

EL TIEMPO, LA VIDA Y LA HISTORIA

A LA LUZ DE LA DATACIÓN RADIOCARBÓNICA

Robert L. Whitelaw

© Copyright SEDIN 2003

Presentado en forma electrónica por
SEDIN - Servicio Evangélico de Documentación e Información
Apartado 126 - 17244 CASSÀ DE LA SELVA
(Girona) ESPAÑA

Publicado originalmente por SEDIN en 1980
Publicación original de diversas procedencias

© Copyright original en inglés de
Creation Research Society
Bible-Science Association

Agradecimientos

SEDIN (*Servicio Evangélico de Documentación e Información*) desea manifestar su profundo agradecimiento a las siguientes entidades y personas que han hecho posible la presentación en castellano de esta serie Creación y Ciencia, facilitándonos los permisos para la publicación del material que aquí presentamos:

INSTITUTE FOR CREATION RESEARCH, de San Diego, California, dirigido por los Drs. Henry M. Morris y Duane T. Gish.

CREATION RESEARCH SOCIETY, de Ann Arbor, Michigan, y el Managing Editor, Dr. John N. Moore.

BIBLE-SCIENCE ASSOCIATION, de Minneapolis, Minnesota, dirigida por el Rev. Walter Lang.

Dr. JOHN C. WHITCOMB, Profesor de Antiguo Testamento en el Grace Theological Seminary de Winona Lake, Indiana, y a la editorial Presbyterian & Reformed Pub. Co.

Mr. R. G. ELMENDORF, ingeniero de Bairdford, Pennsylvania.

SPIRITUAL COUNTERFEITS PROJECT, y la BERKELEY CHRISTIAN COALITION de Berkeley, California.

SEDIN
Apdo. 126
17244 CASSÀ DE LA SELVA
(Girona) ESPAÑA

Robert L. Whitelaw

EL TIEMPO, LA VIDA Y LA HISTORIA
A LA LUZ DE LA DATACIÓN
RADIOCARBÓNICA

LIBROS *CREACIÓN* y *CIENCIA*

EL TIEMPO, LA VIDA Y LA HISTORIA
A LA LUZ DE LA DATACIÓN RADIOCARBÓNICA

© 1970 Creation Research Society; 1974 Bible-Science Association.

© 1977 SEDIN, Apartado 126 - Cassà de la Selva (Girona), ESPAÑA
para la versión española

© 2003 SEDIN, Apartado 126 - Cassà de la Selva (Girona), ESPAÑA
para la versión electrónica

Compilado por SEDIN, con permiso de Creation Research Society; Bible-Science Association, Inc.

Traducción del inglés: Santiago Escuin

Trabajo de escáner y primera revisión: Andreu-A. Escuin

Revisión 2003

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
1. EL TIEMPO, LA VIDA Y LA HISTORIA A LA LUZ DE 15.000 DATACIONES RADIOCARBÓNICAS	9
CONCLUSIÓN	34
APÉNDICE A Determinación analítica de la variación de producción de C-14	37
APÉNDICE B Evidencia del Diluvio del Génesis proporcionada por la datación radiocarbónica de especímenes marinos	41
CONCLUSIÓN	45
2. EL TIEMPO, LA VIDA Y LA HISTORIA A LA LUZ DE 30.000 DATACIONES RADIOCARBÓNICAS	46
APÉNDICE Hechos de las Escrituras y de la geología sustentados por las primeras 15.000 dataciones con C-14	58

INTRODUCCIÓN

Este libro que tiene usted en sus manos es un examen crítico-científico del estado en que se halla la disciplina de que se trata en relación con las teorías sobre los orígenes de la Tierra, del Universo y de la vida.

La cultura actual está dominada y encauzada por la ideología evolucionista. Según esta ideología, no existe ningún Relojero, ningún Creador que haya creado el Universo, ni que pueda intervenir en él. El evolucionismo pretende haber *demostrado científicamente* la realidad de estas afirmaciones, y los que defienden esta ideología están conduciendo la cultura actual hacia un énfasis en la pretendida evolución de la Humanidad, directora – dicen– de sus propios destinos en un Universo surgido sin propósito, sin significado y sin destino.

Este enfoque cultural e ideológico lleva, pues, a dos consecuencias, ambas corrosivas de la visión Bíblica de Dios, de Su creación y de los valores últimos:

A) El evolucionismo nos despersonaliza, inculcándonos la idea de que nuestra existencia es fortuita, sin propósito, sin origen ni destino. Esto lleva a la aceptación pasiva de la despersonalización y de la regimentación, como cosa totalmente lógica. Ello es consecuencia lógica de intentar eliminar al Creador de Su Universo. El intento de «liberar» al hombre de su Dios desemboca consecuentemente en la deshumanización del hombre, y en la más baja de las esclavitudes: la de enfrentarse a una pretendida «nada» con tal de huir de la presencia de nuestro Dios. Todo ello estaría muy en su sitio si esta ideología fuera cierta, y estuviese comprobada «científicamente», tal como su propaganda lo pretende.

B) En vista del admirable orden y propósito que se hace patente en el estudio del Universo y de todo lo que éste contiene, los que rechazan al Dios trascendente y Creador y Su Revelación, pero que se ven en la necesidad de aceptar, maravillados, la sublimidad de la Creación, no tienen otra alternativa que la de atribuir la eternidad, el poder y la deidad que se manifiestan en el orden de la Creación a la misma Creación. Así es como surge el Panteísmo y su consecuencia última, el Monismo –el intento más sistemático y consistente de explicar las cualidades sobrenaturales del Universo aparte de su Creador trascendente y personal (cf. Romanos 1:18-32). La serie a la que este libro pertenece desafía las pretensiones evolucionistas de haber demostrado científicamente el «hecho» de la evolución de la vida y sus consecuencias. Tal pretensión es falsa. No solamente no es cierto que hayan demostrado que la vida se haya autogenerado y evolucionado de niveles más bajos a niveles más y más elevados, sino que además es científicamente *imposible*. Invitamos al lector a sopesar cuidadosamente nuestra exposición del caso, y a decidir honestamente por sí mismo.

A la objeción que alguien podría presentar de que «Dios habría podido utilizar la evolución como método de Creación», daremos una respuesta breve: No se trata del *poder*

de Dios tanto como del *carácter moral* de Dios y de lo que Dios nos ha revelado, tanto acerca de Su carácter como de la manera en que creó. Dios *no* utilizó este método. Por lo menos *no el Dios de la Biblia*. Según la Biblia, *la muerte entró en el mundo después del pecado del hombre*, cabeza federal de la Creación. La objeción de que este relato es alegórico implica haber prejuzgado la cuestión precisamente objeto de debate, dando por sentado que el relato no es históricamente cierto, lo que no procede. Además, es imponer un sacerdocio, el de la ciencia, entre el creyente y Dios y Su Palabra, con el fin de interpretar la Revelación en base de este sacerdocio intermedio, lo que es totalmente impropio. Con respecto al carácter moral de Dios, está contra de todo lo que la Biblia nos enseña sobre Él el suponer que Él creara por medio de ensayos, de prueba y error, por medio de la eliminación de los débiles por parte de los fuertes, de la lucha competitiva, hasta llegar por estos medios al Hombre. Esto haría de Dios el autor de la lucha, del egoísmo, de la brutalidad —¡como medios dispuestos por Dios para hacer avanzar Su creación por un camino de progreso evolutivo! De nuevo, volviendo a la Biblia, vemos que toda esta crueldad y rapiña que hallamos a nuestro alrededor son *consecuencia* del pecado cometido en el seno de una creación buena y perfecta, la cual cayó sometida a vanidad al caer Adán y Eva en rebeldía contra el Creador, cayendo de una posición de inocencia y dependencia en que estaban a una posición de pecado y sus consecuencias. Dios creó un mundo en paz, un mundo dichoso. Fue la rebelión contra Dios lo que introdujo el caos, la penuria y la lucha por la existencia y la rapiña donde antes reinaba la armonía.

Más de 100 años de propaganda evolucionista ha puesto a grandes sectores de la Cristiandad a la defensiva, los cuales se han apresurado a «armonizar» Génesis, capítulos 1–11, con los «hallazgos de la ciencia», hipotecando gravemente su testimonio y su visión de la naturaleza de Dios, del Hombre y de toda la Revelación en general. Pero se han apresurado demasiado en sus deseos de contemporizar con el mundo, pues el evolucionismo *no es una conclusión científica*, como falsamente afirman la inmensa mayoría de sus propagandistas, *sino una premisa filosófica materialista* sobre la que los no creyentes, científicos o no, *tienen* que construir una visión del mundo atea o panteísta, mezclando hábilmente los ingredientes filosóficos con datos científicos seleccionados, y apartando otros muchos datos científicos que no convienen. En palabras de Carl F. von Weizsacker, físico y astrónomo materialista:

«No es por sus conclusiones, sino por su punto de partida metodológico por lo que la ciencia moderna excluye la creación directa. Nuestra metodología no sería honesta si negase este hecho. No poseemos pruebas positivas del origen inorgánico de la vida ni de la primitiva ascendencia del hombre, tal vez ni siquiera de la evolución misma, si queremos ser pedantes.»

La Importancia de la Ciencia, Ed. Labor, Nueva Colección Labor, nº 27, p. 125 (Barcelona, 1972).

No es, pues, que la evidencia de que el evolucionismo sea absurdo y anticientífico sea endeble. En todos los campos (Paleontología, Geología, Biología, etc.) se puede ver con toda facilidad que no goza de ningún apoyo científico. Y la termodinámica y la fisicoquímica le asestan un golpe definitivo. La verdadera dificultad ante la que la mayor parte de las personas se estrellan es que el abandono del evolucionismo implicaría la aceptación total del Creador y ... esto es lo último que se quiere hacer. Porque aceptar al Creador implicaría aceptar que el Creador ha hablado, implicaría aceptar Su Revelación y el lugar que nos corresponde como criaturas de Su mano. Y esto en realidad ya no es un problema científico, sino que es un problema *muy personal*, el orgullo humanista, o la soberbia: justamente la verdadera causa de nuestro alejamiento de Dios, la actitud en que cayó Adán en su acción de desobediencia, y que nosotros hemos heredado.

TODAS las posturas sobre los orígenes tienen tremendos efectos personales... excepto en las personas que afectan ante estos asuntos una indiferencia impropia y voluntariosa. En este sentido no existe la pretendida «objetividad» científica. Por el contrario, la intensa importancia del tema debería llevarnos a examinar con todo interés: «¿Qué hay de cierto en las pretensiones evolucionistas?» «¿Ha hablado Dios y se ha manifestado Dios a los hombres?» «Si es así: ¿Qué ha dicho y qué ha hecho?»

En esta serie se demuestra desde el criterio científico la insostenibilidad de la postura evolucionista. Las consecuencias, consistentes en que la realidad es que el Creador trascendente nos ha creado son tremendas, y aquí solamente se pueden bosquejar:

–Dios no solo ha creado al hombre y al mundo en el que él habita. Dios también ha hablado, y Su palabra ha sido recogida en los 66 libros que forman la Biblia.

–La Biblia nos da la explicación no solamente de la grandeza del hombre, sino también de su depravación y responsabilidad moral. El hombre está caído en pecado ante un Dios Justo y Santo, como resultado de la caída primera de Adán y Eva al comienzo de la historia.

–Pero está escrito en la Biblia que

«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».

(Evangelio según San Juan, capítulo 3, versículo 16.)

–Dios tiene un propósito en Su creación. Una creación en la cual, caída ella, Él interviene en Redención y en Juicio. ¿Cuál será tu porción?

El Tiempo, la Vida, y la Historia a la luz de 15.000 dataciones radiocarbónicas

Por Robert L. Whitelaw*

Han transcurrido unos cien años desde Darwin, y la teoría de la evolución total parece haber barrido a los opositores del campo científico. La idea de que la vida, el orden y la complejidad multiformes aparecieron en la escena por mera casualidad procediendo de un caos sin vida y sin leyes se acepta en la actualidad sin casi ninguna duda u objeción. Esta idea impregna la prensa pública; colorea la enseñanza de la Historia, Filosofía, y Ciencia; y en las ciencias de la Vida y de la Tierra es la premisa general por la que se analiza la nueva evidencia y se efectúan nuevas investigaciones.

Sin necesidad de presentar ningún átomo de evidencia que lo apoye, un científico de vanguardia¹ puede afirmar atrevidamente: «No hay ninguna necesidad de explicar el origen de la vida en términos de lo milagroso ni de lo sobrenatural. La vida ocurre allí donde las condiciones son apropiadas. No tan solo emergerá, sino que además persistirá y evolucionará». Afirmaciones como ésta son aclamadas como la sabiduría del siglo veinte, mientras que el registro bíblico queda relegado a la categoría de folklore.

Posiblemente, la mejor expresión del moderno razonamiento en favor de la evolución *integral* proceda de la pluma de George Wald:

«Lo importante es que ya el origen de la vida pertenece a la categoría de los fenómenos “que por lo menos suceden una vez”, el tiempo está a su favor. Por más improbable que sea este suceso, ... si se da suficiente tiempo, tendrá lugar con toda certeza... De hecho, el tiempo es el protagonista de la función. El tiempo con el que tenemos que tratar es del orden de dos mil millones de años. Lo que vemos como imposible en base a la experiencia humana no tiene aquí ningún significado. Con tanto tiempo a disposición, lo “imposible” se hace posible, lo posible probable, y lo probable, virtualmente cierto. Tan solo hay que esperar: el tiempo mismo hace los milagros.»²

* Robert L. Whitelaw es Profesor de Ingeniería Nuclear y Mecánica en el Instituto Politécnico y Universidad Estatal de Virginia, en Blacksburg, Virginia 74060. EE. UU. de Norteamérica.

¹ Harlow Shapley, July 3, 1965. *Science News Letter*, pág. 10.

² George Wald (1955). The origin of life, (en) *The physics and chemistry of life*. Simon & Shuster, New York, pág. 12.

Este argumento conlleva una falacia lógica y un absurdo filosófico. Si ello es cierto, cualquier suceso increíble puede tener lugar *en cualquier instante*: La calabaza de la Cenicienta se transforma fácilmente en una carroza.

No obstante, este argumento se presenta con otro propósito: es satisfactorio, persuasivo, y acalla cualquier duda. Y, a semejanza de la «ciencia» especulativa de épocas pasadas, no exige ninguna evidencia. Tan solo con el tiempo —ilimitado, inconcebible, inimaginable— se consigue construir una fortaleza y un arma con la que destruir toda oposición. No importa lo bien fundamentada que esté la evidencia contra la evolución, siempre debe caer derrotada ante la demoledora premisa: «dado el suficiente tiempo...». Porque si con dos mil millones de años no se tiene suficiente, ¿quién puede impedir que se abogue por diez mil millones? ¡O diez mil millones de millones, si hay necesidad de ellos!

Tal es la verdadera base de la moderna teoría evolucionista. No importa cuán disfrazada esté de matemáticas o de ciencia, es simplemente una expresión de fe ciega en que, dado el tiempo suficiente, sucederá un milagro. Y no solamente un milagro, sino mil millones de milagros en sucesión, todos en el lugar preciso y en el orden adecuado sin tan solo un fallo en el interín. (Porque se precisa de un milagro no menor que éste para dar cuenta del origen de la célula más sencilla). Intoxicados con una fe tan grande como ésta, no es extraño que los evolucionistas permanezcan sordos a los mejores argumentos de la lógica, de la evidencia y de las Escrituras. El héroe es el tiempo; y en tanto que éste sea inextinguible, la evolución permanece segura.

No obstante, ¡el tiempo es el protagonista de otra función! Es central al significado y a la validez del registro bíblico. En tanto que los evolucionistas exigen un tiempo inmenso, sin fin y sin propósito, la Biblia exige, sin confusión posible, la aceptación de un mundo cuyo tiempo está medido, lleno de propósito y destinado a un fin; y todo ello de exacto acuerdo al propósito eterno de un Dios soberano «que hace todas las cosas según el designio de Su voluntad». El resultado de esta ecuación es que o bien la Biblia se mantiene y la evolución cae, o bien que la evolución se mantiene y la Biblia cae. No se pueden mantener ambas cosas a la vez.

Tampoco hay lugar para la parcial aceptación de la Biblia y de la Evolución en lo que respecta a conceptos de tiempo. Porque si la Biblia fuera indigna de confianza cuando habla de tiempo en Génesis 1:5 y 11, también sería indigna de confianza cuando habla de tiempo en Gálatas 4:4, Hechos 17:31, y Hebreos 1:1. Así, el desafío del evolucionismo constriñe a cada científico y estudioso a encarar la cuestión de la cronología Bíblica como parte de su afirmación integral de autoridad. La cronología bíblica ¿es verdadera o falsa?

Para una tarea así, los científicos modernos presentan una nueva y especial herramienta —la datación radiocarbónica. Ya se han publicado quince mil dataciones, y cada año se añaden miles más. Con éstas es ya posible, como nunca lo fue antes, comparar las pretensiones evolucionistas en cuanto al tiempo con la cronología de las Escrituras, y descubrir dónde se halla la verdad.

EL MÉTODO DE DATACIÓN RADIOCARBÓNICA

El método de datación radiocarbónica fue primeramente propuesto y puesto a punto por Willard F. Libby, por el cual recibió un bien merecido Premio Nobel en 1960. Efectuando enojosas mediciones sobre materia viviente de todas clases por todo el mundo, el doctor Libby pudo demostrar que todas las células vivientes poseen la misma radiactividad específica a causa de la presencia de aproximadamente 767 átomos de Carbono-14 por cada mil millones de átomos de Carbono-12.

Mientras la célula vive, se mantiene esta proporción por medio de un ciclo constante establecido entre la materia viva y el dióxido de carbono en el aire y en el mar, que se conoce con el nombre de «depósito de intercambio de carbono». A continuación demostró, por medio de mediciones atmosféricas a varias latitudes y altitudes, que la velocidad a la que se va reponiendo el Carbono-14 (C^{14}) en este depósito por la acción de los rayos cósmicos es *razonablemente próxima* a la velocidad a la que se desintegra en la materia viviente.

Entonces, él *supuso* que estas dos velocidades son esencialmente iguales, y que así lo han sido durante muchos años. De esta manera «nació» el método de datación radiocarbónica que han utilizado los científicos desde entonces, un período que ya ha cumplido los 20 años [en 1970, en que se publicó este artículo; N. del T.].

La validez de las dos suposiciones anteriores se examinará más adelante. Suponiendo por el momento que fueran correctas, veamos lo sencillo y lo seguro que es el método. Es cosa sencilla calcular el número de años transcurridos desde que la materia viva del espécimen murió hasta la actualidad, midiendo la radiactividad que presenta. Después de 5.570* años, los clics por minuto en un contador Geiger serán la mitad de los que se hubieran registrado en el momento de la muerte; después de 11.140 años el contaje descendería a la cuarta parte; después de 22.280 años se contaría una dieciseisava parte; y así iría disminuyendo. Lo único que se necesita es una muestra pura sin mezclas de otras materias vivas o muertas a lo largo de los años transcurridos, además de la suposición de que la radiactividad que el espécimen poseía en el momento de su muerte era la misma que la que exhibe la materia viviente en la actualidad, o sea 16,0** desintegraciones por minuto y gramo del carbono total (dpm/g).

Entre los primeros especímenes que dataron Libby y sus colaboradores había algunos anillos de árboles y reliquias de edad «conocida» del antiguo Egipto. La concordancia fue bastante satisfactoria. En 1952 se publicó el método en forma de libro,³ juntamente con

* Análisis más recientes dan 5.730 años como mejor «vida media», lo que representa un error de sólo un 3 %.

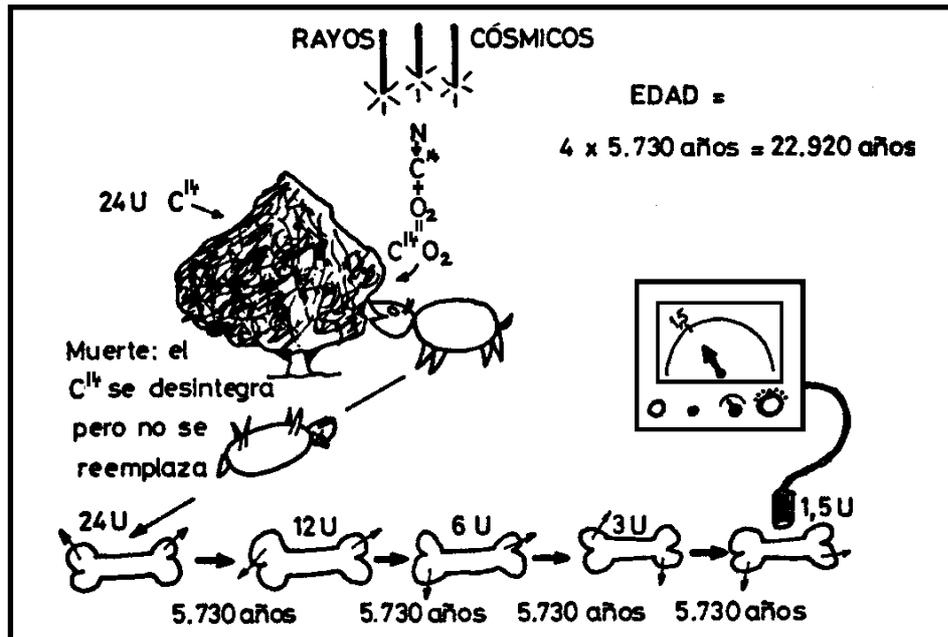
** 16,2 en conchas marinas, y 15,3 en vegetación y tejidos vivientes, debido a la diferente relación de C^{12}/C^{14} en cada grupo.

³ W. F. Libby (1952). *Radiocarbon dating*. University of Chicago Press, 1st edition. Publicado en castellano, *Datación Radiocarbónica* (Ed. Labor, Barcelona, 1970).

200 dataciones de especímenes arqueológicos y geológicos reunidos de 30 localidades muy separadas. Se publicó una segunda edición⁴ en 1955, y se incluyó un apéndice especial al final de la mayor parte de los capítulos en la reimpresión de 1965 de la segunda edición.

EXPOSICIÓN DEL MÉTODO DE DATACIÓN RADIOCARBÓNICA

(Adaptado del libro de R. L. Wysong: *Creation-Evolution – The Controversy*, Inquiry Press, Midland, Michigan 48640, pág. 149)



1. Se forma carbono radiactivo por la acción de los rayos cósmicos sobre el nitrógeno de la atmósfera.
2. El C^{14} se combina con oxígeno para formar dióxido de carbono (anhídrido carbónico) que es, a su vez, incorporado en las estructuras vegetales y animales.
3. A partir de la muerte, no se asimila más C^{14} en los tejidos orgánicos, y el que se halla presente en el organismo se desintegra para formar materias no radiactivas.
4. Conociendo el nivel actual de C^{14} en tejidos vivos, y sabiendo también que la mitad del C^{14} presente en la muestra se desintegra en 5.730 años, se puede conocer la edad de la muestra de la materia orgánica simplemente midiendo la cantidad de C^{14} que queda, *si suponemos* que:
 - a) existe un equilibrio entre la cantidad de C^{14} que se forma y la que se desintegra.
 - b) que la concentración de C^{14} en los seres vivos del pasado era igual a la actual, no inferior.
 - c) que la cantidad de carbono en el depósito de intercambio ha permanecido constante.

⁴ *Ibid.* (1955), 2nd ed, (con una lista ampliada de dataciones mediante C^{14} en el capítulo 6, y la adición del capítulo 7 por F. Johnson, titulado: «Reflections upon the significance of radiocarbon dates»).

Una vez quedó establecido el nuevo reloj radiocarbónico, científicos universitarios y de centros de investigación de todo el mundo se unieron para estudiar este nuevo campo de investigación, montando sus propios laboratorios de datación. Hacia finales de 1968 había casi 100 laboratorios ocupados en ello, tal como se observa en la Tabla 1. Se reconoció al C^{14} como herramienta muy valiosa para identificar la edad de depósitos culturales antiguos y de artefactos, así como para la datación de polen, árboles y vegetación enterrados, así como huesos y reliquias de todas clases procedentes del pasado.

Al mismo tiempo, todos los involucrados en el método reconocían que el método podía dar edades computables hasta solo 50.000 años antes de nuestra era, ya que la radiactividad de cualquier objeto anterior sería a duras penas detectable. Con toda certeza, quedaba fuera del panorama la posibilidad de datar fósiles, materia petrificada, carbón, petróleo o huesos de hombres prehistóricos o de animales. Utilizando premisas evolucionistas, los científicos han asignado a estos materiales edades muy superiores a los 100.000 años, y muchos de ellos dentro del campo de los millones de años. Resumiendo, solamente se consideraba susceptible de datación el material procedente del Pleistoceno superior y del Holoceno. Era impensable obtener una datación de los estratos terciarios, y se esperaba con toda certeza que un gran número de especímenes daría edades «infinitas», o sea, demasiado antiguas para poderlas medir.

¿Cales han sido los resultados? En una sola palabra: ¡Asombrosos! Asombrosos para cualquier investigador con presuposiciones evolucionistas. Pero aún más asombrosas cuando se comparan con el registro bíblico, como veremos.

LISTA DE DIEZ HECHOS ASOMBROSOS

Empezando con el primer grupo de 200 dataciones publicadas por Libby en la primera edición, la lista ha crecido ahora, y hacia finales de 1969 incluye unas 15.000 dataciones de especímenes independientes de todas clases reunidas de todas las partes del mundo por los noventa y un laboratorios listados en la Tabla 1. La amplia distribución de estos especímenes por categoría y por geografía se da en las Tablas 2 y 3.

Todas estas dataciones se publicaron, hasta el año 1958, en *Science*, y a continuación en la revista anual *Radiocarbon*, con amplios detalles del material sometido a ensayo y la localidad de origen de cada espécimen. Recapitulando, el registro de las dataciones con radiocarbono es tan numeroso y amplio, en cuanto a épocas, localidades, y materiales ensayados, que ningún científico informado, ni ningún historiador ni educador ni editor, no importa cuán aferrados estén a las premisas evolucionistas, puede excusarse de examinarlo ni de dejar de considerar sus profundas implicaciones. Después de considerar estas dataciones, y después de comprobar el material descriptivo, se pueden detectar por lo menos diez hechos asombrosos:

1. Prácticamente cada espécimen de material que vivió en el pasado ha sido datado dentro de los 50.000 años pasados. Muy pocos están datados hasta 60.000 y solamente tres —tres entre 15.000— se afirman como de edad «infinita»; estos tres son unos huevos de megápodos procedentes de una caverna de las islas Filipinas.
(*Nota:* Para apreciar plenamente el significado que ello tiene, debemos resaltar que si la geología Lyelliana y la escala evolucionista de «tiempo» fueran vidas, si la materia viviente se ha ido acumulando y muriendo sobre la tierra sobre supuestas vastas épocas de tiempo, entonces un muestreo mundial aleatorio de materia orgánica enterrada como el que nos ocupa ¡debería presentar 20.000 especímenes no datables por cada uno datable! Suponemos el hecho de que muchos investigadores estaban efectuando sus búsquedas en antiguas culturas específicas, como la India, Maya, Babilonia, etc. No obstante, todas ellas están datadas dentro de 50.000 años *hasta la máxima profundidad de todos los depósitos*. La gran mayoría de muestras se relacionaba con vegetación, polen, turberas, árboles enterrados, arcilla fosilífera, muestras del fondo oceánico, huesos enterrados y yacimientos culturales de carbón vegetal —la *mayor parte* de las cuales debieran haber dado edad «infinita». No obstante, ¡presentan una actividad radiocarbónica mensurable!)
2. Muestras en estratos identificados por el investigador como Pleistoceno, Plioceno, e incluso Eoceno (o sea, ¡de 50 millones de años de antigüedad para un evolucionista!), y la mayor parte de hallazgos identificados como Paleolítico, aparecen con edades inferiores a 40.000 años.
3. Incluso el carbón, petróleo, gas natural y lignito quedan datados dentro de los últimos 50.000 años. Sin embargo, ¡el período carbonífero aceptado que supuestamente produjo estos materiales fue hace 100.000.000!
4. De las edades más antiguas, la mayor parte pertenece a vegetación enterrada de todas clases.
5. Unos 22 especímenes datados son identificados como «fósiles», material semipetrificado, o material de capas fosilíferas.
6. Muchas de las dataciones son de flora y de fauna extintas, que hasta ahora se atribuían al Pleistoceno inferior y medio, tales como el mastodonte, milodonte, tigre-sable, etc. Casi todos han sido datados entre 10.000 y 30.000 años.
7. Muchos restos de hombres «prehistóricos» y artefactos correspondientes son datables dentro de los últimos 30.000 años, incluyendo casos como el Hombre de Neanderthal, el Hombre de Broken Hill, el Hombre de Florisbad, de Heidelberg,

de Keilor y de Hotu. Además, ¿se arrojan dudas sobre las dataciones de entre dos y cuatro millones de antigüedad* atribuidas por Leakey *et al* a formas como el *Zinjanthropus* de Olduvai y el *Australopithecus* del Valle Omo!^{5, 6, 7}

8. Los depósitos de los fondos oceánicos y muestras extraídas de 14 metros de profundidad del fondo oceánico, que se supone contienen los detritos de las formas de vida más primitivas, están datados dentro de los últimos 40.000 años.
9. Los artefactos antiguos datados por arqueología (en Egipto, Siria, Irán, etc.) muestran por lo general que las dataciones radiocarbónicas son 500 años más recientes (según la referencia 5), confirmando la tendencia, hoy en día reconocida, de exageración por parte de los historiadores antiguos. (Beroso, Maneto, etc., N. del T.)
10. Las edades más antiguas de la cultura humana se hallan en el Oriente Medio, mientras que las dataciones «humanas» más antiguas en el Hemisferio Occidental son notablemente más recientes. Para sustanciar los dramáticos hallazgos de los apartados (3), (5), (6) y (7) anteriores, la Tabla 4 da la lista de 75 dataciones típicas de más de 220 que se han hallado en estas categorías específicas hasta la fecha.

Estos hechos ya han perturbado a algunos especialistas en geología evolucionista y en paleontología, como se comprueba por una típica afirmación en *Science* (Octubre, 1956): «A causa de las dataciones radiocarbónicas, todas las anteriores interpretaciones de historia lacustre del Pleistoceno, su profundidad y posición en la columna geológica, deberán ser revisadas» (p. 669). Pero más perturbadores son aún los hechos que surgen de un análisis todavía más cuidadoso de toda esta gran recolección de datos.

Aquí tenemos ante nosotros, reunidas de todas las partes del globo y cubriendo casi todas las formas de vida ya fallecidas, un suficiente número de dataciones de muertes para aprender algo gracias a su distribución. Si se distribuyen por edad, por localidad y por tipo

(Sigue en la página 21)

* Véase *Crítica de las Dataciones Radiométricas*, de H. S. Slusher, Colección Creación y Ciencia nº 3 (SEDIN/Clic, Terrassa, España 1980).

⁵ L. S. B. Leakey (1959). A new fossil skull from Olduvai, *Nature*, 184:491.

⁶ F. C. Howell, 1969. Remains of hominidae from pliocene and pleistocene formations in the lower Omo basin, Ethiopia, *Nature*, 223:1234.

⁷ *Datelines in Science*. November 7, 1969, 1,5 million years are added to early hominids' age. Véase también *Datelines in Science*. september 17, 1967, sobre el cráneo de la Garganta de Olduvai de la Referencia 5.

TABLA 1

LABORATORIOS DE DATACIÓN RADIOCARBÓNICA
(Radiocarbon, vol. 10, págs. 169-177, 1968)

A	Arizona	GD	Gdansk		Petroleum
ANL	Argonne National Laboratory	O	Humble	N	Riken (Tokyo)
AND	Australian National Univ.	ORINS	Oak Ridge Assoc. Univ.	NPL	Nat. Physical Lab'y
B	Berna	OWU	Ohio Wesleyan Univ.	NS	Nova Scotia
FIRM	Birmingham	OX	U. S. Dept. of Agriculture	NSW	New South Wales
BLN	Berlin	P	Pennsylvania	NY	Nancy
BM	British Museum	PI	Pisa	NZ	New Zealand
BONN	Bonn	PR	Praga	V	Victoria
GIF	Gif-sur-Yvette	Q	Cambridge	VRI	Vienna Radium Inst.
GL	Geochronological Laboratory	R	Roma	W	U. S. Geol. Survey
GRO	Groningen	RI	Radiochemistry, Inc.	WIS	Wisconsin
GRN		S	Saskatchewan	SR	Salisbury, Rhodesia (Harare, Zimbabwe)
GSC	Ottawa	SA	Saclay	ST	Estocolmo
GSY	Gif-sur-Yvette	SH	Shell	SU	Finlandia
GO	Glasgow University	SI	Smithsonian Institution	T	Trondheim
GX	Geochron Lab'y Inc.	SL	Sharp Laboratories	TA	Texas
H	Heidelberg	SM	Mobil Oil Corporation	TAM	Texas A & M Univ.
HV	Hanover	KN	Kiel	TB	Tbilisi
I	Isotopes-A Teledyne Co.	KN	Colonia	TBNC	Kaman Nuclear
II	Isotopes. Inc.	L	Lamont	TF	Tate Inst. of Fundamental Research
IRPA	Institut Royal Du Patrimoine Artistique	LE	Leningrado (San Petersburgo)	TK	University of Tokyo
ISGS	Ill. State Geol. Survey	LJ	Univ. of Calif., San Diego	TX	Texas
IVIC	Caracas	LP	La Plata	U	Uppsala
K	Copenhagen	LU	Lund	UCLA	Univ. of California, L. A.
C	Chicago	LV	Heverle Lovaina	UW	Univ. of Washington
CT	Caltech	LY	Univ. de Lyon	WSU	Washington State Univ.
D	Dublin	M	Michigan	X	Whitworth College
DAK	Dakar	MA	Manitoba	Y	Packard
FR	Freiberg	MC	Mónaco	PIC	Yale
FSU	Florida State	ML	Miami		
G	Goteborg	MO	Vernadski Inst. of Geochemistry		
GAK	Gakushuin Univ.	MP	Magnolia		

Nota: Se dan entre paréntesis los nombres actuales de algunas ciudades o países, debido a cambios políticos desde la primera publicación de este artículo (P.ej., Leningrado = San Petersburgo). (N. del T.)

TABLA 2

DISTRIBUCIÓN POR CATEGORÍAS DE LOS ESPECÍMENES RADIOCARBÓNICOS

ESPECÍMENES ARQUEOLÓGICOS EN LAS CLASES I Y II:

Turba en asentamientos, vertederos prehistóricos, huesos, artefactos de madera y de barro, muebles, herramientas y estructuras de madera, grano, estiércol, canoas, nidos, fósiles, carretillas, pieles, cabellos, tejidos orgánicos, sangre, colmillos, acumulaciones de conchas, rollos de pergamino, papiros, artículos de sepultura, y otros similares.

ESPECÍMENES GEOLÓGICOS DE LA CLASE III:

Madera, tal como tocones, troncos, ramillas, corteza, ya sean fosilizados, petrificados, o al natural; carbón vegetal procedente de fuegos no relacionados con asentamientos humanos.

ESPECÍMENES CLASIFICADOS EN LA CLASE IV:

Focas, ballenas, coral, mariscos, y todas las otras formas de vida marina; insectos, polen, depósitos calcáreos, gredas, limos barrocos lacustres, turba, lignito, hulla, petróleo, gas natural, toba, gyttja, musgo, helechos, semillas (no reconocidas), caliche, sapropel, fangos carbonatados, sedimentos del fondo oceánico, lava, flora fosilizada, y similares.

TABLA 3

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ESPECÍMENES RADIOCARBÓNICOS

ESPECÍMENES DEL HEMISFERIO OCCIDENTAL

(asignados a la Clase II):

Estados Unidos (casi todos los Estados, siendo la mayor parte de ellos procedentes de áreas de cultura india y esquimal), Canadá (todas las provincias, Territorios del Noroeste y el Yukon representados), Groenlandia, México, Cuba, y la mayor parte de las Antillas, Centroamérica, Islas de Pascua y Galápagos, Sudamérica (todos los países), Antártida, Bermuda.

ESPECÍMENES DE AFRO-EURASIA

(asignados a la Clase I):

Islandia, Europa (todos los países), Marruecos, Argelia, Libia, Túnez, Egipto, Sudán, África Ecuatorial, Nigeria, Rhodesia (Zimbabue), la mayor parte de regiones del centro y del sur de África, Etiopía, Turquía, Palestina, Mesopotamia y Arabia (especialmente localidades de la antigüedad clásica), Irán, Afganistán, India, China, Indonesia y Asia Sudoccidental, casi todas las repúblicas socialistas en Siberia y Asia Central, Japón, Taiwán, Filipinas, Corea, Madagascar y las islas del Índico, islas del Atlántico sur, Australia.

ESPECÍMENES DE OCEANÍA

(pocos en cantidad, distribuidos entre las Clases I y II):

Nueva Zelanda, Fiji, Tahití, y otras islas del Pacífico central.

TABLA 4

DATACIONES PUBLICADAS DE FÓSILES, FAUNA EXTINTA, Y «HOMBRE PREHISTÓRICO»
(Lista parcial, seleccionada de 250 especímenes identificados como tales hasta 1969)

<i>Radiocarbon</i> , vol. 11, 1969	Edad (años)	Yacimientos más antiguos I y IV con disconformidad angular en muchas localidades, y ocasionalmente incluso sobre la lava basáltica que sirve de base al Yacimiento I».*
GaK-1042: Hueso de <i>Metacurvulus astylodon</i> , Kei-jima, Islas Ryukyu	18.800	
Gif-774: Molar de <i>Elephus primigenius</i> , Thonon-les-bains, Alta Saboya	14.000	UCLA-1321 da aquí la edad de los huesos mismos en un horizonte mayormente idéntico al del
Tb-21: Greda carbonosa, Uzhgorod	12.050	Zinjanthropus, Es evidente que el yacimiento inferior de lava, la
Y-1163: Piel de <i>Nothroterium Shastense</i> , Crater Aden, Nuevo México	9.840	presencia de estratos fosilíferos, una discordancia angular, y una fuerte erosión de los Yacimiento 1 y IV
UCLA-1325: Madera fósil de la Mirada, California, debajo de animales extintos del Pleistoceno de la misma especie que los que se hallan en los depósitos de brea en La Brea (ver UCLA-1292)	8.550	señalan una sola catástrofe involucrando acción volcánica, hidráulica, y erosiva, además del rápido enterramiento de formas vivientes. En todo caso, se ha demostrado que la datación mediante
OWU-190: Madera de abeto de debajo de un esqueleto parcial de mastodonte, Akron, Ohio	15.315	K-Ar de cualquier estrato no lleva a conclusiones correctas (ver Referencia 14).
UCLA-1319: Huesos de mamífero del Valle del Río Omo en Etiopía (comparar estos hallazgos con otros en la misma localidad de los que se informa en referencia 6 como el «Australopiteco», datado por medio de la datación de los sedimentos en que se halló por medio del método K- Ar «de dos a cuatro millones de años»)	15.500	* * *
UCLA-1321: Huesos de mamíferos del Yacimiento V, Garganta del Olduvai, Kenya (comparar con referencias 5 y 7 que informan de similares hallazgos en la misma localidad general atribuyéndoles dos millones de años de antigüedad, basándose en las dataciones por K-Ar de los sedimentos —hallazgos de L. S. B. Leakey en 1959). El fósil «Zinjanthropus» de Leakey fue hallado en el Yacimiento 1, cuyo estrato rocoso fue datado por K-Ar en 2,03 millones de años. Pero Science, 162:559 (1 nov., 1968) contiene esta franca admisión. «El Yacimiento V descansa por encima de los	10.100	<i>Radiocarbon</i> , vol. 10, 1968 M-1739-1783: Ulna y colmillo de mastodonte; colmillo y cráneo. Michigan NY-73: Huesos de <i>Homo Neanderthalensis</i> , Cueva Jebel Irhoud, Marruecos GSC-611-614: Huesos de mastodonte. Thamesville y Chatman, Ontario S-246: Hueso de mamut en arena fosilífera, Kyle, Saskatchewan UCLA-1292: Fémur derecho e izquierdo de tigre-sable, depósitos de brea en La Brea, Los Ángeles. Forman parte de un extenso análisis de la comunidad fósil del Pleistoceno

* Basándose en el catastrofismo, el profesor Whitelaw identifica el Yacimiento I y el V. No obstante, los autores originales del artículo en Science contemplaban los dos yacimientos como habiéndose formado durante períodos de tiempo vastamente diferentes. Ciertamente será provechoso dedicar más investigación a este cuestión. (N. del E.)

	Edad (años)		Edad (años)
GIN-7: Huesos fósiles a 1 m de profundidad en arcilla amarilla. Molodova, Ucrania ,	10.590	<i>Radiocarbon</i> , vol. 7, 1965:	
GIN-93: Omóplato de mamut, en una sepultura Cro-magnón. Kosinski, Siberia	11.000	GX-105: Quijada de <i>Nototherium sp.</i> Boolcunda Cr. Australia	14.000
TA-121: Huesos de mamut. Byzovaya, Konu, RSS de Armenia (Pleistoceno)	18.320	M-1254, Owu-126: Huesos de mastodonte, Gatriot, Michigan; Novelty, Ohio	10.700 10.654
* * *		UCLA-630: «Hombre de Broken Hill» en Rhodesia (Zimbabwe) (incluyendo huesos de animales).	9.000
<i>Radiocarbon</i> , vol. 9, 1967:		NZ-1: Molar de diprotodón. Nueva Zelanda	11.100
A-195-536: Vértebra y costilla de Mamut. Respectivamente de Naco, Arizona y Clovis, Nuevo México	8.980 6.370	UCLA-705: Ileon de mamut enano. Santa Rosa Is., California	8.000
ANU-9: Madera fósil, debajo de toba y lava. Auckland, Nueva Zelanda	31.000	* * *	
UCLA-1069: Estiércol suelto. Cueva Gypsum, Idaho	10.455	<i>Radiocarbon</i> , vol. 6, 1964:	
* * *		A-372: Vértebra fosilizada de mamut, Rawhide Butte, Wyoming	9.600
<i>Radiocarbon</i> , vol. 8, 1966:		Lv-17: Madera fósil. Leopoldville. Congo.	7.840
I-1149-1150: Gas natural, en formaciones cretáceas y del Eoceno. Alabama y Mississippi	34.000 30.000	SO-170: Muestras extraídas del fondo Mediterráneo, a 400 cm. de profundidad.	30.000
GIF-198-278: Carbón fósil y madera fósil. España	5.025 3.930 4.250	Sa-100: Banco de fósiles; incluye bóvidos, hipopótamos, siluros. Adrar Bous, Sahara	5.140
GX-445: Hueso fósil. Wadi Halla	6.485	Sa-49: Estiércol de <i>mylodonte</i> , Cueva Felt, Chile.	10.200
I-622: Huesos y colmillos de mamut. Dent, Colorado; Rawlings, Wyoming	11.200	UCLA-285: Huesos fósiles animales y humanos. Cueva Tabon, Filipinas	21.000
MO-334: Carbón. Naryn R. Kirgizia	1.680	* * *	
UCLA-720-722-723: Huesos fósiles. Zambezi medio.	2.520 2.010 960	<i>Radiocarbon</i> , vol. 5, 1963:	
MO-3: Arbol fósil (salix). Taimyr L	11.700	NZ-7: Tronco de árbol fosilizado, arraigado. Aramaho, Nueva Zelanda	2.400
WIS-67-85-113: Esfagno fósil y turba. Manitoba y Territorios del Noroeste (Canadá)	5.780 5.600 2,170	NZ-206-381: Quijada y molar de diprotodonte. Orroroo, Australia	6.700 11.000
Gak-643: Huesos fósiles de pingüino. Antártida	6.100	NZ-282: Hierbas fosilizadas, intercaladas en sedimentos. Ngaruawahia, Nueva Zelanda.	16.300
N-141-3: Formación conteniendo abundantes huesos mamíferos fósiles, incluyendo <i>Megaceras</i> , <i>Leptobison</i> , <i>Loxodonta</i> , y flora extinta incluyendo <i>Tsuga</i> , <i>Larix</i> , <i>Picea</i> , <i>Picea maximoviczii</i> , <i>Hanaizumi</i> , Japón	29.300- 37.000	GrN-2022: Mandíbula neanderthal. Haua Fteah, Libia	40.700
		Shanidar I, Irak	50.600
		* * *	
		<i>Radiocarbon</i> , vol. 4, 1962; y vol. 3, 1961:	
		Dataciones de Trondheim: Conchas fósiles en Noruega. Diez especímenes	entre 7.250 y 11.200
		T-172: Piel de rinocerontes lanudos. Nochnoj, RSSA	38.000

	Edad (años)		Edad (años)
M-1068: Hueso fósil en un yacimiento con 27 especies extintas. Musco, Venezuela.	14.300	<i>Science</i> , de 1951 a 1957:	
L-601: Piel y carne de una elefante «bebé» Fairbanks, Alaska	21.300	H-145: Hueso de Mamut, Heidelberg, Alemania (comentario: increíble)	3.370
PI-75: Madera petrificada calcárea. Campi, Flegrei, Italia.	10.090	L182: Hombre de Hotu. Cenizas de un fuego del esqueleto, Irán	9.500
* * *		O-235: Carbón vegetal a más de 6 m, con huesos de elefante, camello, caballo, antílope, gliptodonte, etc. Lewisville, Texas.	> 37.000
<i>Radiocarbon</i> , vol. 2, 1960; y vol. 1. 1959:		W-169: «Cráneo Keilor» (anteriormente aceptado como el resto más antiguo del homo sapiens) Keilor Terr. Victoria	8.500
A-30.31-32-33: Huesos de mamut, caballo, tapir, bisonte, con carbón vegetal y utensilios humanos, Lehner Mammoth Site	entre 6.877 y 8.330	L-127: Piel y tejidos de superbisonte extinto. Fairbanks, Alaska	> 28.000
M-569: Hueso humano en brecha fósil. A1-goma, Michigan.	3.170	* * *	
LJ-55: Madera de una rafa de un árbol completamente rodeada de huesos de animales extinguidos del Pleistoceno. Depósitos de brea en La Brea, Los Angeles.	14.400	<i>Dataciones en Radiocarbon Dating</i> (Referencia 3, 1952):	
LJ-82: Tronco fosilizado (fosfatado), a 500 metros de la costa de México	28.000	C-558: Hueso de bisonte en un horizonte de arena gris con elefantes y otros fósiles, seguido de una tierra diatomácea con bisonte extinto como fósil más abundante. Lubbock, Texas	9.983
* * *		C-632: Petróleo crudo de la formación Pico superior o media. Ventura, California.	> 27.780
<i>Science</i> , de 1957 a 1958:	Edad (años)	G631: Petróleo emdo a 370 m de profundidad en la formación Turlare, Kern Co., California	> 24.000
W-418: Madera en yacimientos de megalodonte, con megalonyx, bisonte, equus, tapirus, Odocoileus. Evansville, Indiana.	9.400	C-823: Turba del nivel de 3 m. Cueva Burnet, Nueva México, asociada con los restos fósiles de 62 especies extintas distintas, incluyendo <i>Antiquus taylori</i> , <i>Preptoceras sinclairi</i> , oso gigante, caballo grande	7.432
Y-103: Cráneo fósil, «Hombre de Florisbad», a más de 6 m de profundidad en Florisbad, Sudáfrica con huesos fosilizados de muchas especies extintas	> 35.000	C-822: Turba de una fogata en Sioux Co., Nebraska, que fue señalada en «Early Man» (referencia 12) como «mamíferos pleistocénicos de Nebraska»	2.049
L-228: Madera fósil incorporada en arenisca y conglomerados miocénicos. Washington	> 27.000		
L-137: Turba y madera debajo de mucha fauna del Pleistoceno Inferior, incluyendo al elefante, caballo, bisonte. Seward Península, Alaska	entre 8.800 y 10.200		

(Viene de la página 15)

en conformidad a las indicaciones de algún antiguo registro histórico, no debería ser difícil confirmar o refutar el tal registro. Consideremos como ejemplo una cronología basada en la Biblia (véase Tabla 5). La Biblia describe una creación hace tan sólo unos 7.000 años, seguida al cabo de unos 2.000 años por una catástrofe de ámbito mundial que extinguió casi completamente al hombre, a los animales y a las aves de la faz de la tierra. Ahora que tenemos un amplio muestreo de dataciones de muertes que nos llevan a los más primitivos principios del hombre, ¿seguramente que se podrá rechazar un documento tan extraño de manera definitiva! O ... ¿Hay alguna posibilidad de que pueda tener corroboración?

TABLA 5

RECONSTRUCCIÓN DE LA CRONOLOGÍA BÍBLICA: DE LA CREACIÓN HASTA EL PRESENTE

Eras	Tiempo	Referencia
I: ANTEDILUVIANO (Creación a Diluvio)	2.000 años (aprox.)	Génesis 5 (por medio de los textos originales y de la LXX; deducido de los textos masoréticos, Pentateuco Samaritano, LXX moderna, y otros).
II: ANTIGUO TESTAMENTO POSTDILUVIANO	3.000 años	
Del Diluvio a Abraham	1.070	Génesis 11 (como lo ant.).
De Abraham al Éxodo	430	Éxodo 12:41, Gálatas 3:17.
Del Éxodo al Templo	580	Jueces, 1 Reyes 6:1 (LXX).
Del Templo a la Cautividad	363	Reyes y Crónicas.
La Cautividad Babilónica	70	Jeremías 25 y Daniel 9.
De la Liberación hasta la Cruz	487	Daniel 9, Edras 1, Lucas 3:1; también <i>Las Antigüedades</i> , de Josefo.
III: NUEVO TESTAMENTO (Desde la Cruz hasta el presente)	1.940 años	Calendario.
	6.940 años (aprox.)	

Nota: Aparte de la Biblia no hay ningún método digno de confianza para datar ningún suceso histórico antes de Cristo. Las fechas clásicas basadas en el «canon» de Ptolomeo, además de los eclipses solares y las Olimpiadas griegas, estén evadas por unan 80 años. Las antiguas fechas basadas en los epónimos asirios, Maneto, y Beroso han llegado hasta nosotros por medio de Ptolomeo.

LAS SUPOSICIONES DEL RADIOCARBONO, REEXAMINADAS

Primero consideremos la fecha de la creación bíblica. Parece refutada desde un principio por una multitud de dataciones radiocarbónicas mucho más antiguas que 7.000 antes de nuestra era. Pero debemos recordar, no obstante, que el sistema de datación radiocarbónica fue erigido sobre dos suposiciones: 1) que la velocidad de producción de

C¹⁴ en la atmósfera debido a los rayos cósmicos se supone igual a su velocidad de desintegración en la materia viviente, con un valor de 16,0 dpm/g, y, 2) se supone que se llegó a este equilibrio hace vastas épocas, con lo que toda la materia de seres fallecidos datables por radiocarbono poseía esta misma actividad cuando murieron, o sea, 16,0 dpm/g.

Por lo que respecta a la primera suposición, Libby mismo reconoció en la primera edición (y en la pág. 7 de la 2ª edición) que en tanto que la actividad específica (velocidad de desintegración) del C¹⁴ en la materia viviente era en la actualidad de 16,0 dpm/g, la velocidad de producción está más bien cerca de 19,0, un desequilibrio de casi un veinte por ciento. Este desequilibrio, utilizando la frase del mismo Libby, señala una «puesta en marcha reciente» de la radiación cósmica:

«Si uno llegara a imaginar que la radiación cósmica estaba inactiva hasta hace muy poco tiempo atrás, no se habría podido producir la enorme cantidad de radiocarbono que es necesaria para el estado de equilibrio y, por otra parte, la radiactividad específica de la materia viviente *sería mucho menor que la velocidad de producción ...* (subrayado nuestro) (pág. 7, 2ª edición USA; cf. pág. 25 edición española, Ed. Labor, Barcelona 1970).»

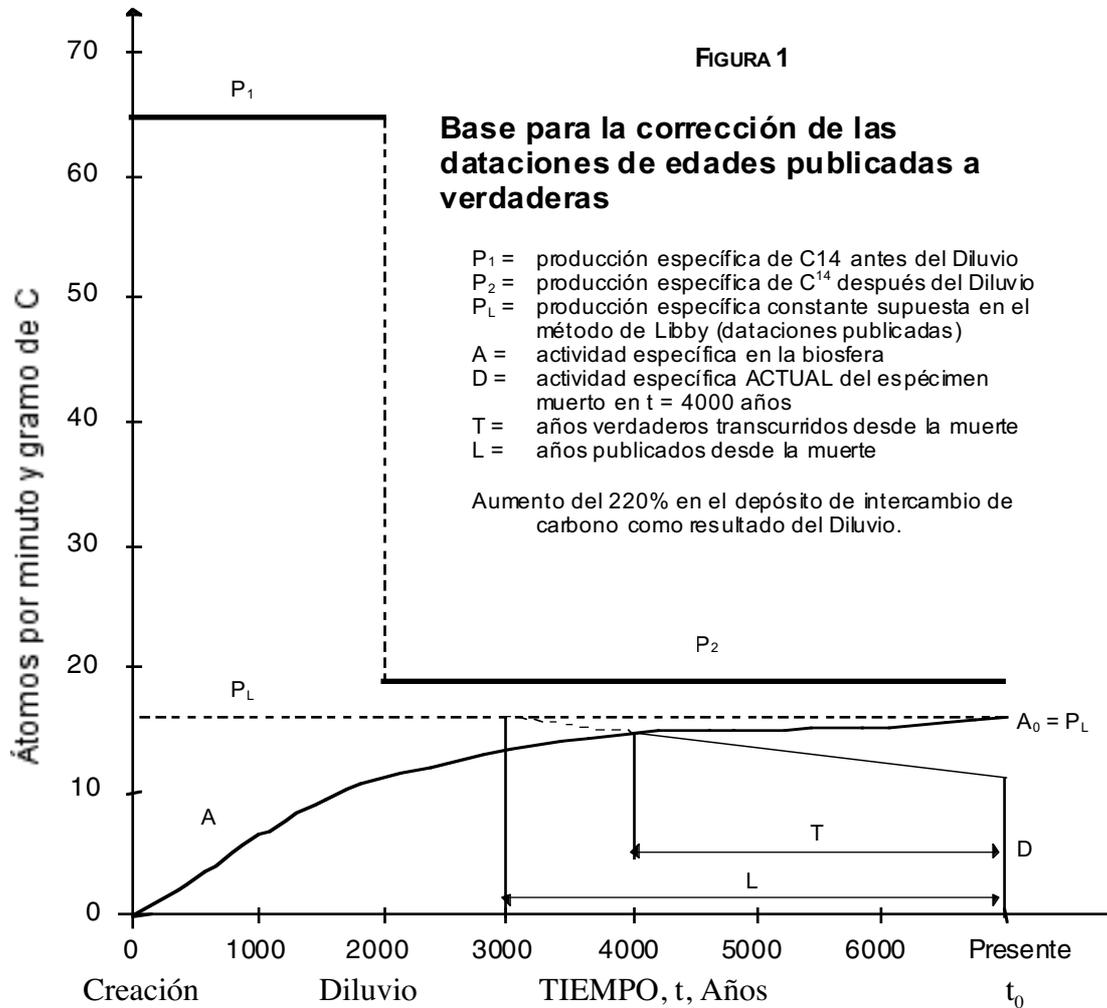
Además, es fácil realizar un cálculo específico para determinar cuándo tuvo lugar esta «puesta en marcha». A partir de la sencilla ley de crecimiento exponencial, $A/P = (1 - e^{0,693T/T})$, donde A es la actividad específica = 16,0; P la velocidad de producción = 19,0; y la vida media de C¹⁴ queda representada por T = 5.730 años. El resultado es que la fecha de «puesta en marcha», T, resulta ser ¡de hace menos de 16.000 años!

Otra consecuencia ineludible de este desequilibrio es que la verdadera edad, T, de cualquier espécimen será siempre *menor que* la edad medida, L, empleando las suposiciones de Libby (tal como se publican en *Radiocarbon*), ya que esta última se calcula como si no existiera ningún desequilibrio. Se ilustra el error (L-T) en la Figura 1, y, evidentemente, la diferencia se hace progresivamente mayor según se va incrementando la edad. Así, los datos sobre los que se ha construido el reloj radiocarbónico nos obligan a admitir, (1) una creación reciente, y (2) una reducción de todas las edades publicadas.

En este momento el objetor señalará con toda razón que, de todas maneras, la fecha de la creación no está todavía confirmada; desde luego, 16.000 es mucho menos que 4.000.000.000, pero todavía no se halla lo suficientemente próximo a los 7.000 para apoyar de forma coherente la cronología bíblica.

La respuesta a ello no es difícil de encontrar. Existen buenas razones para creer que la velocidad de producción de C¹⁴ *no* ha sido constante desde la creación, según el valor de Libby de 18,8 átomos/min-g. Varios observadores, de hecho, le asignarían un valor más

elevado,^{1, 2} incluso en la actualidad —sin darse cuenta quizá de que de esta manera la creación tendría una fecha ¡aún más reciente! Pero la mejor evidencia del verdadero valor de P en la antigüedad se puede derivar a partir de las dataciones publicadas mismas.



REEVALUACIÓN DE LAS DATACIONES DE RADIOCARBONO

Primero, computamos un conjunto *preliminar* de correcciones basadas en la constante de Libby $P = 18,8$ hasta la creación, lo que nos da una edad preliminar verdadera, T , para cada edad publicada, L (ver el apéndice A). Después, de todas las dataciones publicadas entresacamos las 7.318 edades independientes (que se definen más adelante) pertenecientes

¹ W. W. Rubey (1950). Geological evidence regarding the source of the earth's hydrosphere and atmosphere, *Science*, 112:20.

² Minze Stuiver y Hans Suess, 1966. On the relationship between radiocarbon dates and true sample ages, *Radiocarbon*, 8:534.

al hombre y a animales y aplicamos la corrección apropiada a cada una. Finalmente, distribuimos estas fechas corregidas en bloques de 500 años desde el presente hasta hace 8.500 años, y en bloques de 1.000 años desde hace 8.500 años hasta la fecha «provisional. de la creación en 15.700 antes de nuestra era. Cuando ello se efectúa de esta manera, la distribución de edades aparece como en la Tabla 6.

TABLA 6

Intervalos de fechas corregidas	Intervalos de fechas publicadas (años a.n.e., antes de nuestra era)	Números de dataciones
0 - 500	0 - 580	780
500 - 1.000	580 - 1.160	1.174
1.000 - 1.500	1.160 - 1.745	857
1.500 - 2.000	1.745 - 2.340	777
2.000 - 2.500	2.340 - 2.940	628
2.500 - 3.000	2.940 - 3.545	538
3.000 - 3.500	3.545 - 4.160	447
3.500 - 4.000	4.160 - 4.780	371
4.000 - 4.500	4.780 - 5.410	290
4.500 - 4.950*	5.410 - 5.995	86
4.950 - 5.500	5.995 - 6.805	218
5.500 - 6.000	6.805 - 7.500	146
6.000 - 6.500	7.500 - 8.215	133
6.500 - 7.000	8.215 - 8.950	127
7.000 - 7.500	8.950 - 9.710	107
7.500 - 8.000	9.710 - 10.500	86
8.000 - 8.500	10.500 - 11.320	66
8.500 - 9.500	12.150	72
9.500 - 10.500	13.990	65
10.500 - 11.500	16.050	52
11.500 - 12.500	18.500	41
12.500 - 13.500	21.570	39
13.500 - 14.500	26.180	51
14.500 - 15.500	33.460	127
15.500 - 15.700	de 33.460 a infinito	13

* Se ha contraído arbitrariamente el período de 4.500 a 4.950 de 500 a 450 años al contar las fechas debido a que, si este período representa el primero de los períodos postdiluvianos, las fechas de muerte desde 4.950 hasta 5.000 son muertes debidas al diluvio; y si el diluvio fuese ficticio, no debería haber ninguna diferencia digna de ser tenida en cuenta en la columna de la derecha.

Hay dos anomalías que aparecen con claridad en esta distribución. La primera es la caída brusca de 127 a 51 especímenes datados poco después de 15.700 antes de nuestra era (a.n.e.). La segunda anomalía es la brusca caída de 218 a 86 inmediatamente después de

4.950 a.n.e., seguida de una recuperación constante. Con tantos datos ninguna de las caídas se puede desechar como un simple azar estadístico. Por lo que respecta a la primera anomalía, hallaremos la clave más adelante, pero la segunda anomalía no deja lugar a dudas. Estamos justificados en asignar la segunda anomalía, hasta que no se demuestre lo contrario, al gran suceso histórico que con toda certeza pudo haberla provocado; y mucho más cuando vemos que la fecha, 5.000 a.n.e., está aproximadamente de acuerdo con la del registro histórico del Diluvio del Génesis.

El hecho es que, a pesar de lo muy ignorado y rechazado que ha sido por parte de los evolucionistas y de los geólogos actualistas del pasado siglo, el hecho de un tal cataclismo en tal época ha sido ampliamente documentado por muchos autores competentes.^{3, 4, 5, 6}

MÉTODO DE CORRECCIÓN DE DATACIONES RADIOCARBÓNICAS

Vemos, pues, que el registro radiocarbónico —utilizando los propios datos de Libby— da evidencia de una creación reciente y del Diluvio del Génesis, incluso sin conocer la variación exacta en la producción de C^{14} en el tiempo, por medio de la cual determinar la fecha exacta de cada acontecimiento. En una situación como en la que nos encontramos se puede aplicar un método científico muy bien establecido para determinar la velocidad de producción de C^{14} en tiempos pasados, y consiguientemente la verdadera edad de cada espécimen radiocarbónico. El método es como sigue:

- a) Establecemos la *hipótesis* de que, si las dataciones preliminarmente corregidas en la Tabla 6 anterior reflejan la Creación bíblica y el Diluvio bíblico, entonces sus verdaderos valores se corresponderán precisamente con creación alrededor de 7.000 a.n.e., y el diluvio alrededor de 4.950 a.n.e.
- b) Suponiendo estas dos fechas, podemos entonces computar, por medio del proceso que se describe en el apéndice A, la manera más probable en que ha variado el C^{14} .
- c) Y dada esta velocidad de producción de C^{14} se muestra la relación entre la verdadera edad, T, y la edad publicada, L, en la Tabla 7.

³ George McCready Price, *The Fundamentals of Geology*. Pacific Press, Mountain View, Calif.

⁴ A. M. Rehwinkel, 1951. *The Flood*. Concordia Publishing House, St. Louis, Mo.

⁵ John C. Whitcomb y Henry M. Morris, *El Diluvio del Génesis*, CLIE 1982, Terrassa, España.

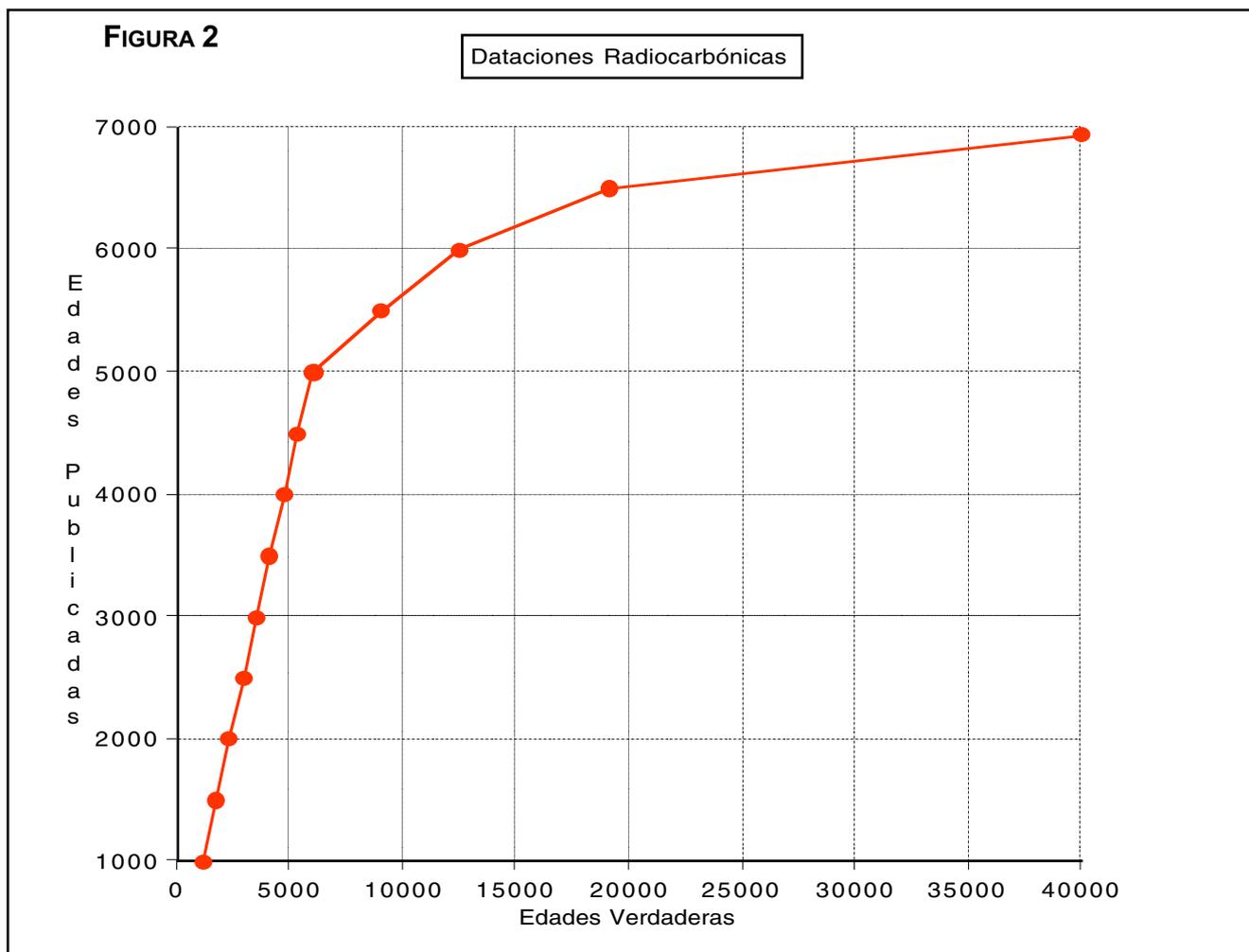
⁶ I. Velikovsky, 1965. *Earth in upheaval*. Dell Publishing, New York.

TABLA 7

Edad verdadera	Edad publicada	Edad verdadera	Edad publicada
1.000	1.155	4.000	4.725
1.500	1.730	4.500	5.350
2.000	2.310	5.000	5.990
2.500	2.900	6.000	12.530
3.000	3.500	6.500	19.100
3.500	4.110	7.000	Infinito

Véase la representación gráfica de esta tabla en la Figura 2.

Es de observar la fuerte relación entre las edades verdaderas y publicadas que se muestran aquí con la relación inicialmente corregida frente a la publicada que aparece en la Tabla 6, hasta llegar a 5.000 a.n.e.



Esto proviene del hecho de que la cifra de Libby para la producción de C^{14} se ajusta a la hipótesis hasta casi llegar al Diluvio. Antes de ello es preciso aceptar una velocidad de producción radicalmente diferente, tal como se presenta en el Apéndice A, que da cuenta de la rápida divergencia de las dos tablas desde 5.000 a.n.e. hasta la creación.

Ya se ha dicho lo suficiente sobre los resultados de la hipótesis. Lo importante es ahora comprobar su veracidad. Para hacerlo así, el argumento es como sigue: Si las dataciones acumuladas de radiocarbono, corregidas a edades verdaderas, revelan detalles referentes a la creación y al diluvio que tan solamente se hallan en la Biblia y que no se implican en ninguna manera en la misma hipótesis, de ello se sigue que las correcciones a edad verdadera* en la tabla 7 son válidas, que la velocidad de producción de C^{14} es válida, que quedan confirmadas la Creación y el Diluvio bíblicos, y que la hipótesis es cierta. Esto es lo que vamos a mostrar a continuación:

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE LA CORRECCIÓN DE DATACIONES

En primer lugar se redujo el número de dataciones a aquellas que son estrictamente independientes, eliminando duplicados, especímenes múltiples en la misma localidad, etc. Las dataciones incluyen todas las listas publicadas, primero en *Science* y, desde 1959, en *Radiocarbon* hasta el volumen 11, llegando hasta el fin del año 1969, lo que proporciona un total de 15.000 dataciones. Estas dataciones independientes caen dentro de las siguientes categorías:

CLASE I: Dataciones pertenecientes a asentamientos humanos y a animales «transportados en el arca»** hallados en el área terrestre de Afro-Eurasia (3.768 dataciones).

CLASE II: Dataciones pertenecientes a asentamientos humanos y a animales «transportados en el arca»** hallados en el hemisferio Occidental (3.550 dataciones).

CLASE III: Dataciones pertenecientes a árboles propiamente dichos (no a vegetación baja), sin tener en cuenta la localidad geográfica, pero omitiendo artículos de madera asociados con cultura humana, o sea, leña, utensilios, etc. (2.353 dataciones).

CLASE IV: Otras dataciones pertenecientes a materiales no afectados claramente en el tiempo o en la distribución por una catástrofe diluvial; o sea: flora y fauna oceánicas, sedimentos y detritos de los fondos oceánicos, gredas, limos, turbas, tufo, gyttá, caliche, sapropel, hojas, juncia, hierba, polen, etc. (aproximadamente 5.300 dataciones).

Se corrigieron a continuación las 9.671 dataciones en las clases I, II y III de las edades publicadas a edades verdaderas, según la tabla 7, y se distribuyeron por grupos de edades, siendo cada grupo de un lapso de 500 años.

* Aceptando cualquier margen de error que guíe a tu mismas conclusiones.

** Los animales «transportados en el arca» incluyen aquellos indicados específicamente en el registro bíblico, o sea, todos excepto las formas marinas y formas menores.

En cada caso se utiliza el valor «medio», ya que el error probable siempre es en más/menos. Las dataciones publicadas como «más antiguo que 40.000», «más antiguo que 33.000», etc., de las cuales la mayor parte aparecen en la clase 111, se colocaron en el grupo de mayor antigüedad inmediata.

Finalmente, ya que la cronología bíblica coloca al Diluvio de Génesis casi exactamente 3.000 años antes de la muerte de Cristo, o sea, hace casi 4.950 años, se pusieron todas las dataciones entre 4.950 y 5.000 en el grupo de edades que precede al Diluvio, o sea: de 5.000 a 5.500 a.n.e. La justificación para ello es:

- a) Si el registro bíblico es cierto en cuanto al diluvio y su fecha, estas serían dataciones de la muerte de flora y fauna destruidas por el Diluvio, y deberían, por lo tanto, aparecer en el grupo de edades que termina con el Diluvio o,
- b) si el registro bíblico no es cierto en cuanto al Diluvio y a su fecha, este reajuste no tendría ninguna consecuencia en los resultados finales, ya que entonces el número de muertes en este lapso de 50 años no debería ser mayor que en otros lapsos de 50 años en su vecindad.

SUMARIO DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE DATOS

Los resultados de esta clasificación se muestran en la Tabla 8, y quedan representados gráficamente en la Fig. 3. Un estudio superficial de esta tabla y gráfico nos revela unos hechos muy significativos:

HECHO N° 1: El número de dataciones en cada una de las tres clases muestra una repentina caída de un gran número en el período precedente al diluvio, a menos de un quince por ciento de este número en el período inmediatamente posterior al Diluvio.

HECHO N° 2: Las dataciones en la Clase I (hombres y animales de Afro-Eurasia) tienen un comienzo bastante grande (187), después caen a 116 en los siguientes 500 años, y después van aumentando hasta un pico de 403 justo antes del Diluvio. Después de la notable caída en el Diluvio, vuelven a aumentar hasta llegar a un pico similar dentro de los dos últimos milenios.

HECHO N° 3: Las dataciones de la Clase II (hombres y animales del Hemisferio Occidental) son considerablemente más escasas que las dataciones de la Clase I tanto inmediatamente después de la creación como inmediatamente después del Diluvio, y también crecen lentamente después de cada acontecimiento. A diferencia de la Clase I, no muestran una caída después de la creación.

HECHO N° 4: Las dataciones de la Clase III (muertes de árboles) son mucho más numerosas al principio (624), y caen a un 20% de esta cantidad en el siguiente período, aumentan otra vez a 326 antes del diluvio, y en el siguiente período caen a unos treinta y cinco solamente.

TABLA 8

DISTRIBUCIÓN DE DATACIONES RADIOCARBÓNICAS EN BLOQUES DE 500 AÑOS DESDE LA CREACIÓN
Número de dataciones en cada período

Período en años a.n.e. (Antes de nuestra era)	Clase I El Hombre y animales en Afro-Eurasia	Clase II El Hombre y animales en el Hemisferio Occidental	Clase III Solo árboles muertos
0 - 500	276	496 *	154
500 - 1.000	384	803 *	150
1.000 - 1.500	361	540 *	119
1.500 - 2.000	357	391 *	108
2.000 - 2.500	363	253	110
2.500 - 3.000	344	182	108
3.000 - 3.500	289	158	102
3.500 - 4.000	259	114	91
4.000 - 4.500	198	83	71
4.500 - 4.950 (Diluvio)	56	26	35
4.950 - 5.500	403	249	326
5.500 - 6.000	185	155	236
6.000 - 6.500	116	57	119
6.500 - 7.000	187	43	624
Totales	3.768	3.550	2.353

* Las fechas en estos cuatro períodos son anormalmente numerosas a causa de la extensa investigación por parte de muchas universidades acerca de la cultura amerindia.

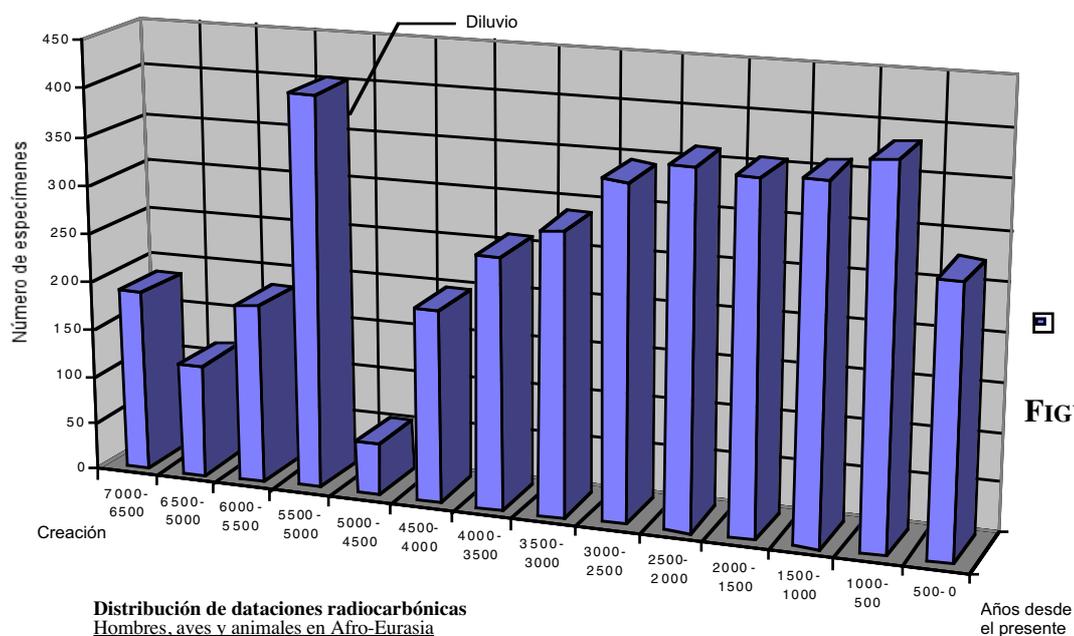


FIGURA 3(a)

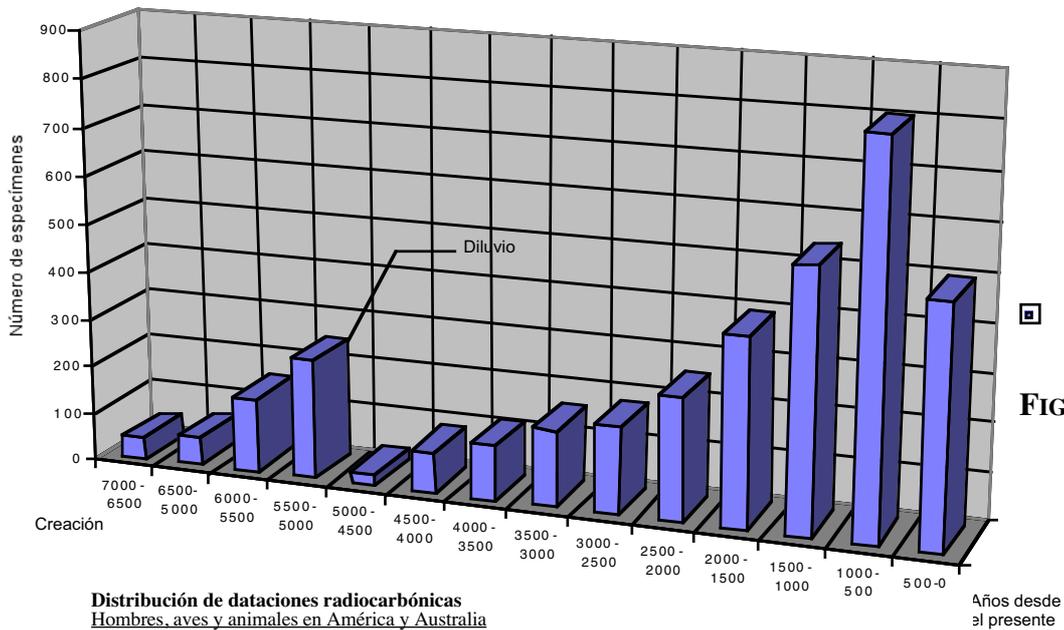


FIGURA 3(b)

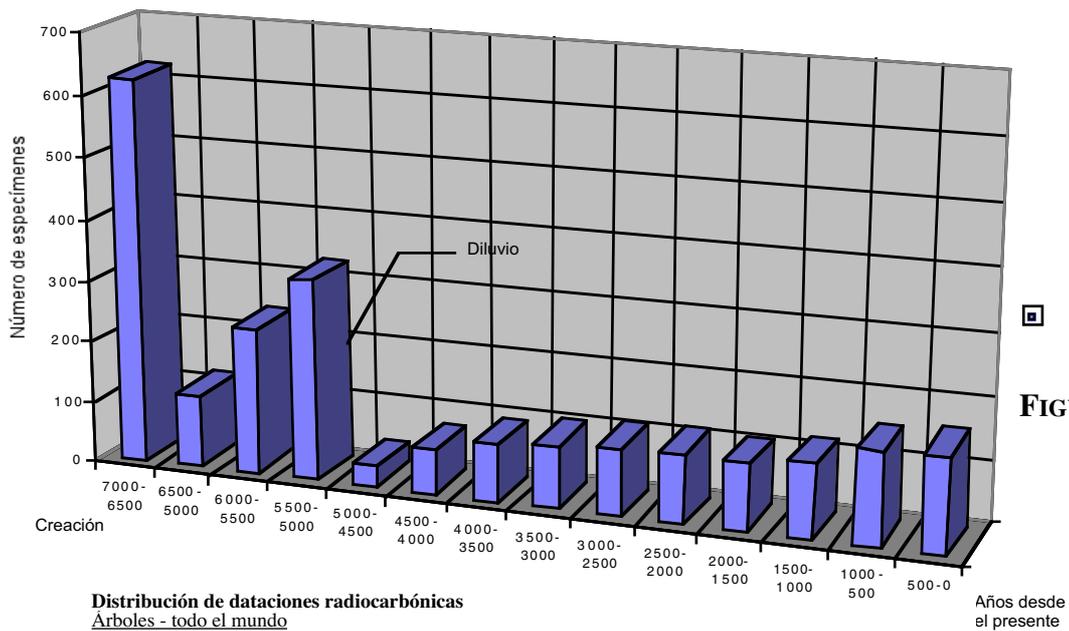


FIGURA 3(c)

FIGURA 3

Después del Diluvio, estas dataciones van creciendo lentamente en número, pero nunca llegan a más del 25% de su valor postcreaci—n.

Si ahora analizamos las dataciones en los períodos que siguen de inmediato a la creación y al diluvio, descubriremos hechos adicionales que aún tienen más significado:

HECHO N° 5: En los primeros 500 años que siguen a la creación, las dataciones que se hallan en la Clase I se distribuyen como sigue: el 75% pertenecen a muertes de animales, el 22% pertenecen a restos culturales humanos (o sea, localidades con restos de hogueras, herramientas, etc.), y tan sólo el 3% pertenece a muertes humanas. Además, las dataciones humanas más antiguas se hallan en Oriente Medio.

HECHO N° 6: Durante los primeros 500 años después de la creación, las cuarenta y tres dataciones en la Clase II son solamente de dos clases: el 90% de muertes de animales, y el 10% restante de restos culturales humanos. No se halla ninguna datación identificable de muerte humana.

HECHO N° 7: Durante los 450 años inmediatamente posteriores al Diluvio, las cincuenta y seis dataciones en la Clase I se distribuyen de la siguiente manera: treinta y siete de muertes de animales, doce de cultura humana, siete de muertes humanas. De nuevo, las dataciones más antiguas ¡son más frecuentes en el Oriente Medio!

HECHO N° 8: Durante los 450 años posteriores al Diluvio, las veintiséis solas dataciones de hombres y animales en el Hemisferio Occidental (Clase II) consisten de veinte muertes animales, cinco depósitos culturales, y una muerte humana cuyo margen de error podría hacer que alcanzase la fecha del Diluvio. (¡Aquí vemos la tardía llegada del hombre al Oeste después del Diluvio, así como el Hecho n° 6 sugiere su tardía llegada al Oeste después de la creación!)

HECHO N° 9: Las treinta y cinco muertes de árboles (Clase III) durante los 450 años después del Diluvio son en su mayor parte de las zonas templadas y tropicales. Los árboles muertos de las regiones polares presentan casi exclusivamente fechas anteriores a la creación, y no se halla ninguna muerte de secoyas durante el primer período postdiluviano excepto aquellas asociadas con acción volcánica o con flujo de lavas.

COMPARACIÓN DE LOS HECHOS CON EL REGISTRO BÍBLICO

Vamos a continuación a comparar estos nueve hechos con el registro bíblico. Leemos en él acerca de un mundo original de evidente verdor, belleza y abundancia; de animales y reptiles de todas clases de hábitos vegetarianos, que poblaban una tierra en indudable equilibrio ecológico; y de una raza humana originada con un hombre y una mujer inteligentes, en algún lugar en la región de Mesopotamia, a quienes los animales, por instinto, les servían.

Después leemos de una «caída» y de una «maldición» con tres consecuencias físicas principales, principalmente: en cuanto a la fauna, unos animales se convirtieron en carnívoros y depredaban sobre otros; en cuanto a la flora, se mencionan espinos y abrojos, sugiriendo perturbaciones climáticas y ecológicas; en cuanto al hombre, apareció la violencia y la codicia, mientras que al mismo tiempo alcanzaba una gran longevidad, no

siendo desacostumbrados los 900 años de edad, con lo que, aparte de por infección y muerte, pocas muertes deberían aparecer durante los primeros 500 años.

Durante los siguientes 2.000 años se nos relata particularmente la violencia, los asesinatos y la rapiña entre los humanos; pero se hace un énfasis igual en cuanto al prolífico crecimiento de la raza humana. No podemos afirmar si los continentes americanos eran entonces contiguos a África y Europa en esta época. A pesar de todo, hubo el suficiente tiempo, inteligencia e incentivo para que la raza humana se esparciera a las Américas, a Australia, y a las islas del Pacífico, y que incluso desarrollara una cultura «avanzada».

El registro no nos habla de hombres ignorantes o «primitivos». Leemos de artífices en bronce y hierro, de agricultura, de ganadería, de tiendas (lo que sugiere el hilado y el tejido), y de sofisticados instrumentos musicales como el arpa y el órgano —¡lo cual no tiene mucho parecido con los tam-tames africanos! También existe evidencia arqueológica de lenguajes escritos, numerología y de extensas bibliotecas en tabletas de barro cocido de este período.

Repentinamente se nos relata un cataclismo mundial con detalles asombrosos y aterradores; un cataclismo en el que toda la humanidad, todos los animales terrestres y todas las aves sufrieron destrucción, excepto los que fueron preservados singularmente en una gran nave previamente construida por una familia bajo las explícitas instrucciones de Dios. Este cataclismo queda descrito como la rápida inundación de toda la tierra, probablemente por convulsiones tectónicas o volcánicas del fondo oceánico («Las fuentes del gran abismo») acompañando, o provocando, una intensa precipitación («ventanas del cielo»).

El resultado de este cataclismo fueron inmensos y violentos cambios de la superficie de la tierra, el arrasamiento de una lujuriente vegetación, y el repentino enterramiento de desesperados hombres y animales, todo ello sepultado bajo estratos y estratos de sedimentos y de lava, tal como aparece en el registro geológico (véase las referencias 11, 12, 13).

Tan sólo después de 375 días las aguas bajaron lo suficiente de nivel para permitir a los sobrevivientes abandonar su refugio flotante; cuatro hombres, cuatro mujeres, un par macho y hembra de cada tipo (hebreo *min*; «naturaleza», que no se corresponde con el concepto actual de especie) de animal, y en algunos casos especiales, siete de un tipo. Y desde aquella localidad, en algún lugar de las montañas de Ararat, aquellos supervivientes solos repoblaron la devastada tierra. Al mismo tiempo la vegetación fue retornando lentamente, primero la hierba y el matojo, después los renuevos de rápido crecimiento, y finalmente el lento roble y el gigante secoya, pero ahora en un mundo con un terreno y una climatología muy diferentes.

Todo esto es una historia muy bien conocida por muchos. No obstante, es preciso repetirla aquí para exponer la manera dramática en que los detalles anteriores armonizan

con la datación radiocarbónica. Así, la sofisticada mente moderna, no importa cuán predispuesta esté a rechazar este relato como folklore y mito, se enfrenta con el hecho irrefutable de que: 1) el registro bíblico queda corroborado por cada uno de los nueve hechos relacionados anteriormente, descubiertos por la distribución de las dataciones radiocarbónicas, y 2) no se halla un solo detalle de este registro, ni siquiera su cronología, en conflicto con las edades y distribuciones de los miles de dataciones disponibles en la actualidad.

MÁS CONSIDERACIONES SOBRE LA HIPÓTESIS QUE SE MANTIENE

Volvemos de nuevo a la hipótesis que estamos comprobando; la hipótesis de que, conociendo que ha habido una creación reciente, es probable que haya ocurrido cuando la Biblia afirma que sucedió, o sea: hace unos 7.000 años; y además que, sabiendo que ha tenido lugar una catástrofe mundial afectando a los hombres y a los animales, que es probable que se corresponda con el Diluvio del Génesis, o sea, hace unos 4.950 años.

Haciendo estas dos suposiciones, se estableció una velocidad de producción de C^{14} en el pasado. Con esta velocidad, se obtuvo una corrección de edades publicadas a edades verdaderas de radiocarbono: y asignando estas verdaderas edades emergieron nueve hechos. Entonces, la cuestión ante nosotros es bien simple. ¿Estaban los nueve hechos predeterminados fuesen los que fuesen las fechas que se hubieran atribuido para la creación y el diluvio? ¿O emergen estos nueve hechos solamente si suponemos la cronología bíblica para cada uno de estos acontecimientos?

Si lo cierto fuera lo primero, nos habríamos engañado a nosotros mismos con razonamientos en círculo —igual como los evolucionistas lo han hecho al suponer la evolución para datar los fósiles indicadores (o «de zona») para datar a las rocas a fin de datar a los fósiles, ¡para de esta manera demostrar la evolución! Pero es evidente que este no es nuestro caso.

No hay nada en absoluto en la elección de los dos números, 7000 y 4950, que predetermine que las dataciones radiocarbónicas se distribuirían de manera tal que se correspondiesen con los detalles de la Creación y el Diluvio bíblicos. Pero lo hacen sin duda alguna.

Se sigue que la hipótesis esté de acuerdo con el criterio científico universalmente aceptado por el cual se llega a derivar una verdad general a partir de un conjunto particular de hechos, probando esta verdad frente a los hechos.

De ello se sigue que la hipótesis ha quedado confirmada, juntamente con los detalles del registro bíblico y de la cronología bíblica, dentro de los límites de exactitud de los datos radiocarbónicos.

Se reconoce que un cambio de ± 400 años en la fecha de la creación no afectaría la distribución de fechas de modo que quedase fuera de armonía con la Biblia. Pero, por otra

parte, una variación de la fecha del diluvio de tan sólo 100 años de más antigüedad exhibiría discrepancias dignas de señalar entre la distribución de fechas y los detalles de las Escrituras. También es digno de mencionar que la fecha del diluvio en 4940 a.n.e. establecida a base a la cronología bíblica nos lleva a datar el Éxodo en 3240 a.n.e., o 1470 a.C., armonizando ello tanto con las fechas radiocarbónicas como con otros investigadores (véase referencia 13).

También se reconoce que la escasez de dataciones radiocarbónicas que exhiban certeza en algunos de los grupos citados en los «nueve hechos» — así como los probables errores en muchas de las dataciones más antiguas — haría, si se tomasen por sí mismas, que fuera difícil llegar a conclusiones sólidas. No obstante, gracias a las leyes de los datos estadísticos, esta es una debilidad que irá disminuyendo con el tiempo según se vayan acumulando nuevas dataciones.* Y la tesis de este artículo es que el número de buenas dataciones que ya están disponibles es suficiente para señalar cuales son las conclusiones a las que se debe llegar; mientras que la cantidad de dataciones con grandes incertidumbres es insuficiente para invalidar estas conclusiones, particularmente cuando la Biblia — evidencia ésta que no se puede rechazar alegremente — apoya las mismas conclusiones.

* Véase el posterior artículo *El Tiempo, la Vida y la Historia a la luz de 30.000 Dataciones Radiocarbónicas*, de este mismo autor, publicado por SEDIN en el Boletín *Creación*, nº 8, págs. 3-13, y accesible en Internet en http://www.sedin.org/propesp/X0034_1-.htm.

Conclusiones

A la luz de los anteriores hechos y reservas, se concluye que:

1. El radiocarbono apoya la idea bíblica de Creación reciente al señalar sin lugar a dudas a un comienzo reciente de la radiación cósmica.
2. El radiocarbono apoya una fecha de creación de aproximadamente 7.000 a.n.e.
3. El radiocarbono apoya la aparición contemporánea de todas las formas de materia viviente en la creación. El hombre y los animales modernos, juntamente con la flora y la fauna extinguidas, todos ellos aparecen igualmente antiguos e igual de repentinamente.
4. El radiocarbono apoya el origen de la raza humana a partir de unos pocos antecesores en la vecindad del Oriente Medio.
5. El radiocarbono, por otra parte, indica la aparición repentina y simultánea del reino animal en conjunto en números mayores en todas las partes del mundo.
6. El radiocarbono indica claramente un mundo original en el que había profusión tanto de árboles como de vegetación baja, y que se hallaba presente tanto en los polos como en las actuales regiones desérticas. (Son hechos ampliamente testificados por la geología y la paleontología y que indican que existió un mundo antiguo singularmente diferente en clima, en localización y elevación de los continentes, y quizá en inclinación del eje de rotación.)
7. El radiocarbono señala un cambio drástico, poco después de la creación, a causa del cual hubo destrucción en el mundo vegetal y animal, pero sin efectos en la multiplicación de los hombres; un efecto que se puede deducir en la lectura de Génesis 3
8. El radiocarbono señala con claridad un cataclismo de extensión mundial, que destruyó indiscriminadamente al hombre, a los animales y a los árboles, tal como se describe en Génesis 7 y como se confirma en otros lugares de las Escrituras, y como se confirma asimismo por tradiciones humanas preservadas en todas las naciones de la tierra, y en la evidencia geológica mundial.
9. El radiocarbono apoya que la fecha de dicho cataclismo es de alrededor de 4.950 a.n.e. (véase tablas 5 y 8).
10. El radiocarbono indica una gran población humana, y muy extendida, antes de este cataclismo.
11. El radiocarbono indica la extendida existencia de flora y fauna extintas en la actualidad, en el mundo anterior al cataclismo, incluyendo la evidencia de la extinción gradual de muchas formas durante los dos milenios entre dicho cataclismo y la creación (Tabla 8).

12. El radiocarbono indica que el «re-origen» tanto de los animales como de los hombres después de este cataclismo tuvo lugar en la vecindad del Oriente Medio y que aparecieron de nuevo en el hemisferio Occidental con notable tardanza.
13. El radiocarbono apoya la cronología bíblica de los antiguos imperios y de Israel, y expone las ya sospechadas exageraciones de Maneto, Beroso, y otros.
14. Finalmente, no hay dudas en cuanto a cuál es el concepto de tiempo y de historia que el apoya radiocarbono. ¿Es éste el inacabable fluir de tiempo y de historia sin significado que postula la doctrina evolucionista? ¿O es un lapso de tiempo específico marcado por los actos llenos de propósito de un Dios soberano, desde la creación hasta el diluvio y a la cruz, para proceder a continuación a la consumación, como la Biblia lo expone?

Quince mil dataciones radiocarbónicas, voces muertas del pasado, reunidas por científicos, procedentes de toda clase de materia en su día viviente, y de todas las partes del globo, contestan ahora inequívocamente a estos interrogantes ¡confirmando la Biblia!

Apéndice A

Determinación analítica de la variación de producción de C^{14} y de la relación entre dataciones de radiocarbono publicadas y verdaderas

En el grueso de este artículo se estableció la base para la hipótesis de trabajo de que a) la radiación cósmica comenzó sobre 7.000 a.n.e., y b) que la significativa caída en especímenes de hombres y animales en las dataciones publicadas alrededor de 6.000 a.n.e. ocurrió en realidad en la verdadera fecha de 4.950 a.n.e. Con esta hipótesis es posible determinar la variación más probable en la velocidad de producción del C^{14} en el pasado; y con esta variación es posible corregir las edades publicadas a edades verdaderas. Como se expone en este artículo, los resultados confirmaron la hipótesis.

Aquí es necesario mostrar primero la determinación de la velocidad específica de producción más probable (en adelante: VEP) del C^{14} en el pasado. Se consideran tres alternativas:

1. Una VEP constante a través de la historia, tal como Libby ha supuesto, pero con un valor lo suficiente elevado para dar la fecha hipotética de creación de 7.000 a.n.e., en lugar del 15.700 a.n.e. que resulta de la VEP de Libby de 18,8 átomos/min/gramo. El valor de VEP resulta ser (utilizando la ecuación 1 que se muestra más adelante) 27, para $t = 7.000$. Una VEP tan elevada lleva a correcciones irrazonablemente grandes de las edades publicadas, como se ve a continuación:

Edad publicada:

1.800	3.805	5.090	9.020	12.580	19.180
-------	-------	-------	-------	--------	--------

Edad corregida

1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Igualmente sería es la objeción de que la fecha que corresponde a la fecha del diluvio sería 12.580, ya que no corresponde con la remarcable caída de especímenes de hombres y animales. Ya que no satisface la hipótesis, esta alternativa debe desecharse.

2. Un valor VEP máximo en 7.000 a.n.e, y decreciendo lineal o exponencialmente hasta llegar al valor de Libby en el presente. Esta alternativa sufre de las mismas objeciones que (1), con la objeción adicional de que no existe ningún mecanismo evidente en el

depósito de intercambio de carbono, ni en la radiación cósmica, que pueda dar explicación a un decrecimiento tan regular.

3. Una velocidad específica de producción (VEP) en dos pasos, tal como se representa en la figura 1, con un valor efectivo constante de P_1 desde 7.000 a.n.e. hasta el 4.950 a.n.e., y con un valor efectivo menor P_2 desde 4.950 hasta el presente.

Para determinar estos dos valores aplicaremos primero la ecuación estándar para la acumulación de actividad específica, A_1 , en la biósfera durante el tiempo desde 7.000 hasta 4.950 a.n.e.:

$$A_1/P_1 = (1 - e^{-\lambda t}), \text{ para } 0 < t < 2.050 \quad (1)$$

y para el segundo período aplicamos una ecuación similar:

$$A_2/P_2 = (1 - e^{-\lambda(t+\Delta)}), \text{ para } t < 2.050 \quad (2)$$

donde λ en ambas ecuaciones es 0,693/5.730, y Δ es el incremento de tiempo *antes* de $t = 0$ que hubiera sido necesario para que A_2 llegara, bajo la influencia de P_2 , al mismo valor que A_1 en el tiempo $t = 2.050$, o sea, la actividad específica de la biósfera en el tiempo del Diluvio. (Nota: A_1 y A_2 deben caer en una misma curva A tal como se muestra en la Figura 1).

Para resolver las ecuaciones (1) y (2) para P_2 , P_1 y Δ , precisamos de tres condiciones límite que son: $A_1 = A_2$ en $t = 2.950$. $A_2 = 16,0$ (valor actual) en $t = 7.000$; y una condición final, que la discrepancia entre una edad publicada, L, y una edad verdadera, T, sea de alrededor de los 1.000 años en $t = 2.050$ años, ya que la caída aparentemente causada por el Diluvio (por nuestra hipótesis) acontece en las fechas publicadas con este error. Volviendo a contemplar la Figura 1, las dos edades L y T se pueden definir también por:

$$D/A = e^{-\lambda t} \quad (3)$$

$$D/P_L = e^{-\lambda_L L} \quad (4)$$

en las que D es la actividad específica, dpm/g, de un espécimen en la actualidad, con respecto a su edad verdadera: T; A es su actividad cuando murió, que cae sobre la curva A (Figura 1), T años atrás; P_L es 16,0 at/min-g, la VEP igual a la actividad específica actual que Libby y los demás investigadores suponen como la actividad del espécimen en el momento de la muerte; y $\lambda_L = 0,693/5.570$, la constante de desintegración original de Libby, que todavía se utiliza en datación.

Siguiendo el proceso señalado, el valor de Δ resultó en 9.400 años, y los dos valores de VEP, $P_1 = 64,4$ y $P_2 = 18,6$ at/min-g. Este último valor es muy cercano a la VEP de Libby, como era de esperar.

Vemos, pues, que la tercera alternativa concuerda con las condiciones requeridas en la creación y en el Diluvio, y las correcciones (L-T) que de ella resultan dan una confirmación notablemente satisfactoria de la hipótesis, como ya se ha visto en el grueso del artículo. A pesar de esta confirmación, debemos no obstante dar cuenta de qué hubiera podido causar una reducción tan drástica en la VEP desde 64,4 hasta 18,6, esto es, de la VEP antediluviana a la VEP postdiluviana, respectivamente.

Para dar cuenta de esta disminución es preciso señalar, primero, que Libby determinó el valor de $P_2 = 18,8$ at/min-g como el cociente de otros dos valores, cada uno de ellos determinados experimentalmente. El numerador es la producción de neutrones por los rayos cósmicos por unidad de área en la superficie terrestre, mostrando que cada neutrón libre produce, con una certeza muy grande, un átomo de C^{14} . El valor de este numerador, teniendo en cuenta variación con la altitud y la latitud, resultó ser de 156 at/cm²-min.

El denominador de esta relación que da P_2 es el inventario total de *carbono de intercambio* por unidad de área de la superficie terrestre. Este inventario Libby lo subdividió de la siguiente manera:

Carbonatos en el océano	7,25 g/cm ²
Océano, materia orgánica disuelta	0,59
Biósfera, total	0,33
Atmósfera	0,12
Total	<hr/> 8,3 g/cm ²

Ahora consideremos los principales efectos de un cataclismo como el del Diluvio del Génesis sobre los principales apartados de este inventario. Es indudable que el Diluvio destruyó el inventario de intercambio en la biósfera terrestre. Además, es evidente que los continentes, desde el Diluvio, han recuperado un tercio escaso de la riqueza en materia viviente que poseían antes.

Admitiendo entonces un inventario menos perturbado de vida marina, podríamos juzgar que el inventario de la biosfera antediluviana era de 0,5 g/cm². Asimismo podemos juzgar que el inventario de carbono atmosférico sería ligeramente inferior al actual, digamos 0,10, debido a la enorme competencia de la vegetación en búsqueda de CO₂.

Debemos, por lo tanto, buscar una acción completamente diferente del Diluvio que incrementaría en gran manera el inventario de intercambio de carbono en los océanos, y ello no es difícil de hallar. Sobre los verdes continentes antediluvianos se habían

acumulado los detritos de animales y vegetales de dos mil años, con un noventa y nueve por ciento de ello inerte con respecto al intercambio de carbón.

Mientras que mucha parte de esto participó en la formación de carbón, turba, y petróleo, la mayor masa debe haber sido arrastrada al mar mundial que se formó; esto «enriqueció» repentinamente el mar con detritos orgánicos haciendo su concentración muchas veces mayor a la anterior, inventario éste que con este nuevo medio ambiente y nuevo clima podría ahora participar en el proceso de intercambio de carbono hasta el presente.

Podemos así postular un inventario de intercambio carbónico antediluviano como sigue:

Carbonatos en el océano	1,70 g/cm ²
Océano, materia orgánica disuelta	0,20
Biósfera, total	0,50
Atmósfera	0,10
Total	<hr/> 2,50 g/cm ²

El total que aquí tenemos de carbón intercambiable antes del Diluvio (2,50 g/cm²) es significativamente menor que el valor actual indicado por Libby, 8,3 g/cm². Esto no indica que el Diluvio aumentara en alguna manera la cantidad total de carbono en la tierra, pero sí que incrementó el carbono de *intercambio*.

Tal como se ha sugerido anteriormente, es de esperar que el diluvio arrastrara gran cantidad de la materia vegetal acumulada a los océanos, y por medio de ello aumentara directamente la cantidad de carbono en el ciclo de carbono. Este valor de 2,5 g/cm², dividido por una producción antediluviana de unos 161 at/min-cm² (o sea, esencialmente igual a la actual) nos da el valor 64,4 para el VEP.

Apéndice B

Evidencia del Diluvio del Génesis dada por la datación radiocarbónica de especímenes marinos*

Las dataciones radiocarbónicas publicadas entre 1949 hasta 1972 incluían 1.587 especímenes de formas de vida marina, muchas de ellas en la categoría de fósil. Estas fueron excluidas específicamente de la distribución únicamente terrestre de la Figura 3, y constituyen, por ello un cuerpo de evidencia independiente apoyando el Diluvio del Génesis, como veremos.

Las 1587 dataciones marinas se distribuyen en dos categorías:

1. 632 especímenes descubiertos en acantilados ribereños de más de 16 metros de altura, o de tierra adentro, y reunidos de todas las partes significativas del mundo, incluyendo las Grandes Praderas, los Alpes, los Andes y las Rocosas. Predominan las conchas (como cualquier minador de carbón o coleccionista de fósiles puede confirmar), pero también se hallan otras variedades de vida marina en este grupo, incluyendo una ballena azul casi entera encontrada en el curso de unas excavaciones para la construcción del aeropuerto de Ottawa.
2. 955 especímenes de fauna marina muerta (nuevamente con predominio de las conchas) extraídos de fondos oceánicos y de playas de todo el mundo por debajo de la marea alta. Este segundo grupo debería representar la distribución normal de dataciones de muerte en el océano extendiéndose desde el principio del tiempo hasta ahora, y debería constituir, por ello, un «grupo central» con el que contrastar cualquier anomalía de distribución del primer grupo de especímenes hallados en tierra firme.

La selección de 16 metros por encima del nivel del mar como la línea divisoria entre la vida marina exhumada en tierra firme (grupo 1) y la vida marina enterrada en el mar (grupo 2) se basa en los datos que muestran la altura anual máxima de las olas en Grand Banks (uno de los lugares más tormentosos del mundo), que raras veces sobrepasan los 16 metros, aunque se puede sobrepasar esta cifra una vez cada siglo.

Cuando se corrigieron los dos grupos de datos para tener en cuenta el error básico del sistema de datación descrito antes, apareció la notable distribución que se muestra en la Figura 4. De todos los 632 especímenes marinos de tierra firme, sólo 31 son de fecha posterior al Diluvio del Génesis. De los de fecha anterior, 220 murieron en el intervalo precisamente anterior al Diluvio, resultando ello en una discontinuidad muy conspicua

* Del mismo autor, Whitelaw. Publicado en *Bible-Science Newstetter* (Bible-Science Association. P. O. Box 6131, Minneapolis, MN 55406), marzo, 1974.

alrededor del 3000 a.C., tal como se muestra en la Figura 4. Además, 10 de las 31 posibles dataciones «postdiluvianas» caen en el bloque diluvial si se tiene en cuenta el margen de error de datación, y todas las demás, excepto tres, se hallaron en costas al alcance de olas de extrema altitud de las que se puede esperar se produzcan una vez por siglo.

Especímenes marinos		
Período antes del presente	Hallados a alturas superiores a 16 m sobre el nivel del mar	Hallados en los fondos oceánicos
7000-6500	100	117
6500-6000	66	61
6000-5500	215	70
5500-5000	222	120
5000-4500	10	24
4500-4000	10	67
4000-3500	6	61
3500-3000	3	63
3000-2500		57
2500-2000		54
2000-1500		60
1500-1000		59
1000-500		67
500-0		75
Total:	632	955

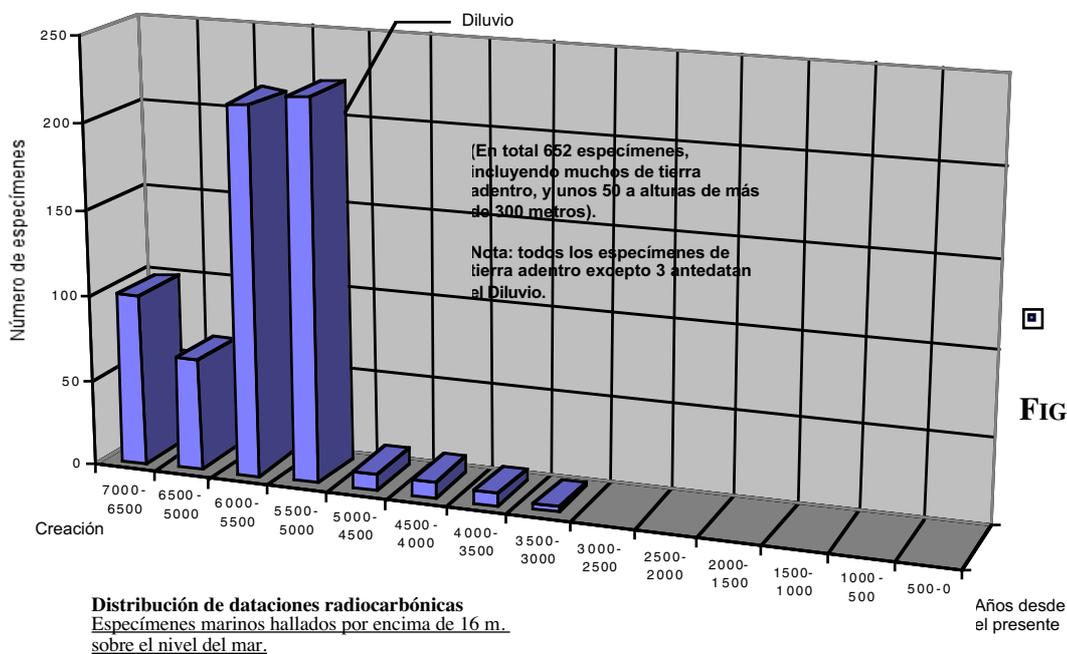


FIGURA 4(a)

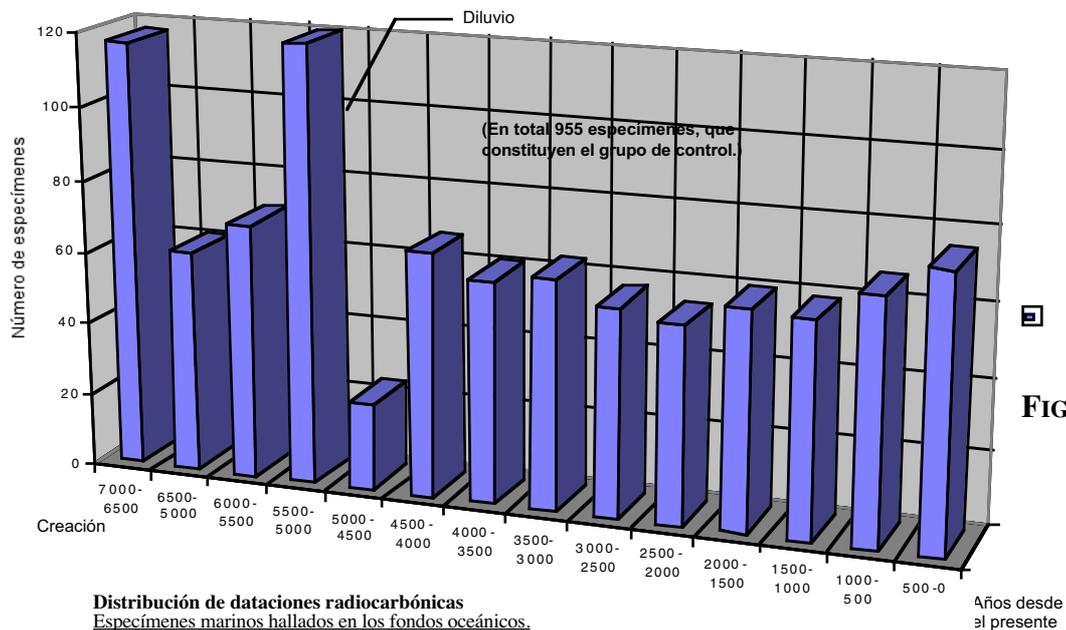


FIGURA 4(b)

Las edades publicadas han sido corregidas según la Tabla 7.

FIGURA 4

Considerando el grupo inferior de la Figura 4, en el que se distribuyen las dataciones del «grupo de control», encontramos lo que sería de esperar de un muestreo estadístico de muertes en el océano. Los especímenes están distribuidos casi uniformemente desde la Creación hasta el presente, excepto por las anomalías que tienden aún más a apoyar el registro bíblico:

1. Aparece una caída definida desde 119 a 25 en la fecha del Diluvio, mostrando que incluso en el océano, fuese el que fuese el mecanismo que desencadenó el sacudimiento de los océanos, también hubo una gran hecatombe de criaturas marinas (exactamente lo que sería de esperar si el mecanismo hubiera sido la simultánea erupción de miles de volcanes submarinos y el sacudimiento de los fondos marinos a lo largo de los 64.000 kilómetros de «rift» de la corteza submarina).
2. Aparece una caída menos acusada en el segundo período después de la creación, sugiriendo una mortalidad anormal en las primeras generaciones de vida marina, que bien podría estar asociada con los sucesos de Génesis 3. (Obsérvese que una caída similar aparece en el mismo período en las dataciones terrestres de la figura 3.)

Resumiendo, queda evidente que surgen tres hechos notables de la Figura 4. No importa lo que uno pueda objetar respecto a la insuficiencia estadística de 632 ó 955 especímenes para cubrir 7.000 años de historia del mar:

1. Existe una evidente disparidad entre la distribución de tasas de mortalidad de la vida marina hallada dispersa por tierra firme (especialmente las que se hallan tierra muy adentro) y la distribución de la vida marina muerta muestreada al azar del fondo oceánico y de las playas.
2. Toda la vida marina enterrada en tierra aparenta haber muerto en la época de 3.000 a.C. o con anterioridad, señalando una inundación masiva de cada continente asociada con fuerzas titánicas capaces de arrastrar y redepositar sedimentos terrestres y vegetación, mezclada con vida marina muerta, hasta la profundidad de nuestras minas de carbón más profundas, dando así explicación de los fósiles.
3. Esta fecha que marca la singularidad, 3000 a.C., de la vida marina depositada en tierra firme, con una singularidad simultánea aunque menor de muertes halladas en el océano, se corresponde exactamente con la singularidad expuesta anteriormente en la Figura 3 de la muerte masiva simultánea de formas de vida terrestres, y ambas fechas se corresponden exactamente con la fecha bíblica y con la extensión mundial del Diluvio de Génesis.

CONCLUSIÓN

Tenemos así tres cuerpos de datos, trabajosamente reunidos por la misma ciencia, cada uno de los cuales confirma independientemente la exactitud del Registro Bíblico referente a la Creación y al Diluvio, o sea:

1. Una abundancia de «testigos» geológicos e históricos independientes referentes a una convulsión mundial asociada con fuerzas titánicas y con cambios geográficos drásticos, todo ello en época «reciente».
2. Casi 10.000 dataciones radiocarbónicas terrestres cuya distribución confirma cuantitativamente la cronología bíblica y la extensión del Diluvio de Génesis, además de otros diez detalles de la historia bíblica desde la Creación hasta el Diluvio.
3. Unas 1.500 dataciones radiocarbónicas de vida marina, cuya distribución da una corroboración aún más dramática de la cronología bíblica y de la extensión del Diluvio del Génesis.

Esta montaña de evidencia, ya grande pero creciendo más y más, ha sido reunida por el infatigable celo de la ciencia moderna. Ello no obstante, esta misma ciencia ha escarnecido hasta lo indecible la idea de la creación bíblica, y ha borrado con toda diligencia el Diluvio del Génesis de los textos de Geología, Arqueología y Paleontología. Sería difícil imaginar un ejemplo más dramático de la verdad del Salmo 76:10: «Ciertamente la ira del hombre te alabará».

Historia y 30.000 dataciones radiocarbónicas

EL REGISTRO BÍBLICO DE LA CREACIÓN, EL DILUVIO Y LA HISTORIA A LA LUZ DE 30.000 DATACIONES RADIOCARBÓNICAS

Por Robert L. Whitelaw

Han pasado casi 40 años desde que Byron Nelson nos dio *The Deluge Story in Stone* (El relato del Diluvio en las piedras); 22 desde que Douglas Dewar publicó *The Transformist Illusion* (La Ilusión Transformista), 16 años desde que Henry Morris escribió *The Twilight of Evolution* (El Ocaso de la Evolución), y casi 10 años desde que la Sociedad de Investigación de la Creación publicara mi primera recopilación de 15.000 dataciones radiocarbónicas bajo el título de *El Tiempo, la Vida y la Historia a la luz de 15.000 dataciones radiocarbónicas*.

Cada uno de estos y una multitud de otros nobles esfuerzos constituye un hito en la lucha secular por exponer las falacias y el absurdo de la biología y geología evolucionistas. Pero es poco lo que han conseguido para penetrar en la fortaleza recóndita del ciego humanismo ateo del que el sistema llamado Evolucionismo recibe su sustento. Podemos recordar el número de Septiembre de 1978 de *Scientific American*, dedicado, por así decirlo, a predicar el evangelio de la evolución sin la más mínima traza de admisión de que tras 100 años de una desesperada búsqueda en pos de pruebas está más en la bancarrota que nunca.

En este artículo, creo que nuestra meta es asentar los corazones de los cristianos en todas partes con el hecho de que todas las evidencias científicas siguen confirmando de una manera clara e inequívoca la veracidad del registro bíblico de la creación por fiat, de un mundo destruido por el diluvio, y de una cronología singular que pone la totalidad de la historia del universo natural dentro de los últimos 7.000 años.

Hay desde luego otros en nuestras filas creacionistas que pueden hacer esto mejor y con un más amplio tipo de evidencia. Por ello, me propongo concentrar la atención al destacable testimonio de más de 30.000 dataciones radiocarbónicas ahora acumuladas y publicadas desde la primera recopilación hecha por el doctor Libby de especímenes datados en 1949, hace 30 años, y mostraré que la teoría de la evolución pocas veces ha recibido un golpe más devastador, o el registro bíblico de la creación y del diluvio una confirmación más resonante, que con esta implacable confirmación, año tras año, de las

«fechas de muerte» de todo tipo imaginable de ser vivo: plantas, animales, hombres que vivieron en la tierra o en sus profundidades marinas.

Primero, establezcamos de una manera precisa qué es lo que se significa por «Creación bíblica», qué se significa por «Diluvio bíblico», y qué se significa por «Historia bíblica». Por Creación bíblica nos referimos a la aparición repentina en todas sus características, flora y fauna, de un mundo natural y armónico plenamente desarrollado en seis días de calendario por el solo mandato de Dios en el orden de acontecimientos relatado en Génesis 1, con lo que toda la vegetación apareció el tercer día, todos los peces y aves en el quinto día, y todas las formas de seres terrestres, incluyendo la primera pareja humana, en el día sexto, siendo todas estas formas de vida susceptibles de datación mediante radiocarbono.

Por Diluvio bíblico nos referimos a una inundación titánica de toda la masa terrestre del mundo por océano y precipitación lluviosa («las fuentes del gran abismo» y «las ventanas del cielo»), destruyendo toda la vida terrestre menos cuatro hombres, cuatro mujeres, y al menos dos de cada otro tipo de criatura salvadas en el «Arca», sepultando una hueste de los muertos en sedimentos fosilíferos susceptibles de datación radiocarbónica hasta el día de hoy, siendo toda la catástrofe desencadenada por el expreso decreto de Dios y teniendo lugar en un período de 370 días de calendario, como se registra en Génesis 6 a 8.

Finalmente, por Historia bíblica nos referimos a aquella cronología de años que se puede erigir en base de la sola Biblia, y que en ninguna parte puede ser contradicha por la historia secular, por la que la fecha del Éxodo puede quedar establecida en 1500 años antes de la Resurrección de Cristo, el Diluvio a los 3000 años y la Creación en aproximadamente 5000 años.

Acerca de esta cuestión de cronología bíblica, por cuanto muchos eruditos bíblicos en tiempos modernos han intentado erigir una estructura cronológica empleando una mezcla de fechas paganas y bíblicas, es importante ver cómo se establecen los «anclajes cronológicos»:

- (a) No hay manera de establecer ninguna fecha del Antiguo Testamento aparte de los 483 años (69 hebdómadas) de Daniel 9, por cuanto tanto Beroso como Maneto están desacreditados, y que se ha descubierto que el canon de Ptolomeo era una suposición, así como que sus cálculos astronómicos habían sido retocados.¹
- (b) Empleando la Resurrección como el gran punto de anclaje de toda la historia redentora, los 483 años de Daniel como el período de tiempo desde la Resurrección de Cristo al gran decreto de Ciro de restauración (Esd. 1:1) y el texto proto-LXX de la era apostólica (en lugar del corrompido texto masorético) como la base para las

¹ Véase «The Authenticity of Ptolemy's Parallax Data, Pt. I», por R. R. Newton *Q. J. R. Astr.* (1973), vol. 14, págs. 367-388.

genealogías de Génesis 5 y 11, descubrimos una notable simetría, empleando sólo fuentes bíblicas, como sigue:

TABLA 1

De la Resurrección al decreto de Ciro de restauración (Dn 9 y Esd 1)	486 ¹ / ₂	
El cautiverio babilónico (hasta el primer año de Nabucodonosor, Jer 25)	70	
Era del reino (del primer cautiverio a la entrada triunfal de David, Esd 4)	444	1000
De la entrada triunfal de David al Éxodo, empleando Josué y Jueces	500	1500
De la promesa a Abraham al Éxodo (Éx 12:40 y Gá 3:17)	430	
De la promesa a Abraham hasta el Diluvio (Génesis 11, empleando la LXX apostólica)	1070	3000
Del Diluvio a la Creación (comparación LXX, Masorético y Pentateuco Samaritano)	2000	7000

A continuación, revisemos los hallazgos del trabajo *Tiempo, Vida e historia a la luz de 15.000 dataciones radiocarbónicas*, publicado en *C.R.S. Quarterly* de junio de 1970 (en castellano como la segunda parte de *Las Dataciones Radiométricas, Crítica* (Colección Creación y Ciencia, CLIE, Terrassa 1980), suplementado por un estudio posterior de unas 1.500 dataciones marinas no incluidas en el primer análisis (pero sí como apéndice en la publicación citada en castellano).

(Las conclusiones de ambos grupos de datos fueron dadas en la referencia 5, 1975).

1. Al establecer el método de Carbono 14 en 1949, Libby verificó tres cosas:

(a) Todos los organismos vivos de la tierra exhiben esencialmente la misma tasa específica de actividad, TEA, con respecto al C¹⁴ en sus tejidos: aproximadamente 16 des./g-min.

(b) La velocidad específica de producción. VEP. a la que se produce el C¹⁴ en la atmósfera superior por la incidencia de rayos cósmicos es de alrededor de 19 átomos/min por gramo de carbono en el ciclo mundial de carbono.²

(c) Esta disparidad, o desequilibrio, entre VEP y TEA, indicaba claramente que «la radiación cósmica ha estado inactiva hasta hace poco» (para emplear las mismas palabras de Libby, ref. 6, pág. 7), «y la actividad específica de la materia viva sería mucho menor a la velocidad de producción».

² El elevado valor de la VEP será sorprendente para los que mantienen la Teoría de la Cubierta, pero queda explicado fácilmente en el Apéndice a la referencia 4. La cantidad de carbono en el ciclo anterior del Diluvio era muchas

La implicación de este último extremo, que evidentemente apunta a una creación bíblica, parece haber sido dejada de lado, y Libby procedió en base de la presuposición de que todo organismo anteriormente vivo murió con una actividad específica (TEA) en sus tejidos igual a 16, la misma que en la actualidad. Empleando la vida media entonces aceptada de 5568 años³ para el Carbono 14, pudo entonces establecer con una precisión digna de remarcar las fechas de muerte de una cantidad de especímenes de edad conocida, como los maderos de antiguas catedrales europeas, algunos artefactos de madera de los tiempos de Cleopatra, etc.

Así nació el sistema de datación radiocarbónica, y las universidades y los laboratorios de todo el mundo comenzaron a publicar una lista anual de dataciones, primero en *Science* hasta 1958, y a partir de entonces en *Radiocarbon Journal*, aunque evidentemente sin ningún reconocimiento de que todas las edades publicadas eran más antiguas que la fecha verdadera de muerte en virtud de la disparidad que Libby había descubierto y dejado de lado.

2. Entonces yo examiné^{4, 5} todas las dataciones publicadas hasta 1969, separando 9.671 dataciones pertenecientes a cultura humana, animales terrestres, y árboles. Estas categorías, a su vez, fueron subdivididas en tres grupos:

- (a) Hombres y animales en la masa continental Afro-Euroasiática.
- (b) Hombres y animales en América del Norte y del Sur, y
- (c) Árboles.

Todas las dataciones de cada grupo fueron corregidas para abajo, empleando la relación TEA/VEP que Libby admitía señalaban a un principio reciente, y luego las distribuí en intervalos de 500 años desde el presente hasta las más antiguas hasta el 16.000 A.P. (antes del presente).

3. Una vez hecho esto, aparecieron dos resultados dramáticos. Primero, todos menos tres de los especímenes publicados eran datables dentro de alrededor de 50.000 años *antes* de la corrección para abajo; esto es, en un mundo cubierto con huesos sepultados y con una vegetación supuestamente depositada a lo largo de millones de años, prácticamente ninguna resultó más antigua que alrededor de 50.000 años. En segundo lugar, en los tres grupos de datos había un crecimiento en número de dataciones por 500 años desde el comienzo hasta alrededor del 5000 A.P., y luego una brusca caída a menos del 40 por

veces más pequeño que ahora, por cuanto los océanos no habían recibido todavía los detritos de la vegetación mundial hasta que ésta fue barrida por el Diluvio.

³ La vida media del C¹⁴ está establecida actualmente como 5.730 años, un cambio del 3 por ciento, pero se sigue empleando como 5568 años en la datación radiocarbónica para mantener la uniformidad.

⁴ Whitelaw, Robert L., «Time, Life and History in the Light of 15.000 Radiocarbon Dates», *Creation Research Society Quarterly*, Junio 1970, págs. 56-71, 83. Publicado en castellano como la segunda parte de Las Dataciones Radiométricas: Crítica (Colección Creación y Ciencia, CLIE, Terrassa 1980).

⁵ Whitelaw, Robert L. «The Testimony of Radiocarbon to the Genesis Flood», *Symposium on Creation*, D. W. Patten, Ed., Baker Book House, Grand Rapids, 1975.

ciento en el período 5000 a 4500. Es decir, que toda la vida en Afro-Eurasia, toda la vida en las Américas, y todos los árboles de todo el mundo sufrieron una catástrofe concurrente en el mismo período de tiempo registrado en el Diluvio de Génesis 6-8, y confirmado por las leyendas universales acerca del Diluvio, y por los inicios concurrentes de las más antiguas civilizaciones registradas, Babilonia, Egipto, China, India, etc.

4. Por lo anterior, quedaba claro que los primeros 20 años de acumulación de dataciones radiocarbónicas, corregidas a un «origen reciente» de 16.000 A.P., lo que estaba demandado por la relación de TEA/VEP de Libby, señalaban inequívocamente al Diluvio del Génesis. De ello seguía que si la Biblia tenía ciertamente la razón acerca de la fecha y la extensión universal del Diluvio, bien podría estar en lo cierto acerca de la fecha de la creación unos 2000 años antes. Con esta hipótesis era una cuestión sencilla calcular la VEP que tuvo que prevalecer en la era anterior al diluvio, presuponiendo que la vida media del radiocarbono se había mantenido constante en los pasados 7.000 años. Este valor de Velocidad Específica de Producción del radiocarbono vino a ser de 64,4 átomos/min producidos en la atmósfera superior por gramo de carbono en el ciclo mundial del carbono, o unas tres veces la VEP prevalente hoy tal como ha sido calculada por Libby.⁶

5. Empleando la anterior VEP desde la Creación hasta el Diluvio, y el valor de Libby desde el Diluvio hasta ahora, fue posible de esta manera comprobar la hipótesis enunciada corrigiendo las 9.671 dataciones de hombres, animales y árboles a «edades verdaderas» encontrándose entre los 7.000 A.P. y ahora, mostrándose la curva de corrección en la Fig. 1(b). Poniendo estas dataciones corregidas en divisiones de 500 años cada una como antes dieron la tabla y las gráficas que aparecen en Figs. 2, 3, 4 y 5, confirmando de manera dramática no menos de 10 hechos separados de la Escritura y de la historia antigua, lo que se relaciona en el Apéndice. Esto, por sí mismo, parecía vindicar la hipótesis de la Creación y del Diluvio de acuerdo con la cronología bíblica.

6. La vindicación fue más intensa aún cuando analicé posteriormente un grupo separado, de 1.587 dataciones de vida marina incluidas en las 15.000 dataciones originales, pero no en las 9.671 empleadas en el primer análisis. De estas dataciones marinas, 955 correspondían a especímenes tomados de los fondos marinos y de las playas. Una vez distribuidas a lo largo del período de 7000 años como en el párrafo 5 anterior, se observó que tenían una distribución bastante uniforme como se muestra en la Fig. 7 (excepto por la notable caída justo después del Diluvio, lo que, como se verá, es sumamente significativo).

Quedaban 632 especímenes de vida oceánica sepultada en tierra firme, muchos de ellos hallados lejos de la costa más cercana de la actualidad, y algunos de ellos en las montañas más altas. Distribuyendo estas dataciones de muertes sobre el mismo período de 7000 años se logró la sorprendente gráfica de la Fig. 8. De los 632 especímenes, todos

⁶ 6. Libby, W. F., *Radiocarbon Dating*, University of Chicago Press, 2(a) Edición, 1955. Hay edición en castellano, *Datación Radiocarbónica* (Ed. Labor, Barcelona, 1970).

menos 31 habían muerto antes de o durante el diluvio, y los 31 restantes estaban todos dentro del margen de incursiones inusualmente altas del océano, como olas de aguaje o embates huracanados. Estas dataciones marinas independientes añadieron así tres hechos más a la lista del Apéndice A, coronando la hipótesis de la cronología bíblica con una certidumbre adicional.

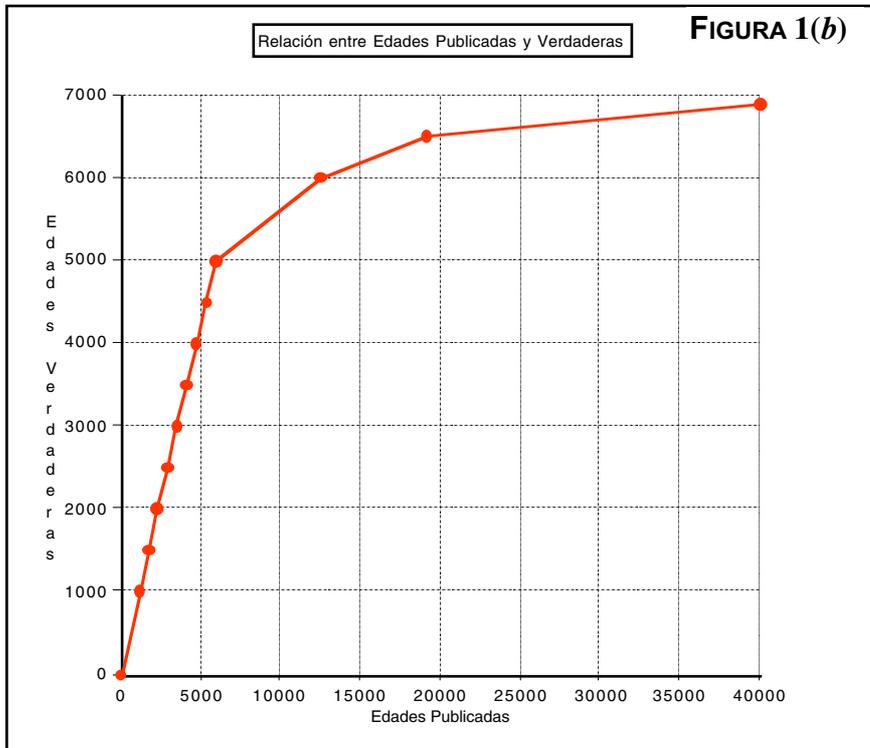
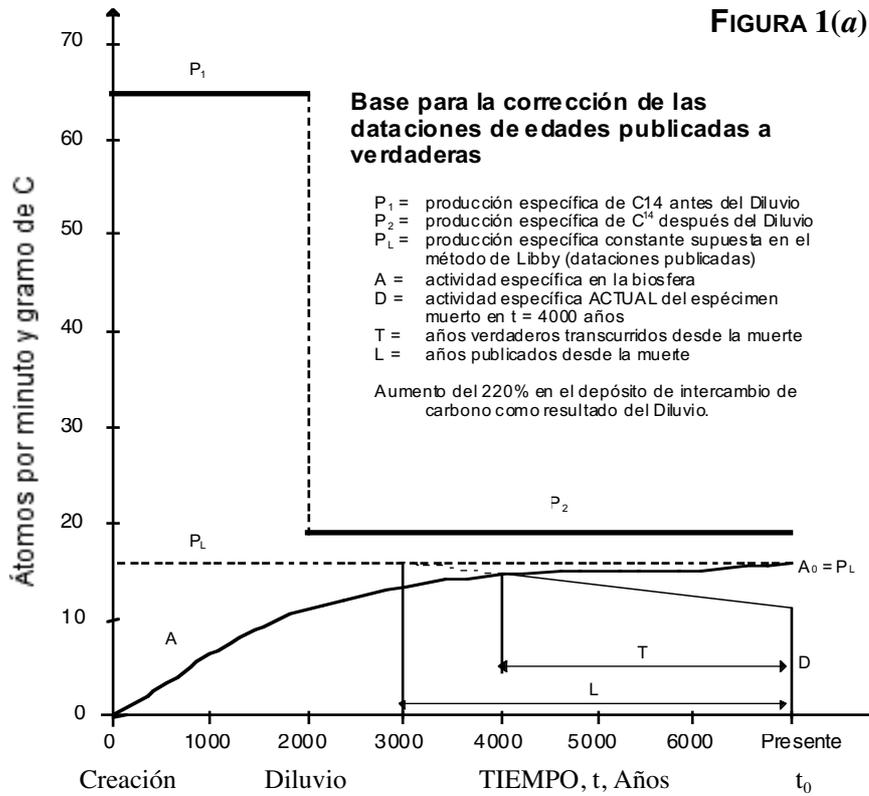
Como resultado de los seis principales descubrimientos anteriores en base de las primeras 15.000 dataciones radiocarbónicas, además de una multitud de otros testimonios anteriores de catastrofismo geológico en la historia humana, en 1974 se llegó a las siguientes conclusiones (Referencia 5).

«La precisión del registro y de la cronología de la Biblia tanto acerca de la Creación como del Diluvio quedan así atestiguadas de forma independiente por (1) una abundancia de “testimonios” geológicos e históricos independientes en favor de una convulsión crustal e inundación terrestre a escala mundial, asociada con fuerzas titánicas y drásticos cambios geológicos, todo ello en tiempo “reciente”; (2) casi 10.000 dataciones radiocarbónicas terrestres, cuya distribución confirma *cuantitativamente* la fecha y extensión del Diluvio, además de otros nueve detalles de la historia bíblica desde la Creación hasta el Diluvio; (3) más de 1.500 dataciones radiocarbónicas de vida marina cuya distribución da una confirmación aún más dramática de la fecha bíblica y de la extensión del Diluvio del Génesis.»

La última contribución de este trabajo es añadir el testimonio de otros diez años de dataciones radiocarbónicas publicadas anualmente en *Radiocarbon Journal* desde 1969, y disponibles en casi cualquier universidad o gran biblioteca pública.

Este trabajo ha sido completado dentro de los últimos tres meses, y se presenta en las gráficas y tablas aquí incluidas, empleando la misma distribución de 7.000 años en bloques de 500 como antes. Consolidando las 9.671 dataciones analizadas desde 1949 hasta 1969, con las dataciones adicionales contribuidas desde 1969, obtenemos la notable tabla final de la Figura 9.

Desde luego, todos los científicos honrados, por ardiente que sea su adhesión al evolucionismo y a las vastas eras geológicas, tienen que ponderar la devastadora significación de esta evidencia. Y con la misma seguridad, todo ardoroso estudioso de la Biblia puede regocijarse ante la gracia de Dios, tanto como Creador y Salvador, al darnos esta adicional ilustración de la verdad de Su Palabra.



DISTRIBUCIÓN DE DATACIONES RADIOCARBÓNICAS*

PERÍODO ANTES DEL PRESENTE (años)	Hombres, aves y animales terrestres				Árboles	
	Europa, África, Asia		América y Australia		Global	
	1950-69	1970-79	1950-69	1970-79	1950-69	1970-79
7000-6500	187	212	43	76	624	426
6500-5000	116	168	57	62	119	53
6000-5500	185	249	155	131	236	215
5500-DIL.	405	647	250	173	327	323
DIL.-4500	54	134	25	35	34	56
4500-4000	198	276	83	83	71	109
4000-3500	259	365	114	101	91	123
3500-3000	289	451	158	156	102	102
3000-2500	344	517	182	185	108	83
2500-2000	363	495	253	229	110	99
2000-1500	357	511	391	322	108	111
1500-1000	361	500	540	495	119	125
1000-500	384	451	803	764	150	132
500-0	276	300	496	444	154	137
Totales ₁	3778	5276	3550	3256	2353	2094
Totales ₂	9054		6806		4447	

* Tomadas de *Radiocarbon Journal*, 1950-1979, y corregidas por Whitelaw según Ref. 4.

FIGURA 2

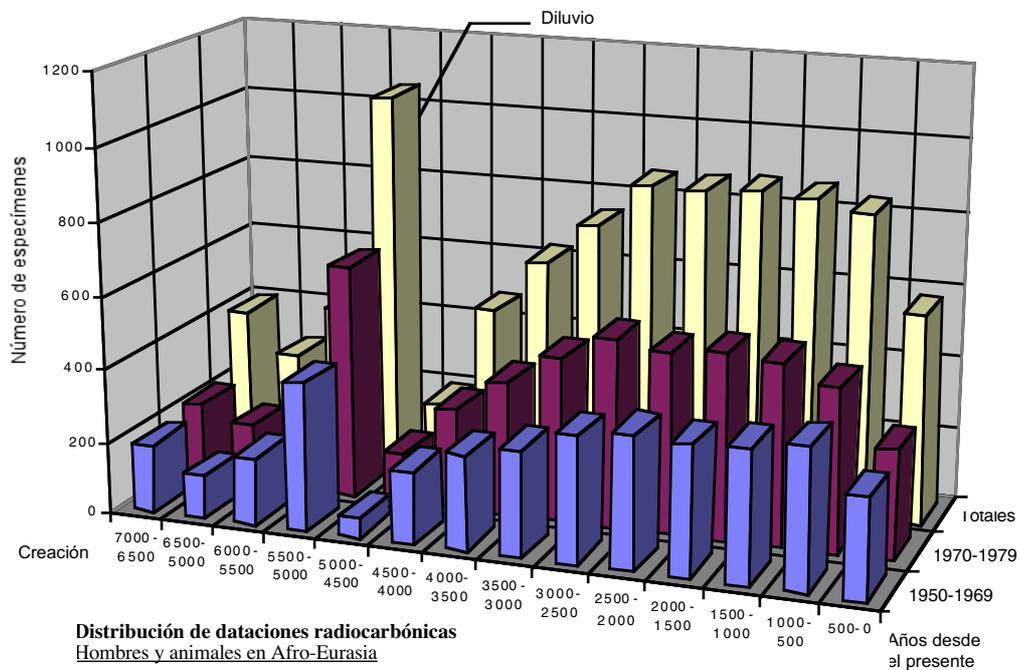


FIGURA 3

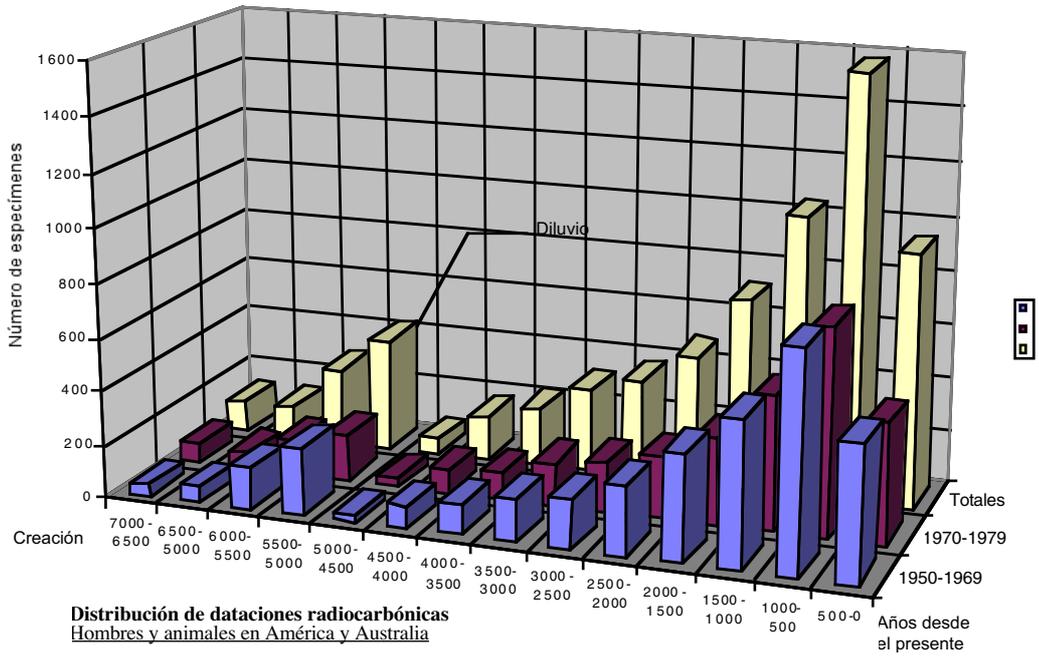


FIGURA 4

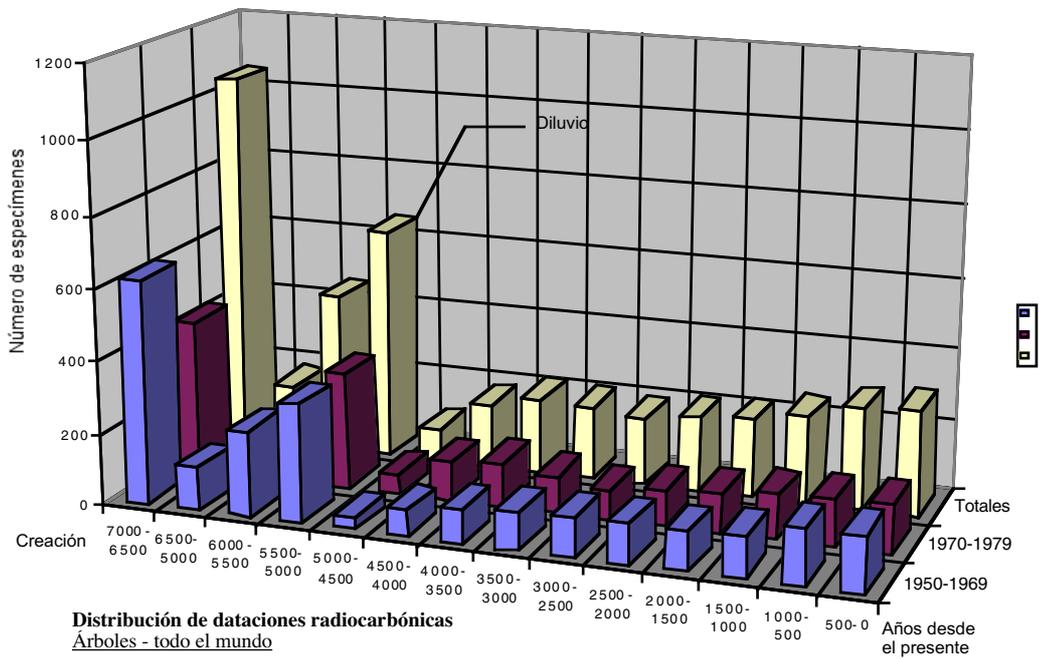


FIGURA 5

DISTRIBUCIÓN DE DATACIONES RADIOCARBÓNICAS*

PERÍODO ANTES DEL PRESENTE (años)	Especímenes marinos			
	Hallados en el océano		Hallados sobre el nivel del mar	
	1950-69	1970-79	1950-69	1970-79
7000-6500	117	178	100	106
6500-5000	61	51	66	34
6000-5500	70	92	215	172
5500-DIL.	120	102	222	131
DIL.-4500	24	49	10	4
4500-4000	67	55	10	2
4000-3500	61	51	6	2
3500-3000	63	65	3	0
3000-2500	57	61		1
2500-2000	54	67		
2000-1500	60	76		
1500-1000	59	70		
1000-500	67	74		
500-0	75	50		
Totales ₁	955	1041	632	452
Totales ₂	1996		1084	

* Tomadas de *Radiocarbon Journal*, 1950-1979, y corregidas por Whitelaw según Ref. 4.

FIGURA 6

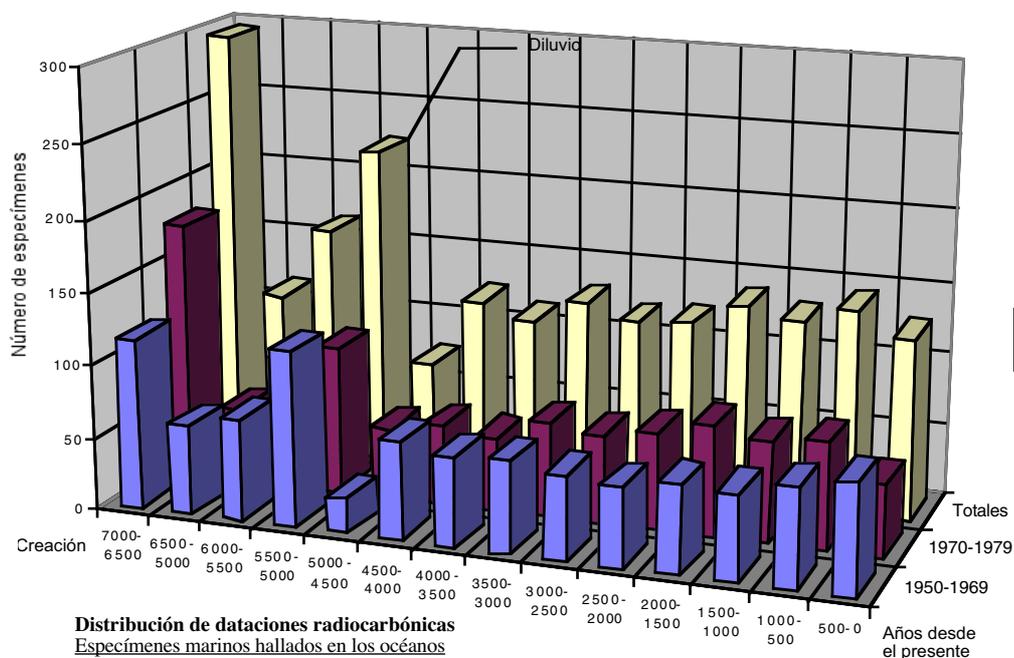


FIGURA 7

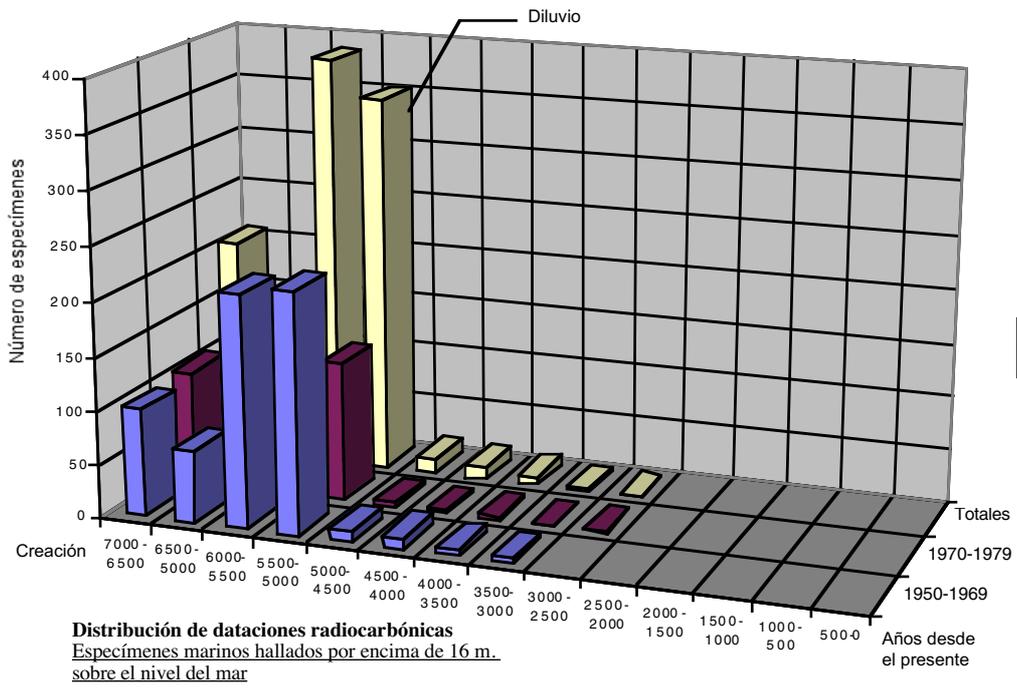


FIGURA 8

DISTRIBUCIÓN DE FECHAS RADIOCARBÓNICAS PUBLICADAS*

PERÍODO ANTES DEL PRESENTE	Hombre, aves y animales terrestres		Hombre, aves y animales terrestres		Árboles		Especímenes marinos			
	Europa, África, Asia		América y Australia		Todo el mundo		Hallados sobre el océano			
	1950-69	1970-79	1950-69	1970-79	1950-69	1970-79	1950-69	1970-79		
(años)										
7000-6500	187	212	43	76	624	426	117	100	106	
6500-5000	116	168	57	62	119	53	61	66	34	
6000-5500	185	249	155	131	236	215	70	215	172	
5500-DIL.	405	647	250	173	327	323	120	222	131	
DIL.-4500	54	134	25	35	34	56	24	10	4	
4500-4000	198	276	83	83	71	109	67	10	2	
4000-3500	259	365	114	101	91	123	61	6	2	
3500-3000	289	451	158	156	102	102	63	3	0	
3000-2500	344	517	182	185	108	83	57	61	1	
2500-2000	363	495	253	229	110	99	54	67		
2000-1500	357	511	391	322	108	111	60	76		
1500-1000	361	500	540	495	119	125	59	70		
1000-500	384	451	803	764	150	132	67	74		
500-0	276	300	496	444	154	137	75	50		
TOTALES ₁	3778	5276	3550	3256	2353	2094	955	1041	632	452
TOTALES₂	9054		6806		4447		1996		1084	

* Tomadas de *Radiocarbon Journal*, 1950-1979, y corregidas por Whitelaw según Ref. 4.

FIGURA 9

APÉNDICE

Hechos de las Escrituras y de la geología sustentados por las primeras 15.000 dataciones con C-14

1. La Naturaleza ha tenido un inicio reciente, no más allá de 7000 años.
2. Todas las formas de materia viva, antiguas y modernas, aparecieron aproximadamente al mismo tiempo (como lo atestigua el registro fósil, y lo admiten algunos evolucionistas).
3. Los animales y la vida marina aparecieron en todas partes en cantidades, pero la raza humana en pequeño número.
4. El mundo original tenía profusión de vegetación de polo a polo.
5. Tuvo lugar una masiva destrucción de hombres, animales y árboles de manera simultánea en todos los continentes hace unos 5000 años.
6. Los especímenes anteriores a este acontecimiento se encuentran principalmente en estratos sedimentarios, lo que indica intensamente que se trató de un cataclismo hidráulico.
7. Después de este cataclismo, los hombres y los animales repoblaron la tierra desde la región de Mesopotamia, llegando al continente americano mucho más tarde.
8. La vegetación a escala mundial fue restaurada rápidamente, pero nunca al nivel anterior, y con unas desolaciones polares y vastos desiertos tal como se ve en la actualidad, pero no existentes antes.
9. La población mundial anterior al cataclismo era grande.
10. La cronología bíblica para el Diluvio, y para Babilonia, Egipto e Israel, es precisa.
11. Hay una clara disparidad entre las dataciones de muerte de la vida oceánica en especímenes que se encuentran en tierra firme (especialmente los alejados de las

costas marinas) y las dataciones de muerte de vida marina tomada en muestreos aleatorios de los fondos marinos y de las playas.

12. Toda la vida oceánica sepultada en tierra parece haber muerto en o antes del cataclismo de hace 5000 años ya mencionado, y está sepultada en estratos sedimentarios.
13. La fecha divisoria, de alrededor de 3000 a.C., para la vida oceánica sepultada tierra adentro, se corresponde exactamente con la fecha divisoria de la vida terrestre que se menciona en el apartado n(o) 5, y también se corresponde en el tiempo con una devastación menor de vida en los fondos oceánicos, lo que sugiere que unas vastas erupciones volcánicas submarinas pueden haber constituido un factor en el común cataclismo mundial del 5000 a.C.