al mismo tiempo. Habla de una meta hacia la que el hombre se encamina. La voz “*Máyim*” es “*agua*”, de manera que “*Shamáyim*” podría traducirse por “*¡allí (están) las aguas!*”, y su raíz está vinculada a lo móvil, lo fluyente, compartiendo sus letras con el término “*Yam*”, “*mar*”. De ahí que su escritura fuera originalmente, en los textos cuneiformes, una línea horizontal ondulante, como si pretendiera representar el movimiento de una ola marina. A través del alfabeto griego nos ha llegado como la letra “*mu*”, después latinizada “*eme*”. Corresponde a la letra hebrea “*mem*”, que representa la estabilidad del perfecto equilibrio, por cuanto se halla en el centro del alefeto fenicio, empleado en la escritura de la lengua hebrea, con el mismo número de letras a su izquierda y a su derecha.

Para los sabios antiguos de Israel, “*Shamáyim*” es voz plural a causa de la visión equidistante que siempre ha tenido el ser humano desde la primera vez que elevó sus ojos a los cielos desde cualquier punto de la Tierra, por el hecho de que los cielos circuncidan la totalidad del globo terráqueo.

Para el gran comentarista Rashí²⁰⁴, la palabra en cuestión estaría formada por “*Esh*”, “*fuego*”, y “*Máyim*”, “*aguas*”, para explicar las dos grandes fuerzas que constituyen al planeta. De esto se desprende que los sabios antiguos de Israel tuvieron una idea muy clara de que el agua debió existir primeramente para después hacer posible la vida y expresarla en forma de espacio y tiempo. Por eso es que la tradición espiritual de Israel siempre entendió que el arca que Dios ordenó a Noé construir (hebreo: “*teivá*”)²⁰⁵, no es primeramente “*arca*”, “*arcón*” o “*cajón*”, ni mucho menos “*barco*” o “*navío*”, sino fundamentalmente una “*palabra*

embarcaciones, por causa de su resistencia a la descomposición. Sin embargo, el Talmud lo traduce por “*mablíga*” o “*golmish*”, vocablos que hacen referencia a tipos de “*cedros*”. Posiblemente se trataba de uno de los árboles extinguidos como resultado del Diluvio. En el registro fósil se han encontrado muchas especies arbóreas desconocidas en nuestro mundo postdiluviano. En la tradición de Israel se hace referencia a esta madera como muy resinosa. Hay una gran similitud entre la voz “*gófer*” y el hebreo “*gofrit*”, “*azufre*”, como referencia al elemento con que serían exterminados.

²⁰³ Génesis 6:14-7:5.

²⁰⁴ Rashí fue uno de los más grandes eruditos y exegetas judíos sefarditas de todos los tiempos. Nació en Troyes (Francia) en el año 1040, y murió en el 1105. Su verdadero nombre fue Rabí Shlomó ben Yitzjak, de ahí su acrónimo “*Rashí*”. Se ganó la vida como viñador, pero su aportación como maestro de las Escrituras le hizo ser conocido también como “*Rabí shel Israel*”, “*Maestro de Israel*”, título que da por resultado el mismo acrónimo. Sus comentarios de las Sagradas Escrituras y del Talmud de Babilonia se extendieron por todas las comunidades hebreas de Francia, Alemania, España, África, Asia y Babilonia. Su contribución en el renuevo del hebreo literario de la Edad Media, aportando riqueza léxica y flexibilidad en su estructura morfosintáctica, es más que encomiable, así como el hecho de dedicar gran parte de los beneficios de la producción de sus viñedos a la confección y distribución de sus obras entre todas las comunidades israelitas del momento.

²⁰⁵ “*Teivá*” es voz de origen egipcio, con el significado literal de “*caja*”, “*cajón*”, “*ataúd*”, “*sarcófago*”. El vocablo castellano “*arca*” sigue la voz “*kibotos*”, empleada en la traducción griega del Antiguo Testamento conocida como “*Septuaginta*” o “*Versión de los LXX*”, realizada durante el siglo III a.C. Su designación como “*Biblia de los Setenta*” se debe a la referencia a ella que hallamos en la “*Carta de Aristeas*” (siglo II a.C.), uno de los escasísimos escritos que sobrevivieron a la destrucción de la Gran Biblioteca de Alejandría. En este documento se relata que el rey Tolomeo I Soter encargó a 72 sabios judíos la traducción de las Sagradas Escrituras a la lengua griega, con el fin de incorporar y preservar las Escrituras hebreas en la Biblioteca. Lo legendario del asunto es que se extendió la idea de que, a pesar de haber trabajado en 72 estancias separadas, todos ellos llegaron a un mismo texto final. Lo cierto es que hoy, después del descubrimiento de los Rollos del Mar Muerto, sabemos que estos traductores utilizaron un “*vorlage*”, es decir, un texto de partida para su obra, diferente al texto masorético, ya que entre los pergaminos de Qumran se hallaron fragmentos del texto bíblico hebreo empleado en la traducción de la Versión Septuaginta.

promisoria”, la cual permite a Noé y a los suyos trasladarse a salvo de un mundo a otro, de la vieja tierra corrompida a la segunda tierra²⁰⁶, en la cual nos encontramos actualmente esperando cielos nuevos y tierra nueva²⁰⁷.

Como enseña el gran comentarista hebreo Abarbanel²⁰⁸, Noé no se va a convertir en un navegante aventurero en busca de nuevos territorios, ni en uno que simplemente trata de huir del justo juicio de Dios sobre los perversos, sino que el patriarca y los suyos, en obediencia a los dictados del Señor, van a permanecer en un *hogar* donde se hallarán protegidos de la destrucción decretada por el Altísimo. También Moisés será puesto a salvo de la garra opresora del faraón egipcio en una *“teivá”*, erróneamente traducida por *“canasta”*, es decir, sobre una *palabra promisorio* de Dios²⁰⁹. En ambos casos, la *“teivá”* representa el medio de salvación y continuidad de la humanidad.

Ahora, cuando irrumpen todas las fuentes de las grandes profundidades de la Tierra y se abren las compuertas de los cielos, el orden establecido por Dios es quebrantado por la propia autoridad y soberanía divinas. Recordemos, pues, las palabras del versículo 6 del capítulo 1 de Génesis:

*“Luego dijo Dios: Haya expansión en medio de las aguas, y separe las aguas de las aguas”*²¹⁰.

Este texto fue entendido por los sabios antiguos de Israel como que *“a partir de ese instante la Creación de Dios va entrando en su ordenación definitiva y permanente. Así como ya fueron creados el día y la noche como medida de tiempo, también en este caso serán establecidas las fuentes de la vida para toda la Creación: para lo vegetal, para lo animal y para el hombre, antes de que éstos fueran creados. Y así podemos encontrar una alusión clara al respecto en el Salmo 104:3, y especialmente en el versículo 14, que dice: ‘Él riega las montañas desde sus alturas...’, y así, en Génesis Dios separa ‘entre las aguas que había debajo del firmamento’, o sea ríos, lagos y cursos de aguas, que revivifican la tierra cuando las lluvias no caen, y ‘entre las aguas que habían por encima del firmamento’, o sea las aguas que provendrán de las nubes y se convertirán en lluvias fertilizantes para la tierra.”*²¹¹

Con el Diluvio se abren todos los abismos, inferiores y superiores, y la Tierra es inundada. Del mismo modo que las aguas responden al Creador, cuando les dice *“júntense las aguas que están debajo de los cielos en un lugar, y descúbrase lo seco, y fue así”* (Génesis 1:9), y *“produzcan las aguas seres vivientes, y aves que vuelen sobre la tierra, en la abierta expansión de los cielos”* (Génesis 1:20), ahora el Señor ordena a las aguas que afloran desde las profundidades de los abismos, y desciendan desde las alturas celestiales. Y fue así: *“Aquel día*

²⁰⁶ Génesis 6:1-9:17.

²⁰⁷ 2ª Pedro 3:9-14.

²⁰⁸ Don Yitzjak Abarbanel, erudito bíblico, filósofo, estadista, financiero, condecorador de los escritos de la Grecia clásica y del Renacimiento Europeo, nació en Lisboa, Portugal, en el año 1437, en el seno de una familia descendiente del rey David. Sus comentarios bíblicos y talmúdicos contienen muchas referencias a los sabios sefarditas que le precedieron, tales como Rashí (Shlomó ben Yitzjak, 1040-1105), Rambam (Moshé ben Maimón ‘Moimónides’, 1135-1204), Abenezra (Abraham Ibn Ezra, 1092-1167), Ralbag (Leví ben Gershon, ‘Gersonides’, 1288-1344) y Ramban (Moshé ben Najmán, 1194-1270). En el año 1483, con la ascensión al trono portugués del rey Joao, de profundas raíces antijudías, Abarbanel partió para España, donde residió hasta que en 1492 los Reyes Católicos promulgaron el decreto de expulsión de los judíos de todos los reinos de España. Se trasladó a Italia, donde residió en Nápoles y Venecia, hasta su muerte en el año 1508.

²⁰⁹ Éxodo 2:1-10.

²¹⁰ Las aguas cubrieron toda la Tierra al principio de la Creación (caos primitivo): Génesis 1:2. Después de separarlas, quedaron las aguas inferiores en la Tierra (Génesis 1:6), y las superiores en el cielo. (Génesis 1:7; 7:10; Salmo 148:4).

²¹¹ Edery, Marcos, *“Libro de Génesis y Haftarot en Versión Castellana”*, Editorial Sinaí, Tel-Aviv, Israel, 1994.

“fueron rotas todas las fuentes del grande abismo, y las cataratas de los cielos fueron abiertas, y hubo lluvia sobre la tierra cuarenta días y cuarenta noches.” (Génesis 7:11-12).²¹²

Las “fuentes del grande abismo” desbordaron todos los conductos que comunican las aguas sobre las que flota la Tierra con las aguas superficiales. Esta acción divina es el signo opuesto al sentido del segundo día de la Creación, en el cual dijo Dios:

“Haya expansión en medio de las aguas, y separe las aguas de las aguas. E hizo Dios la expansión, y separó las aguas que estaban debajo de la expansión, de las aguas que estaban sobre la expansión. Y fue así. Y llamó Dios a la expansión Cielos. Y fue la tarde y la mañana el día segundo.” (Génesis 1:6-8).

Con frecuencia se pasa por alto el hecho de que las aguas del Diluvio tuvieron dos orígenes²¹³: Del cielo, las aguas superiores que descendieron en forma de lluvia, y las aguas de los abismos, de las profundidades de la tierra, las cuales eran hirvientes por el sulfuro que contenían²¹⁴.

El capítulo 8 de Génesis comienza diciéndonos que *“se acordó Dios de Noé, y de todos los animales, y de todas las bestias que estaban con él en el arca; e hizo pasar Dios un viento sobre la tierra, y disminuyeron las aguas. Y se cerraron las fuentes del abismo y las cataratas de los cielos; y la lluvia de los cielos fue detenida.” (Génesis 8:1-2).*

El Señor se acordó de Noé y su familia porque Dios nunca olvida a quienes están dentro de su Pacto. El original hebreo dice que Dios *“tuvo en cuenta a Noé”*. Daniel Colodenco, del Instituto Superior de Estudios Judaicos, explica que *“no se trata de una referencia al acto psicológico de recordar, sino más bien de ‘considerarlo benevolentemente’, de ‘tenerlo en cuenta’, como un sinónimo de ‘registrar’.* Este anuncio es, tal como habrá de recordar a Sara en su esterilidad²¹⁵, una afirmación de fertilidad, un anuncio de que la vida humana habrá de

²¹² Los períodos de cuarenta días o de cuarenta años son frecuentes en las Sagradas Escrituras: 1) Las aguas cubren la tierra durante cuarenta días y cuarenta noches; 2) Moisés pasa cuarenta días para recibir el Decálogo; 3) Los espías pasan cuarenta días en su expedición para reconocer la tierra de Canaán; 4) El profeta Elías espera por cuarenta días la revelación divina; 5) Jesús de Nazaret pasa cuarenta días en ayuno, después de su bautismo en las aguas, y antes de iniciar su ministerio público. Cuarenta es el número simbólico de años que se atribuye en la Escritura a una generación, y también son los días que una mujer no debe mantener relaciones íntimas con su esposo después del parto de un hijo, de donde ha llegado hasta nosotros la medida higiénica de la “cuarentena”. Cuarenta es el número que corresponde a la consonante “mem”, en el alfabeto hebreo, la cual simboliza la estabilidad de la verdad: (Hebreo “emét”, “verdad”, palabra formada por las letras “álef”, “mem”, y “tav”, las cuales son, respectivamente, la primera, la del medio y la última del alfabeto. También se halla justo en el centro de la voz “amén”, “en verdad”, “verdaderamente”, “ciertamente”, formada por las consonantes “álef”, “mem” y “nun”).

²¹³ Talmud, Sanedrín 108 b; Pirke Rabí Eliézer 12.

²¹⁴ Como ya hemos visto, algunos creen que el nombre del árbol “gófer” y su madera pudiera ser una alusión al “azufre” (hebreo “gafrit”) con el que hirvieron las aguas procedentes de los abismos de la Tierra. Pero es interesante también la similitud entre este vocablo y la voz “kofer”, cuya raíz primaria es “cubrir con brea”, es decir, “calafatear” (“impermeabilizar” una embarcación), vocablo emparentado con el egipcio “dft”, correspondiente a cierto tipo de aceite o lubricante. Esto refuerza todavía más la conexión entre este relato y el del nacimiento de Moisés, salvado en el arca revestida en este caso solamente por fuera. Según la leyenda, Utnapishtim, héroe de la épica egipcia, rey y sacerdote de Shurruk, emplea un material denominado “kupru” para revestir su embarcación. Utnapishtim fue un sabio al que recurre el héroe mitológico Gilgamesh para encontrar la inmortalidad, según el poema del mismo nombre. Este héroe es conocido como Ziusudra en la tradición sumeria. De esta raíz procede también la voz “propiciatorio” (hebreo: “kapóret”), es decir, la tapa o cubierta del Arca de la Alianza. (Éxodo 25:17).

²¹⁵ Génesis 18:1-15.

*continuar por su intermedio. Se trata de una acción antes que una función mental. Noé en este contexto ocupa el lugar metonímico de la humanidad toda, tal como Adam.*²¹⁶

El Señor había establecido una Alianza muy especial con su siervo Noé antes de que éste entrase en el arca, protegiéndole de los malvados que, sin duda, debieron burlarse mucho del patriarca, e incluso podrían haber atentado contra su vida y la de los suyos. No olvidemos que antes del Diluvio no había llovido todavía sobre la tierra:

“Estos son los orígenes de los cielos y de la tierra cuando fueron creados, el día que el Señor Eterno hizo la tierra y los cielos, y toda planta del campo antes que fuese en la tierra, y toda hierba del campo antes que naciese; porque el Señor Dios aún no había hecho llover sobre la tierra, ni había hombre para que labrase la tierra, sino que subía de la tierra un vapor, el cual regaba toda la faz de la tierra.” (Génesis 2:4-6).

Cuando las aguas han vuelto a sus cauces, y la tierra seca ya es habitable, tiene el Señor que ordenarles salir del arca, donde han permanecido sin duda atemorizados:

“Sal del arca tú, y tu mujer, y tus hijos, y las mujeres de tus hijos contigo. Todos los animales que están contigo de toda carne, de aves y de bestias y de todo reptil que se arrastra sobre la tierra, sacarás contigo; y vayan por la tierra, y fructifiquen y multiplíquense sobre la tierra... Bendijo Dios a Noé y a sus hijos, y les dijo: Fructificad y multiplicaos, y llenad la tierra.” (Génesis 8:16-17; 9:1).

Dice Génesis 8:4 que *“reposó el arca en el mes séptimo, a los diecisiete días del mes, sobre los montes de Ararat.”*

La forma verbal *“reposó”* es *“vatánaj”*, más exactamente *“se posó”*, y es evidentemente una paranomasia con respecto al nombre propio de Noé en el original hebreo, es decir, *“Nóaj”*, y es un recurso literario frecuente en las Escrituras para hacer hincapié en la relación entre los acontecimientos que se describen.

Los montes de Ararat son una cadena montañosa conocida con el nombre de Urartu en antiguas inscripciones asirias. El territorio se encuentra en la actualidad dentro de los límites de Armenia, donde se hallan las fuentes de los ríos Tigris y Éufrates. El nombre de Ararat se refiere hoy a un monte de 5.185 metros de altura, cuyas cumbres tienen nieves perpetuas, que se encuentra en los límites de tres naciones: Turquía, Armenia e Irán.

Los sabios antiguos de Israel entendieron que este pasaje contiene varias enseñanzas que suelen pasar inadvertidas a muchos lectores de las Escrituras. Entre ellos está el erudito Abarbanel, quien afirma que existe un temor tácito en volver a empezar la vida fuera del arca, ya que Noé y su familia, en vista del cataclismo que había caído sobre la humanidad por causa de su desobediencia a Dios, sentían miedo de volver a posarse sobre la tierra, formar una familia y procrear hijos. Es posible que incluso se hubieran acostumbrado a vivir dentro de las limitadas dimensiones del arca, sintiéndose absolutamente *a salvo*, hecho que los sabios antiguos de Israel entendieron que es la tendencia acomodaticia humana a adaptarnos y acostumbrarnos a situaciones difíciles e incluso opresivas, hasta el punto de llegar a perder de vista la grandeza de vivir en libertad, así como el coste de mantenerla y procurarla para los demás, con todos los desafíos y riesgos que esto implica, pero sin los cuales la vida queda desprovista de los grandes propósitos divinos para los hombres.

Otra importante reflexión a la que somos invitados por los estudiosos antiguos de entre los hebreos es la que se desprende de la pregunta de si Dios podía haber hallado otra manera de salvar a Noé y a los suyos, con las bestias escogidas para poblar la nueva tierra, sin tener que hacerle trabajar arduamente en la construcción del arca durante tantos años. La respuesta que nos llega de la tradición judía es que el propósito divino fue que la gente del tiempo anterior al Diluvio viera trabajar a Noé denodadamente y le preguntara por su obra, de manera que Noé

²¹⁶ Colodenco, Daniel, *“Génesis: El Origen de las Diferencias”*, Ediciones Lilmod, Colección Estudios y Reflexiones, Seminario Rabínico Latinoamericano, Buenos Aires, Argentina, 2006.

tuviera la oportunidad de anunciarles la pronta intervención de Dios sobre la corrupción de aquella generación, y pudieran proceder al arrepentimiento.²¹⁷

Esto concuerda con la enseñanza del Nuevo Testamento, donde el apóstol Pedro afirma que Cristo, el Verbo de Dios, en el Espíritu predicó el arrepentimiento a aquella generación:

“En el Espíritu también (Cristo) fue y predicó a los espíritus encarcelados, los que en otro tiempo desobedecieron, cuando una vez esperaba la paciencia de Dios en los días de Noé, mientras se preparaba el arca, en la cual pocas personas, es decir, ocho, fueron salvadas por agua.” (1ª Pedro 3:19-20).

Las aguas volvieron a los abismos, a los mares y océanos, dentro de los límites establecidos por Dios. Pero tengamos presente que el mar es también la barrera que se interpone entre el hombre y su destino, tanto en el sentido figurado como en el más literal. Es una de las grandes fronteras entre los pueblos. Por lo tanto ha de romperse, como se *rompen las aguas* al nacer, es decir, al hacer el tránsito de un mundo a otro. De ahí que Israel tenga que dar el paso de la fe y entrar en las aguas para que éstas se partan y se dividan²¹⁸.

Por otro lado, *“partir en dos mitades y pasar por en medio”* es, precisamente, la raíz etimológica del hebreo *“Berit”*, es decir, *“Pacto”* o *“Alianza”*. De ahí que las aguas del Mar Rojo se abran en dos mitades para que todo el pueblo de Israel pueda salvarse de la persecución de las tropas del faraón egipcio. Después habrá que *cortar el cordón umbilical*, del mismo modo que Israel habrá de romper con la garra opresora representada por el imperio faraónico de Egipto. Sólo entonces será independiente de los reinos de los hombres, para aprender a depender sólo de Dios.²¹⁹ Y las cláusulas de esa libertad, con toda su carga instructiva, son los mandamientos del Decálogo.²²⁰

Los sabios antiguos de Israel compararon la Santa Ley de Dios con el agua, por cuanto al igual que aquélla, es para todos los hombres, y por eso es que no se suele conservar en recipientes de oro o plata, sino de un material de muy humilde condición, como es el barro, que figuradamente hace referencia al hombre y su fragilidad. Del mismo modo, el agua descende siempre a los lugares más bajos de la Tierra, y a semejanza suya la Palabra de Dios abandona a los orgullosos y soberbios para descender hasta el seno de los humildes, pues nunca será apetecible el agua a los saciados, sino a los sedientos. Y así está escrito:

“A todos los sedientos: Venid a las aguas; y los que no tienen dinero, venid, comprad y comed. Venid, comprad sin dinero y sin precio, vino y leche.” (Isaías 55:1).

Del mismo modo que las aguas se extienden de un extremo al otro de la Tierra, así está escrito:

“¿Descubrirás tú los secretos de Dios? ¿Llegarás tú a la perfección del Todopoderoso? Es más alta que los cielos; ¿qué harás? Es más profunda que el Seol; ¿cómo la conocerás? Su dimensión es más extensa que la tierra, y más ancha que el mar.” (Job 11:7-9).

²¹⁷ Talmud, tratado Sahedrin 108 b.

²¹⁸ Éxodo 14.

²¹⁹ De ahí que la voz *“Torá”* (generalmente referida al *“Pentateuco”*), que frecuentemente hallamos traducida por *“ley”*, conlleve un sentido que va mucho más allá de lo meramente nomístico, pues semánticamente se trata más bien de *“instrucción”*, *“enseñanza”* y *“dirección”*, de la raíz *“horaáh”*, aunque para algunos eruditos tenga su raíz etimológica en *“iaráh”*, verbo que denota la acción de *“lanzar flechas”*, y por extensión, *“señalar el camino con el dedo”*. Algunos eruditos afirman que su raíz puede estar vinculada al sustantivo *“moré”*, *“maestro”*. Desde la perspectiva rabínica, se hace una distinción entre la *“Ley Escrita”* (*“Torá Shebijtáv”*) y la *“Ley Oral”* (*“Torá Shebeal Pe”*), expresión hebrea por la que se hace referencia a la literatura talmúdica (el Talmud de Jerusalem, el Talmud de Babilonia y los demás escritos rabínicos) la cual sería finalmente redactada como Talmud, es decir, la Mishná más la Guemará.

²²⁰ Éxodo 20:1-17.

“Alabad al Señor... Al que extendió la tierra sobre las aguas, porque para siempre es su misericordia.” (Salmo 136:6).

De igual manera que el agua es fuente de vida al mundo, así también lo es la Palabra de Dios:

“Fuente de huertos, pozo de aguas vivas...” (Cantar de los Cantares 4:15).

“Hijo mío, está atento a mis palabras; inclina tu oído a mis razones. No se aparten de tus ojos; guárdalas en medio de tu corazón; porque son vida a los que las hallan, y medicina a todo su cuerpo.” (Proverbios 4:20-22).

Al igual que las aguas se forman en las alturas, así también la Palabra de Dios procede de lo alto; y al igual que no es posible hacer escultura de la lluvia, tampoco habrá de hacerse imagen de Dios el pueblo de su nombre:

“A su voz se produce muchedumbre de aguas en el cielo, y hace subir las nubes de lo postrero de la tierra; hace los relámpagos con la lluvia, y saca el viento de sus depósitos.” (Jeremías 10:13).

“Y el Señor dijo a Moisés: Así dirás a los hijos de Israel: Vosotros habéis visto que he hablado desde el cielo con vosotros. No hagáis conmigo dioses de plata, ni dioses de oro os haréis.” (Éxodo 20:22-23).

Es evidente el paralelismo que hallamos entre la función reconfortante del agua y de la instrucción divina:

“Entonces abrió Dios la cuenca que hay en Lehi; y salió de allí agua, y él (Sansón) bebió, y recobró su espíritu, y se reanimó. Por eso llamó el nombre de aquel lugar, En-hacore (“la fuente del que clamó”), el cual está en Lehi, hasta hoy.” (Jueces 15:19).

“La ley del Señor es perfecta, que convierte (hebreo: “meshibet”: “restaura”, “renueva”, “reencauza”) el alma; el testimonio del Señor es fiel, que hace sabio al sencillo.” (Salmo 19:7).

Como las aguas tapan la desnudez del lecho de los ríos, de los mares y de los océanos, así también la Palabra de Dios, quien es Amor²²¹, cubre todas las impurezas y pecados de sus hijos, cuando éstos proceden al arrepentimiento, es decir, a darse la vuelta de sus malos caminos y emprenden la senda de la justicia, e en la confianza de la misericordia divina:

“No harán mal ni dañarán en todo mi santo monte; porque la tierra será llena del conocimiento del Señor, como las aguas cubren el mar.” (Isaías 11:9).

“El odio despierta rencillas; pero el amor cubrirá todas las faltas.” (Proverbios 10:12; Santiago 5:20; 1ª Pedro 4:8).

“Esparciré sobre vosotros agua limpia, y seréis limpiados de todas vuestras inmundicias; y de todos vuestros ídolos os limpiaré.” (Ezequiel 36:25).

“Las palabras del Señor son palabras limpias, como plata refinada en horno de tierra, purificada siete veces.” (Salmo 12:7).

“Lávame más y más de mi maldad, y límpiame de mi pecado. Purifícame con hisopo, y seré limpio; lávame, y seré más blanco que la nieve.” (Salmo 51:2, 7).

Las Sagradas Escrituras dan un testimonio contundente de que en la tierra de Israel el agua, a pesar de su gran importancia, no es un “dios” al que se ha de adorar, sino una criatura de entre las que proporcionan incontables bendiciones de parte de Dios para su pueblo. La distinción precisa entre el Creador y la criatura es una constante bíblica. Así, pues, el Señor dice en Deuteronomio 11:10-11:

“La tierra en la cual entras para tomarla no es como la tierra de Egipto de donde habéis salido, donde sembrabas tu semilla, y regabas con tu pie, como huerto de hortaliza. La tierra a

²²¹ 1ª Juan 4:8.

la cual pasáis para tomarla es tierra de montes y de vegas, que bebe las aguas de la lluvia del cielo.”

La precipitación de las lluvias se presenta en la Biblia como recompensa del Eterno a su pueblo que cumple sus mandamientos y preceptos, y en sentido adverso, el incumplimiento de la voluntad de Dios traerá como resultado las sequías y hambrunas. El texto de Isaías 55:10 es uno de los que más claramente presenta la relación entre la tierra y la lluvia:

“Porque como desciende de los cielos la lluvia y la nieve, y no vuelve allá, sino que riega la tierra, y la hace germinar y producir, y da semilla al que siembra, y pan al que come, así será mi palabra que sale de mi boca; no volverá a mí vacía, sino que hará lo que yo quiero, y será prosperada en aquello para que la envié.”

“Bienaventurado el hombre que tiene en ti sus fuerzas, en cuyo corazón están tus caminos. Atravesando el valle de lágrimas lo cambian en fuente, cuando la lluvia llena los estanques. Irán de poder en poder; verán a Dios en Sión.” (Salmo 84:5-7).

Igualmente, hallamos en la Mishná²²² y en el Talmud²²³ que la sequía es considerada como un castigo de parte del Señor por los pecados cometidos por los hijos de Israel, especialmente por causa de *la difamación, el robo, el no cumplir con el diezmo ni compartir con los necesitados.*²²⁴

En la Amidá²²⁵ se mencionan específicamente algunas de las cualidades del Todopoderoso, y entre ellas hallamos la segunda bendición que reza así:

“Tú eres poderoso eternamente, Señor; resucitas a los muertos y estás pleno de salvación. Haces soplar al viento y caer la lluvia.”²²⁶

²²² La Mishná (*“Repetición, “Estudio”, “Enseñanza”*) es el nombre que recibe la colección de tradiciones legales reunidas de la Ley Oral. Constituye la base del Talmud, e incluye enseñanzas de los sabios hebreos de las épocas antiguas. Cuando éstas se volvieron demasiado voluminosas, se compilaron y pusieron por escrito hacia el año 200 d.C. Los comentarios sobre la Mishná, transcritos durante los siglos III y IV d.C., se conocen como la Guemará, palabra aramea cuyo significado es *“fin”*. Las discusiones rabínicas contenidas en la Guemará cubren el período comprendido entre los años 200 y 500 de nuestra era. En el Talmud Babilónico, la abreviatura de Guemará se emplea para indicar el final del texto de la Mishná y el comienzo de su elucidación por la Guemará. Frecuentemente, Talmud y Guemará son empleados popularmente como términos sinónimos.

²²³ Talmud (*“Aprendizaje, Estudio”*). Se trata del cuerpo oficial de la ley y tradición judías. Básicamente, el Talmud implica la enseñanza de la Mishná. Su contenido puede dividirse en material *“halájico”*, es decir, *“legal”* (*“Halajá”, “procedimiento legal”*, del verbo hebreo *“halaj”, “caminar”, “ir al frente”*), y material *“hagádico”* (*“no legal”*), es decir, pedagógico y devocional. Existen dos versiones monumentales del Talmud: El de Jerusalem y el Babilónico. El primero fue terminado hacia el siglo V d.C. y refleja las discusiones de las Academias de la Tierra de Israel. Cubre 39 de los 63 tratados de la Mishná, lo que muestra que su compilación y redacción se hicieron muy aprisa por las presiones políticas de la época. El Talmud Babilónico fue finalizado hacia el siglo VI d.C., y contiene las discusiones de las Academias Rabínicas de Babilonia. Es aproximadamente tres veces más voluminoso que el de Jerusalem. En ambos, como es habitual en la tradición hebrea, las discusiones representan opiniones opuestas, siempre susceptibles de reconciliarse sobre la base de la sujeción a lo que la Sagrada Escritura dice. Esta dialéctica talmúdica introduce muchos métodos de razonamiento y excluye la intolerancia dogmática que infortunadamente penetró en el cristianismo por la pérdida de sus raíces hebreas y la invasión del pensamiento aristotélico-platónico.

²²⁴ Avot 5:8; Taanit 7 b y 8 b.

²²⁵ Amidá (*“Plegaria de pie”*). Recibe este nombre porque ha de hacerse estando en pie. Se recita tres veces al día, en los oficios sinagogaes de la mañana, de la tarde y de la noche.

²²⁶ Berajot 5:2; Taanit 1:1.

Vemos que la “resurrección de los muertos”, el “soplo del viento” y la “precipitación de la lluvia”, aparecen en paralelismo sinonímico porque se entienden como referentes equiparables y figuras del Gran Día de Dios y el advenimiento del mundo nuevo y la paz mesiánica.²²⁷

La tradición talmúdica²²⁸ enseña que en el *Yom HaKipurim*²²⁹, es decir, en el *Día de Expiación*, el Sumo Sacerdote de Israel recitaba esta plegaria:

“Sea tu voluntad, Señor, Dios nuestro... que este año sea lluvioso y no se entrometan las plegarias de los intrusos”.

Los sabios antiguos de entre los hebreos entendieron que los “intrusos” eran aquellos que practicaban el terrible despropósito de elevar oraciones pidiendo que *no lloviera*, procurando la maldición para otros o la búsqueda de sus propios intereses particulares.

De ahí que en la tradición de Israel la lluvia sea considerada una de *las llaves* que el Eterno mantiene exclusivamente en sus manos, pues nunca le fue delegada a ningún otro mensajero. La enseñanza talmúdica es que el día de lluvia ha de recibirse como un gran día, con expresiones de gozo y alegría, semejante a aquel en que fueron creados los cielos y la tierra, y como aquel día por venir en el que la totalidad del pueblo de Israel será reunido de todos los confines de la tierra²³⁰. Y cuando los sabios antiguos de Israel se preguntan por qué será esto así, la respuesta a la que llegan tras largos debates es porque el agua posee en sí toda la fuerza necesaria para reunir a todas las criaturas, por medio de la alegría que produce en los corazones de los rectos, que la reciben como bendición del Todopoderoso.

En la literatura midráshica hallamos muchos cuentos, parábolas y relatos muy ilustrativos de las bendiciones que se derivan del don divino de la lluvia. Uno bello ejemplo es el cuento midráshico²³¹ en el que se relata cómo un gentil se acercó a un rabino para preguntarle cuál era el momento en que la alegría de judíos y gentiles podía darse al unísono:

*“Un gentil preguntó a Rabí lehoshúa ben Karja: ‘Cuando ustedes se alegran, nosotros (los gentiles) nos afligimos, y cuando nosotros festejamos con júbilo, ustedes (los judíos) se apenan... ¿Es que no hay ningún momento en el que podamos sentir alegría y regocijo simultáneamente?’ ‘Sí’, contestó el Rabí, ‘cuando cae la lluvia’”*²³²

Ahora bien, cuando entramos en las palabras del Pentateuco hallamos muchos textos más específicos al respecto de la lluvia y su bendición inherente, especialmente cuando ésta llega a su debido tiempo. Veamos algunos ejemplos:

“Toda la congregación de los hijos de Israel partió del desierto de Sin por sus jornadas, conforme al mandamiento del Señor, y acamparon en Refidim; y no había agua para que el pueblo bebiese. Y altercó el pueblo con Moisés, y dijeron: Danos agua para que bebamos. Y Moisés les dijo: ¿Por qué altercáis conmigo? ¿Por qué tentáis al Señor? Así que el pueblo tuvo

²²⁷ Daniel 12:1-3; Joel 2:28-32; Mateo 24:29-39; 1ª Tesalonicenses 4:13-11; 2ª Pedro 3:3-14; Apocalipsis 20:1-10; 22:12-17; 1ª Juan 3:1-3.

²²⁸ Yomá 56 b. En la Agadá del Talmud y en el Midrash se relatan las historias de varios eruditos piadosos cuyas plegarias por lluvia fueron respondidas por el Señor.

²²⁹ Yom Kipur, “Día de Expiación”, el décimo día del séptimo mes, cuando se celebraba un acto solemne de adoración en el que el Sumo Sacerdote ofrecía sacrificio para la reconciliación del pueblo de Israel con el Señor (Levítico 16:23-26, 32). El pueblo hebreo celebra ayuno solemne en ese día hasta el presente.

²³⁰ Romanos 11:25-36.

²³¹ Midrash (“Estudio”, “Interpretación”). Denota tanto la metodología en la interpretación de las Sagradas Escrituras como la literatura que contiene todo el estudio interpretativo de las mismas. Su objetivo es alcanzar una interpretación armónica entre el texto bíblico y las enseñanzas de la Mishná y la Agadá. La raíz de Midrash es “Darash”, cuyo significado es “inquirir”, “investigar”, “escudriñar”, “exponer”, “interpretar” y “predicar”. La literatura midráshica se extiende desde el primer siglo de nuestra era hasta el siglo XIV.

²³² Bereshit Rabá 13.

allí sed, y murmuró contra Moisés, y dijo: ¿Por qué nos hiciste subir de Egipto para matarnos de sed a nosotros, a nuestros hijos y a nuestros ganados? Entonces clamó Moisés al Señor, diciendo: ¿Qué haré con este pueblo? De aquí a poco me apedrearán. Y el Señor dijo a Moisés: Pasa delante del pueblo, y toma contigo de los ancianos de Israel; y toma también en tu mano tu vara con que golpeaste el río, y vé. He aquí que yo estaré delante de ti allí sobre la peña en Horeb; y golpearás la peña, y saldrán de ella aguas, y beberá el pueblo. Y Moisés lo hizo así en presencia de los ancianos de Israel. Y llamó el nombre de aquel lugar Masah²³³ y Meriba²³⁴ por la rencilla de los hijos de Israel, y porque tentaron al Señor, diciendo: ¿Está, pues, el Señor entre nosotros, o no?” (Éxodo 17:1-7).

“Si anduviereis en mis decretos y guardareis mis mandamientos, y los pusiereis por obra, yo daré vuestra lluvia en su tiempo, y la tierra rendirá sus productos, y el árbol del campo dará su fruto. Vuestra trilla alcanzará a la vendimia, y la vendimia alcanzará a la sementera, y comeréis vuestro pan hasta saciaros, y habitaréis seguros en vuestra tierra... Pero si no oyereis, ni hicieréis todos estos mis mandamientos, y si desdeñareis mis decretos, y vuestra alma menospreciare mis estatutos, no ejecutando todos mis mandamientos, e invalidando mi pacto, yo también haré con vosotros esto: enviaré sobre vosotros terror, extenuación y calentura, que consuman los ojos y atormenten el alma; y sembraréis en vano vuestra semilla, porque vuestros enemigos la comerán. Pondré mi rostro contra vosotros, y seréis heridos delante de vuestros enemigos; y los que os aborrecen se enseñorearán de vosotros, y huiréis sin que haya quien os persiga. Y si aun con estas cosas no me oyereis, yo volveré a castigaros siete veces más por vuestros pecados. Y quebrantaré la soberbia de vuestro orgullo, y haré vuestro cielo como hierro, y vuestra tierra como bronce.” (Levítico 26:3-5; 14-19).

“La tierra a la cual pasáis para tomarla es tierra de montes y de vegas, que bebe las aguas de la lluvia del cielo; tierra de la cual el Señor tu Dios cuida; siempre están sobre ella los ojos del Señor tu Dios, desde el principio del año hasta el fin. Si obedeciereis cuidadosamente a mis mandamientos que yo os prescribo hoy, amando al Señor vuestro Dios, y sirviéndole con todo vuestro corazón, y con toda vuestra alma, yo os daré la lluvia de vuestra tierra a su tiempo, la temprana y la tardía; y recogerás tu grano, tu vino y tu aceite. Daré también hierba en tu campo para tus ganados; y comerás, y te saciarás.” (Deuteronomio 11:11-15).

“Te abrirá el Señor su buen tesoro, el cielo, para enviar la lluvia a tu tierra en su tiempo, y para bendecir toda obra de tus manos.” (Deuteronomio 28:12).

Es también hermosa la referencia al agua en forma de rocío que hallamos cuando Isaac bendice a Jacob diciéndole así:

“Y le dijo Isaac su padre: Acércate ahora, y bésame, hijo mío. Y Jacob se acercó, y le besó; y olió Isaac el olor de sus vestidos, y le bendijo, diciendo: Mira, el olor de mi hijo, como el olor del campo que el Señor ha bendecido; Dios, pues, te dé del rocío del cielo, y de las grosuras de la tierra, y la abundancia de trigo y de mosto.” (Génesis 27:26-28).

Israel tiene que pasar por el desierto para descubrir la importancia del agua como elemento fundamental de la vida. El miedo a no disponer de ella en abundancia es el temor y la preocupación por la supervivencia. Pero los relatos bíblicos en los que aparece el agua durante la travesía del desierto, después de la liberación de Egipto, no tratan solamente de la provisión del líquido elemento que precisan las tribus nómadas durante su viaje, sino la necesidad de entrar en contacto con el sentido de la vida y del mundo.

Otro ejemplo del vínculo de unión entre la lluvia y el pueblo de la Biblia es el lugar que ésta ocupa en las oraciones y plegarias. Un ejemplo se halla en la oración de Salomón con motivo de la dedicación del templo de Jerusalem:

²³³ Mashá, “prueba”.

²³⁴ Meribá, “rencilla”.

“Si los cielos se cerraren y no hubiere lluvias, por haber pecado contra ti, si oraren a ti hacia este lugar, y confesaren tu nombre, y se convirtieren de sus pecados, cuando los afligieres, tú los oirás en los cielos, y perdonarás el pecado de tus siervos y de tu pueblo Israel, y les enseñarás el buen camino para que anden en él, y darás lluvia sobre su tierra, que diste por heredad a tu pueblo.” (2º Crónicas 6:26-27).

Numerosas ciudades bíblicas aparecen construidas junto a manantiales de aguas, como Jerusalem, Jericó, Meguido y Gabaón, y muchos de los grandes acontecimientos relatados en las Sagradas Escrituras sucedieron junto a fuentes de aguas. Veamos algunos ejemplos, comenzando por la búsqueda de una esposa para Isaac. Este entrañable relato de Génesis nos muestra a Abraham muy envejecido haciéndole jurar a su criado que no tomará para su hijo mujer de entre las hijas de los cananeos, sino que irá a su tierra y a su parentela para hallar esposa para Isaac. El siervo tomó diez camellos y toda suerte de regalos escogidos para la candidata. Al llegar a la ciudad de Nacor, en Mesopotamia, hizo arrodillar los camellos fuera de la ciudad, junto a un pozo de agua, a la hora de la tarde, cuando salen las doncellas por agua. Y dijo:

“Oh Señor, Dios de mi señor Abraham, dame, te ruego, el tener hoy buen encuentro, y haz misericordia con mi señor Abraham. He aquí yo estoy junto a la fuente de agua, y las hijas de los varones de esta ciudad salen por agua. Sea, pues, que la doncella a quien yo dijere; Baja tu cántaro, te ruego, para que yo beba, y ella respondiére: Bebe, y también daré a beber a tus camellos; que sea ésta la que tú has destinado para tu siervo Isaac; y en esto conoceré que has hecho misericordia con mi señor. Y aconteció que antes que él acabase de hablar, he aquí Rebeca, que había nacido a Betuel, hijo de Milca mujer de Nacor hermano de Abraham, la cual salía con su cántaro sobre su hombro. Y la doncella era de aspecto muy hermoso, virgen, a la que varón no había conocido; la cual descendió a la fuente, y llenó su cántaro, y se volvía. Entonces el criado corrió hacia ella, y dijo: Te ruego que me des a beber un poco de agua de tu cántaro. Ella respondió: Bebe, señor mío; y se dio prisa a bajar su cántaro sobre su mano, y le dio a beber. Y cuando acabó de darle a beber, dijo: También para tus camellos sacaré agua, hasta que acaben de beber. Y se dio prisa, y vació su cántaro en la pila, y corrió otra vez al pozo para sacar agua, y sacó para todos sus camellos. Y el hombre estaba maravillado de ella, callando, para saber si el Señor había prosperado su viaje, o no.” (Génesis 24:12-21).

No podemos imaginar el número de viajes del pozo a la pila y vuelta al pozo que tuvo que hacer la joven Rebeca hasta satisfacer la inmensa sed de aquellos diez camellos, cansados y sedientos después del largo viaje.

También vemos la presencia del agua en la vida del profeta Elías:

“Entonces Elías tisbita, que era de los moradores de Galaad, dijo a Acab: Vive el Señor Dios de Israel, en cuya presencia estoy, que no habrá lluvia ni rocío en estos años, sino por mi palabra... Pasados algunos días, se secó el arroyo, porque no había llovido sobre la tierra... Y ella (una viuda de Serepta) dijo a Elías: ¿Qué tengo yo contigo, varón de Dios? ¿Has venido a mí para traer a memoria mis iniquidades, y para hacer morir a mi hijo?... Y aconteció, estando en esto, que los cielos se oscurecieron con nubes y viento, y hubo una gran lluvia.” (1º Reyes 17:1, 7; 18:45).

El rey David ordena que su hijo Salomón sea ungido junto al río Gihón:

“Y el rey les dijo: Tomad con vosotros los siervos de vuestro señor, y montad a Salomón mi hijo en mi mula, y llevadlo a Gihón; y allí lo ungirán el sacerdote Sadoc y el profeta Natán como rey sobre Israel, y tocaréis trompeta, diciendo: ¡Viva el rey Salomón!” (1º Reyes 1:33-34).

Salomón relaciona claramente los actos de los hijos de Israel con la precipitación de las lluvias. Veamos un paralelo de 2º Crónicas 6:26-27:

“Si el cielo se cerrare y no lloviere, por haber ellos pecado contra ti, y te rogaren en este lugar y confesaren tu nombre, y se volvieren del pecado, cuando los afligieres, tú oirás en los cielos, y perdonarás el pecado de tus siervos y de tu pueblo Israel, enseñándoles el buen camino en que anden; y darás lluvias sobre tu tierra, la cual diste a tu pueblo por heredad.” (1º Reyes 8:35-36).

Un texto realmente curioso respecto del agua es el que hallamos en el libro de Jueces 7:5:

“Entonces llevó el pueblo a las aguas; y el Señor le dijo a Gedeón: Cualquiera que lamiere las aguas con su lengua como lame el perro, a aquél pondrás aparte; asimismo a cualquiera que se doblare sobre sus rodillas para beber. Y fue el número de los que lamieron llevando el agua con la mano a su boca, trescientos hombres; y todo el resto del pueblo se dobló sobre sus rodillas para beber las aguas. Entonces el Señor dijo a Gedeón: Con estos trescientos hombres que lamieron el agua os salvaré, y entregaré a los madianitas en tus manos; y váyase toda la demás gente cada uno a su lugar.”

Los sabios antiguos de Israel hacen una interesante exégesis de este texto y explican que los que se doblaron sobre sus rodillas ante el agua eran aquellos para quienes ésta era un ídolo, por lo que Gedeón no debía contar con ellos para la empresa que estaba a punto de acometer, pues la victoria sobre Madián jamás sería posible si la idolatría estaba presente en medio de Israel. Por el contrario, Gedeón habría de contar con los que no se arrodillaron, sino que lamieron el agua como los perros, considerándola una criatura al servicio del hombre y de las bestias.

También vemos en los textos de los profetas veterotestamentarios la interpretación de la lluvia como símbolo de bendición divina sobre el pueblo de Israel, y su ausencia como signo de castigo corrector de parte del Señor.

Jeremías y Amós, entre otros, nos dan textos en los que se acentúa la relación entre la sequía y la conducta rebelde del pueblo:

“Alza tus ojos a las alturas, y ve en qué lugar no te hayas prostituido. Junto a los caminos te sentabas para ellos como árabe en el desierto, y con tus fornicaciones y con tu maldad has contaminado la tierra. Por esta causa las aguas han sido detenidas, y faltó la lluvia tardía; y has tenido frente de ramera, y no quisiste tener vergüenza.” (Jeremías 3:2-3).

“Palabra del Señor que vino a Jeremías, con motivo de la sequía. Se enlutó Judá, y sus puertas se despoblaron; se sentaron tristes en tierra, y subió el clamor de Jerusalem. Los nobles enviaron sus criados al agua; vinieron a las lagunas, y no hallaron agua; volvieron con sus vasijas vacías; se avergonzaron, se confundieron, y cubrieron sus cabezas. Aun las ciervas en los campos parían y dejaban su cría, porque no había hierba. Y los asnos monteses se ponían en las alturas, aspiraban el viento como chacales; sus ojos se ofuscaron porque no había hierba. Aunque nuestras iniquidades testifican contra nosotros, oh Señor, actúa por amor de tu nombre; porque nuestras rebeliones se han multiplicado, contra ti hemos pecado.” (Jeremías 14:1-7).

“También os detuve la lluvia tres meses antes de la siega; e hice llover sobre una ciudad, y sobre otra ciudad no hice llover; sobre una parte llovió, y la parte sobre la cual no llovió, se secó. Y venían dos o tres ciudades a una ciudad para beber agua, y no se saciaban; con todo, no os volvisteis a mí, dice el Señor.” (Amós 4:7-8).

“Y daré bendición a ellas (a mis ovejas) y a los alrededores de mi collado, y haré descender la lluvia en su tiempo; lluvias de bendición serán. Y el árbol del campo dará su fruto, y la tierra dará su fruto, y estarán sobre su tierra con seguridad; y sabrán que yo soy el Señor, cuando rompa las coyundas de su yugo, y los libre de la mano de los que se sirven de ellos.” (Ezequiel 34:26-27).

“Vosotros también, hijos de Sión, alegraos y gozaos en el Señor vuestro Dios; porque os ha dado la primera lluvia a su tiempo, y hará descender sobre vosotros lluvia temprana y tardía

como al principio. Las eras se llenarán de trigo, y los lagares rebosarán de vino y de aceite.” (Joel 2:23-24).

“El Señor hace cosas grandes e inescrutables, y maravillas sin número; que da la lluvia sobre la faz de la tierra, y envía las aguas sobre los campos.” (Job 5:9-10).

“Pedid al Señor lluvia en la estación tardía. El Señor hará relámpagos, y os dará lluvia abundante, y hierba verde en el campo a cada uno.” (Zacarías 10:1).

El profeta Jeremías llega incluso a dirigirse al Señor bajo el título de *fuentes de agua de vida*, bellísima expresión metafórica para referirse al *agua dulce* o *corriente*, como vemos en varios textos de Génesis, Levítico y los Salmos:

“¡Oh Señor, esperanza de Israel! Todos los que te dejan serán avergonzados; y los que se apartan de mí serán escritos en el polvo, porque dejaron al Señor, manantial de aguas vivas.” (Jeremías 17:13).

“Los siervos de Isaac cavaron en el valle, y hallaron allí un pozo de aguas vivas.” (Génesis 26:19).

“Y mandará el sacerdote matar una avecilla en un vaso de barro sobre aguas corrientes.” (Levítico 14:5).

“Bienaventurado el varón que no anduvo en consejo de malos, ni estuvo en camino de pecadores, ni en silla de escarnecedores se ha sentado; sino que en la ley del Señor está su delicia, y en su ley medita de día y de noche. Será como árbol plantado junto a corrientes de aguas, que da su fruto en su tiempo, y su hoja no cae; y todo lo que hace, prosperará.” (Salmo 1:1-3).

La relación entre el agua y los árboles en general, y los frutales en particular, es muy destacada en las Sagradas Escrituras. El pueblo de Israel siempre consideró que éstos eran una de las grandes maravillas de la Creación, pues ya desde el mismísimo principio de los tiempos recibieron una alta dignidad y un gran valor de parte del propio Dios²³⁵.

En la Ley del Señor hay una clara prohibición de la tala de los árboles frutales, incluso en medio de las condiciones más extremas:

“Cuando sities alguna ciudad, peleando contra ella muchos días para tomarla, no destruirás sus árboles metiendo hacha en ellos, porque de ellos podrás comer; y no los talarás, porque el árbol del campo no es hombre para venir contra ti en el sitio.” (Deuteronomio 20:19).

El acto divino de poner al hombre en el huerto de Edén, como entorno para su vida, estuvo siempre profundamente grabado en el alma hebrea. La literatura *midráshica* que estudia el texto de Génesis 2:8, donde se nos dice que *“el Señor Dios plantó un huerto en Edén; y puso allí al hombre que había formado”*, ha dejado una honda huella en el sentir del pueblo judío, hasta nuestros días, y que ayuda a explicar la actitud de esta nación hacia la agricultura y su ejemplar aprovechamiento del agua. De ahí también que los judíos que en el curso del siglo XX regresaron a la tierra de Israel se entregaron con especial dedicación a la repoblación forestal de la nación. Incluso el calendario hebreo recoge una fiesta menor bajo el nombre de *“Tu Bi'Shevat”*, es decir, *“El decimoquinto día de Shevat”*, mes del calendario hebreo equivalente a

²³⁵ Los textos bíblicos referentes a los árboles son numerosísimos. Sin embargo, las Escrituras condenan su adoración, asociada generalmente a la diosa cananea Ashera, divinidad relacionada con la fertilidad, cuyo culto estuvo muy extendido por toda la cuenca mediterránea bajo diferentes advocaciones. De ahí la costumbre de erigir un poste, como símbolo fálico, en las ciudades donde se practicaba su adoración. (Éxodo 34:13; Jueces 6:25, 28). Fue a los sacerdotes-profetas de Ashera a quienes se enfrentó Elías en el monte Carmelo (1º Reyes 16:33). Y el rey Josías fue quien hizo sacar la imagen de Ashera de la casa del Señor, y de Jerusalem, para llevarla al valle del Cedrón, donde la destruyó convirtiéndola en polvo. (2º Reyes 23:6).

nuestro Febrero. Es la época en que comienzan a aparecer los primeros brotes de vegetación, por lo que se conoce también como *“el año nuevo de los árboles”*.²³⁶

Las Sagradas Escrituras mencionan pocos frutos, aparte de las manzanas, granadas, uvas e higos. Hay que esperar a la época talmúdica para que aparezcan nuevas frutas en la tierra de Israel, tales como melocotones, peras, fresas, etc. Y en el Cantar de los Cantares, Salomón cita varios ejemplos de las especies presentes en los jardines-huertos florales de su época, regados por las fuentes y los manantiales de los aromas y las esencias:

“Huerto cerrado eres, hermana mía, esposa mía; fuente cerrada, fuente sellada. Tus renuevos son paraíso de granados, con frutos suaves, de flores de alheña y nardos; nardo y azafrán, caña aromática y canela, con todos los árboles de incienso; mirra y áloes, con todas las principales especias aromáticas. Fuente de huertos, pozo de aguas vivas, que corren del Líbano.” (Cantar de los Cantares 4:12-15).

La Ley y los profetas muestran también que la bendición del cultivo de los árboles frutales depende de la ubicación de los mismos junto a las corrientes de las aguas o los estanques.

Balaam, que pretende maldecir al pueblo de Dios, pone su rostro hacia el desierto y ve a todo Israel alojado en sus tiendas de campaña, en toda su diversidad y hermosura, y no sólo no puede maldecir a los hebreos, sino que el Espíritu de Dios viene sobre él, y exclama:

“¡Cuán hermosas son tus tiendas, oh Jacob, tus habitaciones, oh Israel! Como arroyos están extendidas, como huertos junto al río, como áloes plantados por el Señor, como cedros junto a las aguas. De sus manos destilarán aguas, y su descendencia será en muchas aguas.” (Números 24: 5-7).

La ausencia de los frutos dignos de la justicia del Señor es representada por una imagen inversa:

“Seréis como encina a la que se le cae la hoja, y como huerto al que le faltan las aguas.” (Isaías 1:30).

Por el contrario, el pueblo que anda en la rectitud de los mandamientos del Señor disfrutará de las bendiciones de la lluvia y del riego sobre la tierra y sus productos:

“Y vendrán con gritos de gozo en lo alto de Sión, y correrán al bien del Señor, al pan, al vino, al aceite, y al ganado de las ovejas y de las vacas; y su alma será como huerto de riego, y nunca más tendrán dolor.” (Jeremías 31:11).

“Bendito el varón que confía en el Señor, y cuya confianza es el Señor. Porque será como árbol plantado junto a las aguas, que junto a la corriente echará sus raíces, y no verá cuando viene el calor, sino que su hoja estará verde; y en el año de sequía no se fatigará, ni dejará de dar fruto.” (Jeremías 17:7-8).

Veamos también unos ejemplos relacionados con las lluvias y las aguas en el libro de los Salmos y los Proverbios:

“Visitas la tierra, y la riegas; en gran manera la enriqueces; con el río de Dios, lleno de aguas, preparas el grano de ellos, cuando así lo dispones. Haces que se empapen sus surcos, haces descender sus canales; la ablandas con lluvias, bendices sus renuevos. Tú coronas el año con tus bienes, y tus nubes destilan grosura. Destilan sobre los pastizales del desierto, y los collados se ciñen de alegría. Se visten de manadas los llanos, y los valles se cubren de grano; dan voces de júbilo, y aun cantan.” (Salmo 65:9-13).

“La tierra tembló; también destilaron los cielos ante la presencia de Dios; aquel Sinaí tembló delante de Dios, del Dios de Israel. Abundante lluvia esparciste, oh Dios; a tu heredad exhausta tú la reanimaste.” (Salmo 68:8-9).

²³⁶ *“Tu Bi’Shevat”* es ocasión festiva para plantar árboles, para recordar que la naturaleza ha de ser respetada, los bosques han de ser cuidados, y los árboles han de ser tenidos en gran estima. La celebración comprende la lectura de pasajes de las Sagradas Escrituras relacionados con los árboles y la vegetación, cánticos alusivos a la naturaleza, bendiciones especiales al Dios Creador, y también se comen frutos de los árboles de la tierra de Israel.

“Cantad al Señor con alabanza, cantad con arpa a nuestro Dios. Él es quien cubre de nubes los cielos, el que prepara la lluvia para la tierra, el que hace a los montes producir hierba. Él da a la bestia su mantenimiento, y a los hijos de los cuervos que claman.” (Salmo 147: 7-9).

“El Señor es mi pastor; nada me faltará. En lugares de delicados pastos me hará descansar; junto a aguas de reposo me pastoreará. Confortará mi alma; me guiará por sendas de justicia por amor de su nombre.” (Salmo 23:1-3).

En el [Salmo 92:13-15](#) se mencionan árboles que dependen estrechamente de las aguas, y cuya madera era tenida en altísima estima, tales como los cedros y las palmeras²³⁷:

“El justo florecerá como la palmera; crecerá como cedro en el Líbano. Plantados en la casa del Señor, en los atrios de nuestro Dios florecerán. Aun en la vejez fructificarán; estarán vigorosos y verdes, para anunciar que el Señor mi fortaleza es recto, y que en él no hay injusticia.”

Cuando el rey David transporta el Arca de la Alianza a Jerusalem, se citan instrumentos musicales realizados en madera de haya, árbol igualmente dependiente de las lluvias²³⁸.

“Y David y toda la casa de Israel danzaban delante del Señor con toda clase de instrumentos de madera de haya; con arpas, salterios, panderos, flautas y címbalos.” (2º Samuel 6:5).

En el libro de Proverbios llega a asemejarse el agua nada menos que con la relación amorosa dentro del matrimonio monogámico, es decir, con la fidelidad pactual:

“Bebe el agua de tu misma cisterna, y los raudales de tu propio pozo. ¿Se derramarán tus fuentes por las calles, y tus corrientes de aguas por las plazas? Sean para ti solo, y no para los extraños contigo. Sea bendito tu manantial, y alégrate con la mujer de tu juventud, como cierva amada y graciosa gacela, sus caricias te satisfagan en todo tiempo, y en su amor recréate siempre. ¿Y por qué, hijo mío, andarás ciego con la mujer ajena, y abrazarás el seno de la extraña?” (Proverbios 5:15-20).

El vínculo del agua e Israel se aprecia en muchas de sus fiestas, tradiciones y celebraciones. Entre ellas se desarrolló la costumbre ancestral de reunirse a orar en las proximidades de ríos, arroyos y fuentes. Probablemente el origen de esta tradición se halle en el libro de [Nehemías 8:1-3](#), donde se relata la reunión del pueblo que es convocado para leer la Torá (Pentateuco) en público y alabar el Nombre del Señor junto a la puerta de las Aguas:

“Venido el mes séptimo, los hijos de Israel estaban en sus ciudades; y se juntó todo el pueblo como un solo hombre en la plaza que está delante de la Puerta de las Aguas, y dijeron a Esdras el escriba que trajese el libro de la ley de Moisés, la cual el Señor había dado a Israel. Y el sacerdote Esdras trajo la ley delante de la congregación, así de hombres como de mujeres y de todos los que podían entender, el primer día del mes séptimo. Y leyó en el libro delante de la plaza que está delante de la puerta de las Aguas, desde el alba hasta el mediodía, en presencia

²³⁷ El cedro pertenece al género de las coníferas (pináceas), es originario del Medio Oriente y del Himalaya, y de él forman parte varias especies de árboles de gran tamaño. Su madera es muy olorosa, de copa cónica. Procede del latín “*cedrus*”, que a su vez procede del griego “*kedros*”, voz que también se empleaba para referirse al enebro. Las Escrituras dan testimonio de su gran valor en textos como 1º Crónicas 14:2; 1º Reyes 5:6; 1º Crónicas 17:1; Salmo 104:16; Cantares 1:17. La palmera es árbol monocotiledóneo, es decir, perteneciente a las fanerógamas, grupo de plantas que poseen órganos reproductores visibles. Voz derivada del latín “*palmus*”, es decir, “*palma de la mano*”, por la gran amplitud de sus ramas o palmas. Las Escrituras contienen muchas referencias a la palmera, como fruto de lugares donde abundan las aguas, así como figura de bendición por la justicia y la fe: Deuteronomio 34:3; Isaías 49:16; Salmo 92:12; Cantares 7:7; Juan 12:13; Apocalipsis 7:9.

²³⁸ Las hayas son árboles caducifolios de la familia de las fagáceas. Voz que proviene del latín “*fagus*”, y de ahí que se conozca como “*fagus sylvatica*”, es decir, que “*crece en los bosques*”. Salmo 104:17.

de hombres y mujeres y de todos los que podían entender; y los oídos de todo el pueblo estaban atentos al libro de la ley.”

Se trata de la festividad de *Rosh Hashaná*, cuya traducción literal es “*la cabeza del año*”, y su fecha de celebración tiene lugar durante los dos primeros días del mes de *Tishrei*. Es una fiesta excepcional, ya que se celebra durante dos días, incluso en la tierra de Israel, donde la mayoría de las festividades son de un solo día, concediéndose la licencia de que se celebren durante dos días para quienes viven fuera Israel, como compensación por no hallarse en la tierra de los padres.

En Levítico 23:24 se describe como “*día en que tocar las trompetas*”²³⁹. En la literatura rabínica y en la liturgia se describe *Rosh Hashaná* como “*Yom ha-Din*”, “*Día del Juicio*” y “*Yom ha-Zikkarón*”, “*Día del Recuerdo*”. Algunos relatos *midráshicos* hablan de Dios sentado en su trono en *Rosh Hashaná*, mientras se abren los libros en que están registrados todos los hechos de los hombres. Es la época de la *lluvia tardía*, y marca el comienzo de los *diez días de arrepentimiento* que conducen al “*Yom Kipur*”, “*Día de la Expiación*”.

En el Nuevo Testamento, del que trataremos más adelante, hallamos una escena de oración en la que unas mujeres de la comunidad judía de Filipos se han reunido para orar junto al río. El apóstol Pablo y sus compañeros de misión les predicaron el Evangelio de Jesucristo, y una de ellas se convierte al Señor con los suyos. El pasaje está redactado en primera de plural, de modo que el médico Lucas, autor del escrito, está presente en la escena:

“Un día de reposo salimos fuera de la puerta, junto al río, donde solía hacerse la oración; y sentándonos, hablamos a las mujeres que se habían reunido. Entonces una mujer llamada Lidia, vendedora de púrpura, de la ciudad de Tiatira, que adoraba a Dios, estaba oyendo; y el Señor abrió el corazón de ella para que estuviese atenta a lo que Pablo decía. Y cuando fue bautizada, y su familia, nos rogó diciendo: Si habéis juzgado que yo sea fiel al Señor, entrad en mi casa, y posad. Y nos obligó a quedarnos.” (Hechos 16:13-15).

Para los sabios antiguos de Israel, al igual que posteriormente para la espiritualidad cristiana ortodoxa, la figura del agua aporta el equilibrio entre la materia y el espíritu, entre el cuerpo y el alma. La profundidad del océano resuena en el alma del penitente que busca a Dios porque se siente abandonado, hundido, sumergido en el abismo:

“Invoqué en mi angustia al Señor, y él me oyó; desde el seno del Seol clamé, y mi voz oíste. Me echaste a lo profundo, en medio de los mares, y me rodeó la corriente; todas tus ondas y tus olas pasaron sobre mí. Entonces dije: Desechado soy de delante de tus ojos; mas aún veré tu santo templo. Las aguas me rodearon hasta el alma, rodeóme el abismo; el alga se enredó a mi cabeza. Descendí a los cimientos de los montes; la tierra echó sus cerrojos sobre mí para siempre; mas tú sacaste mi vida de la sepultura, oh Señor Dios mío. Cuando mi alma desfallecía en mí, me acordé del Señor, y mi oración llegó hasta ti en tu santo templo.” (Jonás 2:2-7).

El agua, figura de la Palabra de Dios y del Espíritu Santo, es imprescindible para la vida del hombre. Y como dijera Francisco de Sales, “*si solo deseo agua pura, poco importa que me la den en un vaso de oro o de vidrio.*”²⁴⁰

²³⁹ “*Shofar*”, “*cuerno de carnero*”.

²⁴⁰ Francisco de Sales (1567-1622).

El Agua de la Vida trae Sanidad

“Un aguador llevaba dos grandes recipientes colgados cada uno de ellos de un extremo de un largo palo. Uno de los cántaros tenía una grieta, mientras que el otro estaba entero y siempre transportaba una buena cantidad de agua.

Al final del largo camino que mediaba entre el arroyo y la casa de su amo, el cántaro agrietado iba perdiendo agua, hasta llegar con apenas la mitad de su contenido.

Durante dos años esto sucedía días tras día. Naturalmente, el cántaro sin grietas se sentía muy orgulloso de sí mismo, de sus logros y del diseño con que había sido construido. Pero el viejo cántaro agrietado se sentía muy avergonzado de su imperfección y de no ser capaz de realizar la labor para la cual había sido construido.

Después de sufrir esta vergüenza durante dos años, el cántaro agrietado se dirigió al aguador, y le dijo:

‘Me siento muy avergonzado de mí mismo, y quiero pedirte perdón por ello.’

‘¿Por qué?’ Preguntó el aguador. Y el cántaro respondió:

‘Porque durante estos dos años sólo he podido llevar la mitad de mi capacidad por causa de la grieta que hay en mí, y que me hace perder la mitad de mi carga de agua. Tú tienes que llenarme todos los días, pero sólo la mitad del agua que pones dentro de mí llega a la casa del amo.’

El aguador sintió pena por el viejo cántaro agrietado, y en su compasión le dijo:

‘Mañana, durante nuestro camino a la casa del amo, quiero que te fijas en las hermosas flores que flanquean la senda.’

Y, efectivamente, al día siguiente, mientras el aguador recorría el camino del arroyo a la casa del amo, el viejo cántaro agrietado se fue fijando en las bellas flores que crecían junto al sendero. Su corazón se alegró temporalmente, pero cuando llegaron a la casa del amo, volvió a entristecerse porque una vez más había perdido la mitad del agua con que había sido llenado.

Entonces el aguador le dijo: ‘¿No te percataste de que solamente había flores por tu lado del camino, mientras que en el otro lado no las había? Eso es porque desde que me di cuenta de que tenías una grieta por la que iba saliendo el agua, yo fui depositando semillas por tu lado, y tú, sin darte cuenta de ello, las has ido regando cada día. Así han brotado esas flores y yo he podido recogerlas y con ellas adornar la mesa de nuestro amo. Si no hubieras sido como eres, la casa del amo no habría lucido flores tan bellas.’

Cada uno de nosotros tenemos alguna fisura. Todos somos como cántaros agrietados. Pero si dejamos que el Señor nos use, seremos instrumentos de gracia en la mesa del Padre.

En la economía de Dios, nada se pierde nunca. No debemos dejarnos paralizar por nuestras grietas y fisuras, sino reconozcámoslas, y veremos como nosotros también podemos aportar algo bello en la casa del Señor.”

En el libro de Apocalipsis leemos así: *“Después me mostró un río limpio de agua de vida, resplandeciente como cristal, que salía del trono de Dios y del Cordero. En medio de la calle de la ciudad, y a uno y otro lado del río, estaba el árbol de la vida, que produce doce frutos, dando cada mes su fruto; y las hojas del árbol eran para la sanidad de las naciones. Y no habrá más maldición; y el trono de Dios y del Cordero estarán en ella, y sus siervos le servirán, y verán su rostro, y su nombre estará en sus frentes. No habrá allí más noche; y no tienen necesidad de luz de lámpara, ni de luz del sol, porque Dios el Señor los iluminará; y reinarán por los siglos de los siglos. Y me dijo: Estas palabras son fieles y verdaderas. Y el Señor, el Dios de los espíritus de los profetas, ha enviado su ángel, para mostrar a sus siervos las cosas que deben suceder pronto. ¡He aquí, vengo pronto! Bienaventurado el que guarda las palabras de la profecía de este libro.”* (Apocalipsis 22:1-7).

Como hemos visto, la Biblia contiene una cantidad más que sorprendente de referencias al agua. Son más de trescientas las citas escriturales que mencionan el líquido elemento, más unas ochenta que lo hacen respecto a la lluvia.

Las Escrituras contemplan el agua desde muchas perspectivas. A veces, como ya hemos analizado, en la forma de elemento destructivo²⁴¹, como símbolo de limpieza y purificación²⁴², como emblema de bendición²⁴³, y como figura para destacar la necesidad que todos los seres humanos tenemos de satisfacer nuestras cuitas espirituales²⁴⁴. Pero también la hallamos referida al saneamiento físico y los saludables hábitos higiénicos.²⁴⁵

La figura del agua aparece también constantemente en las páginas de las Escrituras que conocemos como *“Nuevo Testamento”*. Desde el comienzo de la predicación de Juan el Bautista, como precursor del Mesías, continuado después por el ministerio público de nuestro Señor Jesucristo, el agua está presente en el bautismo.²⁴⁶

Del mismo modo vemos la presencia del agua en los primeros momentos de la extensión del Evangelio, y la figura se relaciona tanto con bendición como con juicio, al igual que en las Escrituras del Antiguo Testamento.²⁴⁷

El mensaje bíblico apunta hacia la reflexión de que, al igual que nuestros cuerpos precisan del agua limpia para la vida física, y muy especialmente para deshacernos de los tóxicos, que de lo contrario se acumulan en nuestro organismo, así también necesitamos el *agua viva* para nuestra vida espiritual.

Nuestras almas sólo pueden gozar de salud cuando el agua del Santo Espíritu de Dios elimina las toxinas espirituales que afectan a nuestro ser interior. Así es como podemos comprender el sentido de los numerosos ritos de purificación ordenados por Dios a su pueblo Israel, registrados en los primeros capítulos del libro de Levítico. Igualmente, el Salmista se expresa en estos términos:

“¿Quién subirá al monte del Señor? ¿Y quién estará en su lugar santo? El limpio de manos y puro de corazón; el que no ha elevado su alma a cosas vanas, ni jurado con engaño.” (Salmo 24:3-4).

²⁴¹ Génesis caps. 6-9.

²⁴² Éxodo 30:18.

²⁴³ Deuteronomio 28:12; Salmo 65:9; Jeremías 17:8.

²⁴⁴ Salmo 42.

²⁴⁵ Deuteronomio 23:12-13.

²⁴⁶ Mateo 3:11, 16; Marcos 1:8, 10; Lucas 3:16; Juan 1:26, 31, 33; Hechos 1:5.

²⁴⁷ Hechos 8:36-39; 10:47; 11:16; 1ª Corintios 3:6-7; Efesios 5:26; Hebreos 10:22; 1ª Pedro 3:20; 2ª Pedro 3:5-6; 1ª Juan 5:6-8; Apocalipsis 1:15, 17; 8:10-11; 11:6; 14:2; 16:4-5, 12; 17:1, 15; 19:6; 21:6; 22:1; 22:17.

¿Cómo podemos deshacernos de nuestros *desperdicios espirituales*? La Sagrada Escritura responde de forma contundente:

“En Jesucristo tenemos redención por su sangre, el perdón de los pecados, según las riquezas de su gracia.” (Efesios 1:7).

“Pero si andamos en luz, como él está en luz, tenemos comunión unos con otros, y la sangre de Jesucristo su Hijo nos limpia de todo pecado. Si decimos que no tenemos pecado, nos engañamos a nosotros mismos, y la verdad no está en nosotros. Si confesamos nuestros pecados, él es fiel y justo para perdonar nuestros pecados, y limpiarnos de toda maldad.” (1ª Juan 1:7-9).

Creemos que no es casual que el principio de señales de nuestro Señor Jesucristo, al comienzo de su ministerio público, esté igualmente relacionado con el agua y la transformación de ésta en vino. El relato se halla en el capítulo 2 del Evangelio según Juan. En la celebración de unas bodas en Caná de Galilea se encuentran María, la madre de Jesús, y también son invitados el propio Jesús y sus primeros discípulos. Probablemente se presentaron más invitados de los que habían calculado los novios, y faltó vino. Jesús ordenó que fueran llenadas de agua seis tinajas de piedra, cada una de ellas, al uso de la época, con capacidad para dos o tres cántaros, cuyo contenido de agua había sido usado en el rito de la purificación de las personas y los utensilios antes de la celebración nupcial y por eso estaban ahora vacías.

“Jesús les dijo: Llenad estas tinajas de agua. Y las llenaron hasta arriba. Entonces les dijo: Sacad ahora, y llevadlo al maestresala. Y se lo llevaron. Cuando el maestresala probó el agua hecha vino, sin saber él de dónde era, aunque lo sabían los sirvientes que habían sacado el agua, llamó al esposo, y le dijo: Todo hombre sirve primero el buen vino, y cuando ya han bebido mucho, entonces el inferior; mas tú has reservado el buen vino hasta ahora. Este principio de señales hizo Jesús en Caná de Galilea, y manifestó su gloria; y sus discípulos creyeron en él.” (Juan 2:7-11).

Jesús cambió el agua en vino para mostrar que Él es el Autor de la Vida, el Verbo de Dios, que es Dios hecho carne.²⁴⁸ El agua es el elemento que escoge el Maestro para simbolizar también la nueva vida espiritual que él trae al viejo hombre mortal que le rinde el corazón. Eso es lo que nos llega en la palabra apostólica, por pluma de Pablo, cuando dice:

“De modo que si alguno está en Cristo, nueva criatura es; las cosas viejas pasaron; he aquí todas son hechas nuevas.” (2ª Corintios 5:17).

“Porque por gracia sois salvos por medio de la fe; y esto no de vosotros, pues es don de Dios; no por obras, para que nadie se gloríe. Porque somos hechura suya, creados en Cristo Jesús para buenas obras, las cuales Dios preparó de antemano para que anduviésemos en ellas.” (Efesios 2:8-10).

Es importante considerar que el contexto de la señal realizada por Jesús es la celebración de unas bodas, lo que nos hace pensar que el Maestro, al cambiar el elemento del agua en vino, está refiriéndose también al pacto matrimonial, la alianza en la que Dios saca a la luz nueva vida. Naturalmente, este simbolismo habla también de la relación de Israel con Dios, a quien el Señor desposó en Egipto, celebró sus bodas en Sinaí, y envió a los profetas de antiguo para llamar a su pueblo a vivir en fidelidad espiritual como esposa amada. En su amor, el Señor tuvo que repudiar temporalmente a su pueblo y enviarlo a la diáspora del exilio para que volviera en sí, se arrepintiera y retornara a la relación de amor y fidelidad que Dios quiere para sus hijos.²⁴⁹

El cambio del agua por vino nos habla también de la renovación del Pacto Antiguo. No de su anulación o abrogación, como tristemente ha hecho pensar a muchos la llamada *“teología*

²⁴⁸ Juan 1:1, 14.

²⁴⁹ Ezequiel nos da una brillante alegoría en el cap. 16:1-63.

de la *substitución*” de Israel por la iglesia, sino de su cumplimiento, por cuanto *la gracia de Dios* va más allá de *la Ley*, pero nunca en su contra:

*“No penséis que he venido para abrogar la ley o los profetas; no he venido para abrogar, sino para cumplir. Porque de cierto os digo que hasta que pasen el cielo y la tierra, ni una jota ni una tilde pasará de la ley, hasta que todo se haya cumplido.” (Mateo 5:17-18).*²⁵⁰

Jesús ilustra de esta manera que todo cuanto Dios había dicho por medio de la Ley, los Profetas y los Escritos, había sido y seguiría siendo magnífico, pero *la sangre de las uvas de Siloh*²⁵¹, el sacrificio del Mesías prometido, era la sangre representada en el *mejor vino*, reservado por el Dios Eterno para los tiempos postreros.²⁵²

Es interesante también considerar que Jesús no aprovechó aquel momento para convencer a los numerosos invitados a la celebración de que en Él se cumplían las promesas de las Sagradas Escrituras respecto a la persona del Mesías, del Ungido de Dios. El fin de esta señal portentosa no era sino revelar su naturaleza divina a aquellos primeros discípulos que le acompañaban. El objetivo del Señor se cumplió a la perfección: *“Este principio de señales hizo Jesús en Caná de Galilea, y manifestó su gloria; y sus discípulos creyeron en él.” (Juan 2:11).*

La gloria que Jesús manifestó en aquella ocasión no fue la plenitud que el Señor revelará en el Gran Día de Dios. Sin embargo, su madre esperaba deseosa que Jesús mostrara su verdadera gloria en aquel momento. De ahí la reacción del Señor a las palabras de María, y la sumisión de ésta a Jesús:

“Y faltando el vino, la madre de Jesús le dijo: No tienen vino. Jesús le dijo: ¿Qué tienes conmigo, mujer? Aún no ha venido mi hora. Su madre dijo a los que servían: Haced todo lo que os dijere.” (Juan 2:3-5).

De manera que la *gloria* del Señor se manifestó en sus enseñanzas, milagros, señales y prodigios, pero su *hora* por excelencia sería su sacrificio en la Cruz del Calvario, donde se consumaría la obra de la Redención de los pecadores por el derramamiento vicario de la sangre preciosa del Mesías Jesús. El apóstol Pablo lo expresa con el menor número de palabras posible:

“Y a vosotros, estando muertos en pecados y en la incircuncisión de vuestra carne, os dio vida juntamente con él, perdonándoos todos los pecados, anulando el acta de los decretos que había contra nosotros, que nos era contraria, quitándola de en medio y clavándola en la cruz, y despojando a los principados y a las potestades, los exhibió públicamente, triunfando sobre ellos en la cruz.” (Colosenes 2:13-15).

La *hora* de Cristo Jesús quedaba bajo su sola potestad. Su *gloria* revelada se manifestaría, y se manifiesta, a todo aquel que cree en él, pero todo su poder y majestad no se harán visibles hasta el Día de su Segunda Venida:

“Amados, ahora somos hijos de Dios, y aún no se ha manifestado lo que hemos de ser; pero sabemos que cuando él se manifieste, seremos semejantes a él, porque le veremos tal como él

²⁵⁰ *“Cumplir”* es el griego *“pleroo”*, es decir, *“llenar”, “rellenar”, “cumplir”, “completar un número”, “llevar a cumplimiento”, “llevar a la perfección”*. Nunca *“abrogar”, “anular”, “cancelar”*, como tristemente tantos quieren entender respecto a la Santa Ley de Dios.

²⁵¹ Silo (Siloh) estaba entre Siquem y Betel (Jueces 21:19). Aquí fue donde Josué erigió el Tabernáculo (Josué 18:1) y repartió echando suertes el resto del territorio de Canaán. (Josué 18:8-20). En ella se celebraba una fiesta en la época final de los Jueces, cuando Israel vivía en completa anarquía. (Jueces 21:16-23). El tabernáculo y el arca permanecieron en Silo hasta que se perdieron en los días de Elí. (Jueces 18:31; 1º Samuel caps. 1-4). Considerando que originalmente fue un lugar sagrado, posiblemente el nombre toponímico pasó a designar a una persona, convirtiéndose en título mesiánico. Algunos estudiosos creen que también puede tratarse del nombre con el que se designó al propio Pacto de Dios, después de que el Arca estuviera depositada allí durante algún tiempo.

²⁵² Génesis 49:10-11.

es. Y todo aquel que tiene esta esperanza en él, se purifica a sí mismo, así como él es puro.” (1ª Juan 3:2-3).

Fue en el último y gran día de la fiesta de los Tabernáculos o Cabañas, cuando la jarra de oro se llenaba con agua del estanque de Siloé, el momento en que Jesús se puso en pie y proclamó que Él es la fuente de la vida: *“Si alguno tiene sed, venga a mí y beba.” (Juan 7:37).*

A una mujer samaritana, junto al pozo de Jacob, le dijo: *“Si conocieras el don de Dios, y quién es el que te dice: Dame de beber; tú le pedirías, y él te daría agua viva... Cualquiera que bebiere de esta agua, volverá a tener sed; mas el que bebiere del agua que yo le daré será en él una fuente de agua que salte para vida eterna.” (Juan 4:10, 13-14).*

Jesús estaba refiriéndose a la hermosa profecía que nos llega de Ezequiel en el Antiguo Testamento:

“Esparciré sobre vosotros agua limpia, y seréis limpiados de todas vuestras inmundicias; y de todos vuestros ídolos os limpiaré. Os daré corazón nuevo, y pondré espíritu nuevo dentro de vosotros; y quitaré de vuestra carne el corazón de piedra, y os daré un corazón de carne. Y pondré dentro de vosotros mi Espíritu, y haré que andéis en mis estatutos, y guardéis mis preceptos, y los pongáis por obra.” (Ezequiel 36:25-27).

La relación entre el agua y Jesucristo es señal de vivificación, renovación y limpieza. El “Espíritu” es, sin duda, el Santo Consolador que procede del Padre y del Hijo, y que en unión con el “agua de la vida” produce en el alma arrepentida una transformación de tal profundidad que sólo es comparable al cambio de un corazón de piedra, insensible a la voz de Dios, por un corazón de carne, capaz de percibir la llamada divina.

El agua de vida es una preciosa imagen del Santo Espíritu de Dios que nos llega del Mesías Jesús, por quien todas las bendiciones y gracias del Eterno nos son concedidas a los hombres. Ese Espíritu Consolador es el río de vida que fluye constantemente de la gracia divina hasta todos los rincones del alma humana. Esto es lo que el propio Jesús de Nazaret nos promete en el Evangelio de Juan:

“El que cree en mí, como dice la Escritura, de su interior correrán ríos de agua viva. Esto dijo del Espíritu que habían de recibir los que creyesen en él.” (Juan 7:38-39).

La figura de Apocalipsis 22 muestra exactamente la misma idea. El río de agua de vida aparece aquí fluyendo del mismísimo trono de la Majestad en las alturas, del trono de Dios y del Cordero:

“Después me mostró un río limpio de agua de vida, resplandeciente como cristal, que salía del trono de Dios y del Cordero.” (Apocalipsis 22:1).

El río de agua de la vida representa al Espíritu Santo que derrama todas las bendiciones del Señor ganadas por Jesucristo por medio de su perfecta obediencia. Este es el Espíritu de Vida, Espíritu de Adopción, por el cual dice la Escritura que clamamos al Eterno llamándole “Abbá”, es decir, “Papá”, con la voz con que los pequeñitos hebreos se dirigen a su padre:

“Decía Jesús: Abbá, Padre, todas las cosas son posibles para ti; aparta de mí esta copa; mas no lo que yo quiero, sino lo que tú.” (Marcos 14:36).

Esta voz hebrea queda grabada en el corazón del apóstol Pablo, quien la emplea en dos de sus epístolas:

“Pues no habéis recibido el espíritu de esclavitud para estar otra vez en temor, sino que habéis recibido el Espíritu de adopción, por el cual clamamos: ¡Abba, Padre!” (Romanos 8:15).

“Y por cuanto sois hijos, Dios envió a vuestros corazones el Espíritu de su Hijo, el cual clama: “¡Abba, Padre!” (Gálatas 4:6).

Este es el Espíritu de Verdad con el que somos guiados al arrepentimiento de nuestros pecados, a la santidad y la sabiduría. Este es el Espíritu de Cristo. Por su mediación somos regenerados, siendo capacitados para experimentar el nuevo nacimiento de lo alto, de simiente incorruptible, del Espíritu Santo.

La justicia y la salvación de Dios están ligadas de manera absolutamente indisoluble. Del mismo modo que nuestra miseria está vinculada inseparablemente al pecado, así también la justicia divina lo está a nuestra salvación. Del mismo modo que no es posible la vida sin el agua, tampoco existe posibilidad de perdón de pecados, ni vida eterna, fuera de la justicia divina, la cual nos es dada por el sacrificio de Jesucristo en la Cruz del Calvario. Nuestros pecados han de ser borrados, y nuestra culpa perdonada, por la justicia del Señor. Sin ese río de gracia abundante, por el cual se nos imputa la justicia de Cristo Jesús, no es posible la comunión con Dios.

Por esta gracia abundante somos renovados también continuamente para vida eterna. La apertura de esa fuente de agua de vida, de este raudal de bendiciones espirituales, está simbolizada por un acontecimiento que ya fue predicho y tipificado muchos siglos antes de esta escena del Evangelio. Para verlo hemos de trasladarnos a los días del Éxodo, cuando los hijos de Israel hubieron salido de la esclavitud faraónica, y el Señor les proveyó milagrosamente de agua con que apagar su sed en medio del desierto, mientras les seguía y protegía:

“Porque no quiero, hermanos, que ignoréis que nuestros padres todos estuvieron bajo la nube²⁵³, y todos pasaron el mar²⁵⁴; y todos en Moisés fueron bautizados en la nube y en el mar, y todos comieron el mismo alimento espiritual²⁵⁵, y todos bebieron la misma bebida espiritual²⁵⁶; porque bebían de la roca espiritual que los seguía, y la roca era Cristo.” (1ª Corintios 10:1-4).

Contemplando y saludando desde lejos la Segunda Venida de nuestro Señor Jesucristo, el profeta Isaías exclama:

“Porque yo derramaré aguas sobre el sequedal, y ríos sobre la tierra árida; mi Espíritu derramaré sobre tu generación, y mi bendición sobre tus renuevos... A todos los sedientos: Venid a las aguas; y los que no tienen dinero, venid, comprad y comed. Venid, comprad sin dinero y sin precio, vino y leche.” (Isaías 44:3; 55:1).

Y con la mirada puesta en las profecías mesiánicas, el profeta Zacarías anuncia el manantial abierto desde el cual fluirán todos los ríos de bendición y de agua de vida a todos los pueblos y las naciones de la tierra:

“En aquel tiempo habrá un manantial abierto para la casa de David y para los habitantes de Jerusalem, para la purificación del pecado y la inmundicia. Y en aquel día, dice el Señor de los ejércitos, quitaré de la tierra los nombres de las imágenes, y nunca más serán recordados; y también haré cortar de la tierra a los profetas y al espíritu de inmundicia... Acontecerá también en aquel día, que saldrán de Jerusalem aguas vivas, la mitad de ellas hacia el mar oriental, y la otra mitad hacia el mar occidental, en verano y en invierno.” (Zacarías 13:1-2; 14:8).

Para apropiarnos hoy de todas las bendiciones que el Señor tiene para nosotros, hemos de ir a Jesucristo. Sólo Él tiene el agua de la vida para todos los sedientos. Pero no pensemos que el agua que se nos ofrece tiene carácter impositivo. El Señor *no retuerce el brazo a nadie*, ni recurre a presiones emocionales para que bebamos en contra de nuestra voluntad.

Beber del agua de la vida ha de ser un acto libre y consciente, personal y voluntario por nuestra parte. Sólo quien tenga sed de la justicia divina vendrá a Cristo para beber del agua de la vida. Sólo quien deplora la realidad del pecado buscará el perdón y la limpieza que se nos ofrecen gratuitamente. Sólo quien anhele no solamente el perdón de la culpa, sino la liberación del dominio del pecado sobre su vida, vendrá al Señor y perseverará en su camino. No se trata, pues, solamente de reconocer nuestra propia miseria humana y la grandeza

²⁵³ Éxodo 13:21-22.

²⁵⁴ Éxodo 14: 22-29.

²⁵⁵ Éxodo 16:35.

²⁵⁶ Éxodo 17:6; Números 20:11.

indescriptible de Jesús de Nazaret, sino de entregarse a Él, de ponernos en sus manos, y rendir nuestra voluntad a la suya. Por eso es que “*el que tenga sed, venga a mí y beba*” es invitación cordialísima que el Señor nos extiende a todos, sin acepción de personas.

Recordemos aquí esa entrevista entre Nicodemo y Jesús de Nazaret que nos llega en el capítulo 3 del Evangelio de Juan:

“Había un hombre de los fariseos que se llamaba Nicodemo, un principal entre los judíos. Este vino a Jesús de noche, y le dijo: Rabí, sabemos que has venido de Dios como maestro; porque nadie puede hacer estas señales que tú haces, si no está Dios con él. Respondió Jesús y le dijo: De cierto, de cierto te digo, que el que no naciere de nuevo, no puede ver el reino de Dios. Nicodemo le dijo: ¿Cómo puede un hombre nacer siendo viejo? ¿Puede acaso entrar por segunda vez en el vientre de su madre, y nacer? Respondió Jesús: De cierto, de cierto te digo, que el que no naciere de agua y del Espíritu, no puede entrar en el reino de Dios. Lo que es nacido de la carne, carne es; y lo que es nacido del Espíritu, espíritu es. No te maravilles de que te dije: Os es necesario nacer de nuevo. El viento sopla de donde quiere, y oyes su sonido; mas ni sabes de dónde viene, ni a dónde va; así es todo aquél que es nacido del Espíritu. Respondió Nicodemo y le dijo: ¿Cómo puede hacerse esto? Respondió Jesús y le dijo: ¿Eres tú maestro de Israel, y no sabes esto? De cierto, de cierto os digo, que lo que sabemos hablamos, y lo que hemos visto, testificamos; y no recibís nuestro testimonio... Porque de tal manera amó Dios al mundo, que ha dado a su Hijo unigénito, para que todo aquel que en él cree, no se pierda, mas tenga vida eterna. Porque no envió Dios a su Hijo al mundo para condenar al mundo, sino para que el mundo sea salvo por él. El que en él cree, no es condenado; pero el que no cree, ya ha sido condenado, porque no ha creído en el nombre del unigénito Hijo de Dios. Y esta es la condenación: que la luz vino al mundo, y los hombres amaron más las tinieblas que la luz, porque sus obras eran malas. Porque todo aquel que hace lo malo, aborrece la luz y no viene a la luz, para que sus obras no sean reprendidas. Mas el que practica la verdad viene a la luz, para que sea manifiesto que sus obras son hechas en Dios.” (Juan 3:1-11, 16-21).

Nicodemo pertenece a la hermandad religioso-política más estricta de Israel en aquel momento histórico: La secta de los fariseos. La designación de “*principal entre los judíos*” hemos de entenderla como indicativa de que Nicodemo muy probablemente pertenecía al más alto organismo de Israel, permitido por el Imperio Romano invasor, es decir, el Sanedrín o Tribunal Supremo de los hebreos, institución encargada de la vigilancia de la espiritualidad y moralidad de la nación. Es natural, pues, que esta visita nocturna no fuera a título personal, sino como representante de los miembros del Sanedrín, preocupados e interesados por aquel joven rabí de procedencia no académica, cuyas señales eran indiscutibles y cuyos seguidores aumentaban día a día. Esto está refrendado por el hecho de que Nicodemo se dirige a Jesús hablando el plural: “*Sabemos que has venido de Dios como maestro.*” (Juan 3:2). La preocupación del Sanedrín es comprensible, especialmente considerando que Jesús acababa de limpiar el Templo de Jerusalem (Juan 2:13-22), echando fuera a los mercaderes y a los cambistas.²⁵⁷

El contexto en que se da esta entrevista parece apuntar hacia un encuentro entre el establecimiento judío y el dirigente de un movimiento de renovación en ciernes. El contraste entre el inmovilismo religioso institucional y el fluir del Espíritu Santo es evidente. No sólo ilustra la necesidad del nuevo nacimiento para la salvación, y la fe personal frente a la herencia tradicionalista que produce profesantes pero no fieles, sino que también anticipa la confrontación que siempre se ha dado, y se da, entre el institucionalismo religioso y la transformación impulsada por el Santo Espíritu de Dios.

²⁵⁷ Nadie era reconocido “*rabí*” antes de los 40 años de edad.

La preocupación del establecimiento está fundada en el hecho del que da testimonio el texto del Evangelio: *“Estando en Jerusalem en la fiesta de la pascua, muchos creyeron en su nombre, viendo las señales que hacía. Pero Jesús mismo no se fiaba de ellos, porque conocía a todos, y no tenía necesidad de que nadie le diese testimonio del hombre, pues él sabía lo que había en el hombre.”* (Juan 2:23-25).

Sin embargo, nada indica que Nicodemo fuese hostil hacia Jesús. Por el contrario, comienza reconociendo que las señales que el Señor hacía eran de naturaleza divina. Pero a pesar de ser un hombre con formación religiosa, teológica y legal, no puede ver el Reino de Dios. Jesús diagnostica que para ello necesita nacer de nuevo, de agua y del Espíritu.

Cada una de las tres veces que Jesús le responde diciendo *“de cierto, de cierto te digo”*, la expresión que aparece en el original griego es la voz aramea *“amén”*, la cual nunca fue traducida al griego por considerar que la fuerza de esta palabra se pierde al verterla a cualquier otra lengua. Es una fórmula solemne y repetitiva que nuestro Señor siempre emplea antes de hacer una declaración fundamental. Muchos eruditos creen que esta fórmula introductoria corresponde a la expresión hebrea *“así dijo el Señor”*, que frecuentemente hallamos para anunciar algún pronunciamiento solemne de parte de Dios en las Escrituras hebreas del Antiguo Testamento.

Curiosamente, la expresión *“nuevo nacimiento”* no era desconocida para los fariseos, quienes creían que al final de los tiempos, y con el advenimiento del Mesías, todo el mundo experimentaría una *“paliggenesia”*, es decir, un *“renacimiento”*. El propio Jesús emplea esta voz en el Evangelio de Mateo 19:28: *“De cierto os digo que en la regeneración, cuando el Hijo del Hombre se sienta en el trono de su gloria, vosotros que me habéis seguido también os sentaréis sobre doce tronos, para juzgar a las doce tribus de Israel.”*

Por consiguiente, lo que verdaderamente sorprende a Nicodemo no es tanto la necesidad del nuevo nacimiento propiamente dicho, sino el hecho de que para Jesús no es solamente un acontecimiento escatológico universal, sino una necesidad existencial e inmediata. Por otra parte, la literatura rabínica da testimonio de que para los sabios hebreos antiguos, la conversión de un pagano a la fe de Israel se comparaba a un nuevo nacimiento. Lo chocante de la enseñanza de Jesús es que nacer de nuevo no es sólo exigencia para los prosélitos provenientes de la gentilidad, sino para los hijos de Israel igualmente.

La dificultad para comprender esta enseñanza por parte de Nicodemo no es fruto de rechazo ni de mera controversia baldía, sino que es sincera y profunda, por eso Jesús responde aclarando ampliamente lo que significa la necesidad de nacer de nuevo, y la enseñanza del Maestro ahora hace referencia *“al agua y el Espíritu”*. Recordemos que los fariseos enviaron a unos representantes para investigar la obra de Juan el Bautista cuando éste predicaba la necesidad del arrepentimiento de los pecados y del bautismo en las aguas:

“Los que habían sido enviados eran de los fariseos. Y le preguntaron (a Juan el Bautista), y le dijeron: ¿Por qué, pues, bautizas, si tú no eres el Cristo (Mesías), ni Elías, ni el profeta? Juan les respondió diciendo: Yo bautizo con agua; mas en medio de vosotros está uno a quien vosotros no conocéis... Y yo no le conocía; mas para que fuese manifestado a Israel, por esto vine yo bautizando con agua. También dio Juan testimonio, diciendo: Vi al Espíritu que descendía del cielo como paloma, y permaneció sobre él. Y yo no le conocía; pero el que me envió a bautizar con agua, aquél me dijo: Sobre quien veas descender el Espíritu y que permanece sobre él, éste es el que bautiza con el Espíritu Santo. Y yo le vi, y he dado testimonio de que éste es el Hijo de Dios.” (Juan 1:24-26, 31-34).

Aquellos fariseos deberían haber entendido que Juan el Bautista estaba sumergiéndolos en las aguas como anticipación al que les bautizaría con el Espíritu Santo:

“Yo a la verdad os he bautizado con agua; pero él os bautizará con Espíritu Santo.” (Marcos 1:8).

“Y estando juntos, (Jesús resucitado) les mandó que no se fueran de Jerusalem, sino que esperasen la promesa del Padre, la cual, les dijo, oísteis de mí. Porque Juan ciertamente bautizó con agua, mas vosotros seréis bautizados con el Espíritu Santo dentro de no muchos días... Pero recibiréis poder, cuando haya venido sobre vosotros el Espíritu Santo, y me seréis testigos en Jerusalem, en toda Judea, en Samaria, y hasta lo último de la tierra.” (Hechos 1:4-5, 8).²⁵⁸

La dulzura y la pureza del agua de la vida sólo es posible experimentarla cuando nuestra voluntad se rinde a la llamada del Espíritu Santo. Nuestra sed es nuestra consciencia de nuestra condición de pecadores, de nuestra situación de perdición y condenación delante de Dios. Esa sed forma parte de nuestro querer acercarnos a Cristo y beber para ser limpiados y transformados por su gracia. Esa sed es la consciencia de nuestra total desnudez ante Dios, lo que nos mueve a buscar ser revestidos con la ropa de justicia del Unigénito Hijo de Dios, quien se dio por nosotros en sacrificio redentor en la Cruz del Gólgota.

Ahora bien, no pensemos que todos los que tienen sed están deseosos de alcanzar la justicia divina. Todos los humanos padecemos sed, pero no necesariamente de justicia. ¿Por qué? Porque somos por naturaleza contrarios a la voluntad de Dios, estamos muertos en nuestros delitos y pecados, y nuestro orgullo carnal no nos permite aceptar la realidad de nuestra desdichada condición. El hombre natural en todos nosotros siempre se gloria en su propia justicia, en sus logros y méritos, sean materiales o espirituales, y desprecia la justicia de Dios. Si venir a los pies de Jesucristo dependiera de nosotros, nunca jamás nadie entregaría su corazón al Señor. Nadie, absolutamente nadie, posee en sí mismo el querer. Por eso dice la Palabra de Dios que el Señor *“os dio vida a vosotros, cuando estabais muertos en vuestros delitos y pecados.” (Efesios 2:1)*. Y en *Colosenses 2:13* añade: *“Porque Dios es el que en vosotros produce así el querer como el hacer, por su buena voluntad.”*

Por lo tanto, querer ir a Jesucristo para beber del agua de la vida es una reacción a un acto de la gracia soberana de Dios. El Señor se da por nosotros, se nos da, y nosotros le recibimos porque Él abre nuestros oídos para estar atentos y escuchar su Palabra, nos otorga ojos nuevos para contemplar la realidad de nuestra vida, del lugar espiritual en que nos hallamos, y al mismo tiempo, el Señor nos muestra su amor, su misericordia y su perdón, de manera que podemos entonces ver al Señor bajo una luz de la que antes carecíamos. Entonces es cuando comprendemos que en Él tenemos las bendiciones que jamás antes pudimos imaginar, y todas las demás cosas resultan inmundas en comparación con el conocimiento y la comunión con Jesucristo. Así es como es transformado nuestro corazón, nuestra consciencia y nuestra voluntad.

Ante la grandeza del amor de Dios en Cristo Jesús quedan pasmados por igual tanto el ateo como el religioso; tanto el que desprecia a Dios y prescinde de Él desde su postura soberbia, como el que desde su orgullo religioso presume de su bondad o de su fe. El agua de la vida nos limpia para que podamos comprender que no es meritorio ir a Cristo Jesús, por cuanto no hemos ido sólo de nosotros mismos, sino fundamentalmente por su gracia soberana. Podemos ir porque somos llevados.

“Así dijo el Señor: No se alabe el sabio en su sabiduría, ni en su valentía se alabe el valiente, ni el rico se alabe en sus riquezas. Mas alábase en esto el que se hubiere de alabar: En entenderme y conocerme, que yo soy el Señor, que hago misericordia, juicio y justicia en la tierra; porque estas cosas quiero, dice el Señor.” (Jeremías 9:23-24).

“Porque si siendo enemigos, fuimos reconciliados con Dios por la muerte de su Hijo, mucho más, estando reconciliados, seremos salvos por su vida. Y no sólo esto, sino que también nos gloriamos en Dios por el Señor nuestro Jesucristo, por quien hemos recibido ahora la reconciliación.” (Romanos 5:10-11).

²⁵⁸ Ver también Hechos 11:16.

“Por Dios estáis vosotros en Cristo Jesús, el cual nos ha sido hecho por Dios sabiduría, justificación, santificación y redención; para que, como está escrito: El que se gloria, gloriése en el Señor.” (1ª Corintios 1:31; 2ª Corintios 10:17).

“Porque así ha dicho el Señor Eterno: He aquí yo, yo mismo iré a buscar mis ovejas, y las reconoceré.” (Ezequiel 34:11).

Dice Jesús: *“Mis ovejas oyen mi voz, y yo las conozco, y me siguen, y yo les doy vida eterna; y no perecerán jamás, ni nadie las arrebatará de mi mano. Mi Padre que me las dio, es mayor que todos, y nadie las puede arrebatar de la mano de mi Padre. Yo y el Padre uno somos... Y esta es la voluntad del Padre, el que me envió: Que de todo lo que me diere, no pierda yo nada, sino que lo resucite en el día postrero. Y esta es la voluntad del que me ha enviado: Que todo aquel que ve al Hijo, y cree en él, tenga vida eterna; y yo le resucitaré en el día postrero.” (Juan 10:27-30; 6:39-40).*

La promesa de la lluvia del Espíritu Santo es para los redimidos por la sangre de Jesucristo, los sedientos de Dios, para quienes la Palabra contiene preciosas promesas:

“Descenderá como lluvia sobre la hierba cortada; como el rocío que destila sobre la tierra.” (Salmo 72:6).

Dios no malgasta la lluvia del Espíritu Santo sobre recipientes sucios. Primeramente somos lavados por la sangre que Jesucristo derramó sobre la Cruz del Calvario, después ha prometido derramar la lluvia del Consolador, como dice el profeta Joel:

“Vosotros también, hijos de Sión, alegraos y gozaos en el Señor vuestro Dios; porque os ha dado la primera lluvia a su tiempo, y hará descender sobre vosotros lluvia temprana y tardía como al principio.” (Joel 2:23).

Sólo podemos ser llenados cuando estamos sedientos del Reino de Dios y su justicia; cuando anhelamos la llenura del Espíritu Santo hasta rebosar. El agua es para los sedientos, y la comida sólida de la Palabra de Dios es para los hambrientos.

“Bienaventurados los que tienen hambre y sed de justicia, porque ellos serán saciados.” (Mateo 5:6).

Y el requisito fundamental para ser llenados es vaciarnos primeramente de nosotros mismos. Dice el profeta Oseas:

“Y conoceremos y proseguiremos en conocer al Señor; como el alba está dispuesta su salida, y vendrá a nosotros como la lluvia tardía (la lluvia otoñal) y temprana (la lluvia primaveral) a la tierra.” (Oseas 6:3).

El Señor emplea estas acciones de la naturaleza para representar la obra del Espíritu Santo. Como el rocío y la lluvia temprana son dados para que la semilla germine, y después para madurar la cosecha, así nos es concedido el Santo Espíritu, para llevar adelante etapa tras etapa todo el proceso de desarrollo espiritual que Él tiene para nuestra vida. La maduración del grano representa el desarrollo de la obra de la gracia divina en el alma del discípulo de Jesucristo. Nuestra tierra ha de ser ablandada para poder trabajar en ese barro con que Dios quiere modelarnos y transformarnos a semejanza de Cristo Jesús.

Por nuestra parte, hemos de reconocer cuándo estamos secos, vacíos por dentro, faltos de energía espiritual, y aproximarnos a la Fuente de la Vida, que es Dios nuestro Señor, para pedirle un derramamiento fresco de su Espíritu. El Eterno aprecia nuestra sinceridad al reconocer que no existe un sustituto para el agua de la vida. Y Dios responde a la sed de sus hijos con el derramamiento del agua fresca de la lluvia del cielo, que renueva, ablanda, alegra, satisface, satura, limpia, sana, abraza, besa la tierra de que estamos constituidos, como el suelo que pisamos.

Así es como el Espíritu Santo se derrama y manifiesta su presencia. Así dice el Señor por medio del profeta Isaías:

“Yo el Señor la guardo (se refiere a su “viña”, es decir, a su pueblo), cada momento la regaré; la guardaré de noche y de día, para que nadie la dañe.” (Isaías 27:3).

La lluvia del Espíritu Santo nos capacita para continuar la labor emprendida por Jesús de Nazaret; nos conduce a la predicación de la Palabra de Dios; a dar testimonio a todos los hombres. El derramamiento del agua de vida nos hace anhelar parecernos a Cristo Jesús; pone peso de responsabilidad en nuestros corazones redimidos; humildad para obedecer al Señor y disciplina para perseverar en la obra encomendada.

La tierra que pisamos se asemeja mucho a nuestra propia vida. Después de un largo tiempo de sequía, el suelo llega a estar completamente seco y cuarteado, la vegetación se marchita, las hojas verdes ahora están amarillentas, las flores se vuelven mustias y el aire denso y sofocante. Los campos pierden su belleza natural. La tierra se seca y endurece. Se abandonan los cultivos. La simiente no puede germinar en semejante suelo. Pero cuando llega la lluvia, todo cambia. La naturaleza se vuelve exuberante. El agua ablanda los surcos, y éstos pueden acoger la semilla y abrazarla y hacerla germinar y fructificar.

Así es como actúa la lluvia del Paráclito en el corazón humano, ablandándolo y suavizándolo, en medio de la sequía espiritual; sobre todo sensibilizando el tosco y triste corazón del hombre ignorante de la gracia divina, capacitándolo para oír la voz del Señor, conocer la voluntad divina y poner manos a la obra.

La lluvia temprana del Espíritu Santo fue derramada por el Bendito en Jerusalem, sobre los primeros apóstoles y discípulos, como da testimonio el libro de los Hechos de los Apóstoles. Así fue como la iglesia naciente, sin dinero, sin locales suntuosos, sin pesada organización administrativa, sin el apoyo de ningún estado secular, ni de la sociedad incrédula, sin grandes personalidades entre los discípulos, sin doctores según la concepción humana, pero establecida sobre la *"piedra angular"*, que es la bendita Persona de nuestro Señor Jesucristo, sobre la fe apostólica y el poder del Espíritu Santo, se desarrolló rápidamente en lo que está llamada a ser: *"La casa de Dios, que es la iglesia del Dios viviente, columna y baluarte de la verdad."* (1ª Timoteo 3:15).

Desde entonces, y hasta el día de la Segunda Venida de Cristo, el desarrollo de la Iglesia de Dios será mediante la unción de poder del Santo Espíritu de Dios.

La lluvia tardía del Espíritu es la mayor y más urgente necesidad de la Iglesia de Jesucristo en nuestros días. Nos hace pensar en el paralelismo respecto al agua y la Tierra, cuando el pecado y la corrupción aumentan aceleradamente. Y las condiciones para recibir la lluvia tardía son las que el apóstol Pedro dio en aquel día de Pentecostés después de la Pascua de Cristo:

"Así que, arrepentíos y convertíos, para que sean borrados vuestros pecados; para que vengan de la presencia del Señor tiempos de refrigerio." (Hechos 3:19).

La condición tibia e indiferente en que hoy se encuentran muchos cristianos nominales nos habla muy fuertemente de la necesidad urgente de la lluvia del Espíritu Santo, y de la cercanía de la Segunda Venida de nuestro Señor Jesucristo, conforme a su promesa. Necesitamos de manera personal ser empapados con la lluvia del Santo Consolador.

"Y estando junto, les mandó (Jesús) que no se fueran de Jerusalem, sino que esperasen la promesa del Padre, la cual, les dijo, oísteis de mí. Porque Juan ciertamente bautizó con agua, mas vosotros seréis bautizados con el Espíritu Santo dentro de no muchos días." (Hechos 1:4-5).

La lluvia del Espíritu Santo es el don del Santo Espíritu de Dios, su propia Persona dándose, derramándose copiosamente, en forma rica, plena y abundante dondequiera que haya discípulos de Jesucristo sedientos de la justicia del Reino. Y todo lo que hemos de hacer por nuestra parte es mantener abiertos nuestros recipientes, nuestros corazones, para acoger la lluvia del Consolador.

Es urgente llamar la atención al mundo respecto a la necesidad de cuidar y administrar el agua de que dispone este planeta, e igualmente urge instar a todos los hombres a entregar sus corazones al Garante del perdón de los pecados y Dador de la salvación eterna, es decir, a

Jesucristo, luz para revelación a los gentiles y gloria de Israel para todos los pueblos, naciones y tribus.²⁵⁹

Urge proclamar dentro y fuera de los círculos cristianos que *“Jesucristo es el mismo ayer, y hoy, y por lo siglos.”* (Hebreos 13:8). Es imperativo abandonar la *“gracia barata”*²⁶⁰ del *“creer, pero seguir viviendo de la manera en que vivíamos antes de creer”*, para entender que la justicia de Jesucristo se otorga por la gracia divina, se recibe mediante la fe, y se manifiesta en la obediencia gozosa a los mandamientos, ordenanzas y preceptos de Dios nuestro Señor.

²⁵⁹ Lucas 2:32.

²⁶⁰ *“La gracia barata”* es expresión acuñada por el pastor Dietrich Bonhoeffer, y desarrollada en su obra titulada *“El Precio de la Gracia”*, Ediciones Sígueme, Salamanca, 1968. (Existen reediciones más recientes).

Concordancia del Agua en el Nuevo Testamento:

Mateo 3:11	Mateo 3:16	Mateo 8:32
Mateo 10:42	Mateo 14:28	Mateo 14:29
Mateo 17:15	Mateo 27:24	Marcos 1:8
Marcos 1:10	Marcos 9:22	Marcos 9:41
Marcos 14:13	Lucas 3:16	Lucas 7:44
Lucas 8:23	Lucas 8:25	Lucas 13:15
Lucas 16:24	Lucas 22:10	Juan 1:26
Juan 1:31	Juan 1:33	Juan 2:6
Juan 2:7	Juan 2:9	Juan 3:5
Juan 3:23	Juan 4:7	Juan 4:10
Juan 4:11	Juan 4:13	Juan 4:14
Juan 4:15	Juan 4:28	Juan 4:46
Juan 5:7	Juan 7:38	Juan 13:5
Juan 19:34	Hechos 1:5	Hechos 8:36
Hechos 8:38	Hechos 8:39	Hechos 10:47
Hechos 11:16	1ª Corintios 3:6	1ª Corintios 3:7
1ª Corintios 3:8	Efesios 5:26	1ª Timoteo 5:23
Hebreos 9:19	Hebreos 10:22	Santiago 3:11
Santiago 3:12	1ª Pedro 3:20	2ª Pedro 3:5
2ª Pedro 3:6	1ª Juan 5:6	1ª Juan 5:8
Apocalipsis 1:15	Apocalipsis 7:17	Apocalipsis 8:10
Apocalipsis 8:11	Apocalipsis 11:6	Apocalipsis 12:15
Apocalipsis 14:2	Apocalipsis 14:7	Apocalipsis 16:4
Apocalipsis 16:5	Apocalipsis 16:12	Apocalipsis 17:1
Apocalipsis 17:15	Apocalipsis 19:6	Apocalipsis 21:6
Apocalipsis 22:1	Apocalipsis 22:17	

BIBLIOGRAFÍA:

La Santa Biblia, Reina-Valera, Revisión de 1960, Sociedades Bíblicas Unidas.

“The Interlinear Bible”, Baker Book House, Grand Rapids, Michigan, USA., 1982.

Newman, Yacob y Siván, Gabriel, “Judaísmo A-Z”, Departamento de Educación y Cultura Religiosa para la Diáspora de la Organización Sionista Mundial, Jerusalem, Israel, 1983.

“La Misná”, Ed. Carlos del Valle, Editora Nacional, Madrid, España, 1981.

Rees, Martin, “Just Six Numbers: The Deep Forces that Shape the Universe”, Weindenfeld & Nicolson, Londres, 2000.

Existe traducción al castellano: “Seis Números Nada Más: Las Fuerzas Profundas que Ordenan el Universo”, Editorial Debate, 2001.

Hoyle, Frederick y Wickramasinghe, N.C., “Astronomical Origins of Life: Steps Towards Panspermia”, Kluwer Academia Publishers, April 2000.

Hoyle, Frederick, “El Universo Inteligente”, Editorial Grijalbo, Barcelona, España, 1984.

Ederly, Marcos, “Torá y Haftarat en Versión Castellana”: Traducción, Supervisión, Selección Exegética y Comentarios, 2ª Edición, Editorial Sinaí, Tel-Aviv, Israel, 1994.

Miller, Tyler, “Ecología y Medio Ambiente”, Grupo Editorial Iberoamérica, México, 1994.

Lovelock, James E., “Gaia, Una Nueva Visión de la Vida sobre la Tierra”, Biblioteca de Divulgación Científica, Ediciones Orbis, S.A., Barcelona, 1986.

Casares, Julio, “Diccionario Ideológico de la Lengua Española”, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, España, 1990.

“Diccionario de la Real Academia Española”, Editorial Espasa, Madrid, España, 1991.

Barrer, Kenneth. L., “New Internacional Version Bible Commentary”, Zondervan Publishing House, Grand Rapids, Michigan, USA, 1994.

Wenham, G.J., “New Bible Commentary”, Inter-Varsity Press, 1994.

Willmington, Harold. F., “Compendio Manual Portavoz, Editoprial Portavoz, 2001.

Pfeiffer, Charles. F., “Comentario Bíblico Moody”, Editorial Portavoz, 1993.

Archer, Gleason L., “Encyclopedia of Bible Difficulties”, Zondervan Publishing House, Grand Rapids, Michigan, USA, 1982.

Orlinsky, Harry M., Ed., "Notes on the New Translation of The Torah", The Jewish Publications Society of America, Philadelphia, USA, 1969.

Lockyer, Herbert, Ed., "Nelson's Illustrated Bible Dictionary", Thomas Nelson Publishers, New York, USA, 1986.

"Encyclopedia Britannica", ed. CD., 1998.

"The New Caxton Encyclopedia", The Caxton Publishing Company, International Learning System Corporation, London, England, 1972.

"Enciclopedia de la Biblia", Ediciones Garriga, S.A., Barcelona, España, 2ª ed., 1969.

"Enciclopedia del Mundo Bíblico", Plaza & Janés, S.A., Editores, Barcelona, España, 1970.

"Theological Dictionary of the New Testament", ed. Gerhard Kittle, William Eerdmans Publishing Company, Grand Rapids, Michigan, USA, 1983.

"Ante Nicene Fathers", ed. Alexander Roberts y James Donaldson, William B. Eerdmans Publishing Company, reprint of the Edinburg Edition, Grand Rapids, Michigan, USA, 1969-1973.

"A Selected Library of Nicene and Post-Nicene Fathers of the Christian Church", ed. Philip Schaff, D.D., LL.D., William B. Eerdmans Publishing Company, Grand Rapids, Michigan, USA, 1979.

Marshall, Alfred, "The R.S.V. Interlinear Greek-English New Testament: The Nestle Greek Text with a Literal English Translation", Samuel Bagster and Sons Limited, London, England, 3ª ed., 1975.

Ortiz, Pedro V., "Concordancia Manual y Diccionario Griego-Español del Nuevo Testamento", Sociedad Bíblica, Madrid, España, 1997.

Ortiz, Pedro V., "Léxico Hebreo-Español y Arameo-Español", Sociedad Bíblica, Madrid, España, 1977.

"Clave Lingüística del Nuevo Testamento Griego", Instituto Superior Evangélico de Estudios Teológicos, Ediciones La Aurora, Buenos Aires, Argentina, 1986.

Chavez, Moisés, "Diccionario de Hebreo Bíblico", Editorial Mundo Hispano, El Paso, Texas, USA, 1992.

"Theological Wordbook of the Old Testament", ed. R. Laird Harris, Gleason L. Archer, Jr., Bruce K. Waltke, Moody Press, Chicago, USA, 1980.

"The New Brown-Driver-Briggs-Gesenius Hebrew-English Lexicon", Hendrickson Publishers, Inc., Peabody, Massachusetts, USA, 1981.

Thayer, J. Henry, "The New Thayer's Greek-English Lexicon", Christian Copyrights Inc., Alpha & Omega Publishers and Authors, Lafayette, Indiana, USA, 1981.

"Diccionario del Hebreo y Arameo Bíblicos", Ediciones La Aurora, Buenos Aires, Argentina, 1982.

Davis, Paul, "Other Worlds", Simon & Schuster, New York, USA, 1980.

Davis, Paul, "The Accidental Universe", Cambridge University Press, Cambridge, 1982.

Freeman, Dyson, Scientific American, September, 1971.

Hawkins, Stephen, "The Anisotropy of the Universe at Larger Times", en "Confrontation of Cosmological Observational Data", ed. M. S. Longair, Dordrecht, Holanda: Reidel, 1974.

Hawkins, Stephen, "A Brief History of Time", Bantam Books, New York, USA, 1988.

Maturana, Humberto, y Varela, Francisco, "De Máquinas y Seres Vivos", Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1972.

Maturana, Humberto, y Varela, Fransico, "El Árbol del Conocimiento", Editorial Universitaria, Santiago de Chile, 1984.

Barrow, John D., y Tipler, Frank J., "The Anthropic Cosmological Principle", Oxford University Press, 1986.

Jastrow, Robert, "The Astronomer and God", in "The Intellectuals Speak our about God", Regnery Gateway, New York, 1984.

Carter, Brandon, "Large Number of Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology", in Confrontation of Cosmological Theories with Observational Data", ed. M. S. Longair, Dordrecht, Holanda: Reidel.

Rothman, Tony, "A 'What you see is What you Beget' Theory", en "Discovery", Mayo 1999.

Darwin, Charles, "On the Origin of the Species", Harvard University Press, Cambridge, Ma., USA, 2000.

Noah Kramer, Samuel, "La Historia empieza en Sumer", ("From the Tablets of Sumer"), Aymá, S.A., Editora, Barcelona, 1978.

Cudmore, Larison, "The Center of Life: A Natural History of the Cell", New Cork Times Book Company, 1977.

Colodenco, Daniel, "Génesis: El Origen de las Diferencias", Ediciones Lilmod, Colección Estudios y Reflexiones, Seminario Rabínico Latinoamericano, Buenos Aires, Argentina, 2006.

Dawkins, Richard, "The Blind Watchmaker", Pinguen Science, 1986.

Penzias, Arno, "Cosmos, Bios and Theos", Open Court, La Salle, Illinois, USA, 1992.

Aviezer, Nathan, "In the Beninning: Biblical Creation and Science", Ktav Publishing House, Inc., Jersey City, New Jersey, USA, 1990.

Greenstein, George, "The Symbiotic Universe", William Morrow, New York, 1988.

Keleman, Lawrence, "The Big Bang and the Big Question: A Universe without God", Chabad Jewish Center at the University of Chicago & Hyde Park, Chicago, USA, 2006.

Henry, Matthew, "Comentario Exegético-Devocional a toda la Biblia", Editorial Clie, Tarrasa, 1983.

Steiner, George, "Pasión Intacta", Siruela-Norma, Madrid, 1997.

Glynn, Patrick, "God the Evidence: The Reconciliation of Faith and Reason in a Postsecular World", Forum, Rocklin, California, USA, 1997.

Gross, Michael, "Travels to the Nanoworld: Miniature Machinery in Nature and Technology", Perseus, Cambridge, Mass., USA, 1995.

Gerstein, Mark, y Levitt, Michael, "Stimulating Water and the Molecules of Life", Scientific American, November 1998.

Ross, Hugh, "The Fingerprint of God", Promise Publishing Company, Orange, California, USA, 1991.

Swenson, Herbert, "Why is the Ocean Salty?", General Interest Publications of the U.S. Geological Survery, Washington D.C., USA.

De Duve, Christian, "A Guided Tour of the Living Cell", W.H. Freeman and Company, 1984.

Spetner, Lee M., "Not by Chance: Shattering the Modern Theory About Evolution", The Judaica Press, Brooklyn, New York, USA, 1997.

Ellis, George, "The Anthropic Principle: Laws and Environments", Cambridge Univerity Press, 1993.

Strobel, Lee, "A Case for Faith: A Journalist Investigates thr Toughest Objections to Christianity", Zondervan Publishing House, Grand Rapids, Michigan, USA, 2000.

Emoto, Masaru, "Los Mensajes del Agua", Editorial La Liebre de Marzo, Barcelona, 2003.

Bonhoeffer, Dietrich, "El Precio de la Gracia", Ediciones Sígueme, Salamanca, 1968.

The Broadman Bible Commentary, Marshall, Morgan & Scout, Londres, Reino Unido, 1971.