

Geoscience Research Institute

Integrating Science and Faith

GEOSCIENCE NEWSLETTER

SEMINARIOS SOBRE LA CREACIÓN

SUR DE MÉXICO



Parte del grupo de profesores en el Seminario de Creación en la Universidad de Linda Vista

Unos 200 profesores de biología y Biblia se reunieron en la Universidad de Linda Vista en Chiapas, México, desde el 29 de octubre hasta el 1 de noviembre para participar de un seminario de ciencias de la creación. Las presentaciones fueron realizadas por Raúl Esperante y Ronny Nalin de la sede central

SITIO WEB DEL GRI

Visita nuestro nuevo sitio en la web: www.grisda.org. El sitio presenta las últimas noticias y novedades en ciencia y fe, todos los artículos publicados en *Origins*, una colección de artículos sobre ciencia y fe, presentaciones en PowerPoint para usar en vuestras clases, preguntas frecuentes, y una cantidad de otros recursos. Una sección ampliada en español se encuentra en "Terra & Vita". Seguiremos agregando nuevo material.

Visita también nuestro sitio web en español de la sede sudamericana en la UAP: www.uap.edu.ar/es/geociencia/

Geoscience Newsletter es una publicación-e del Geoscience Research Institute (Instituto de Investigaciones en Geociencia), 11060 Campus Street, Loma Linda, CA 92350, USA. Para suscribirse, por favor envíe un email a: geociencia@uapar.edu

del GRI en USA, por Roberto Biaggi de la sede del GRI en Argentina, y por Silvia Torreblanca de Puerto Rico.

ESTE DE ÁFRICA



Ben Clausen presenta algunas características del Valle del Rift de África durante una excursión en Kenya.

Dos seminarios sobre la creación se realizaron en el Este de África. Desde el 11 al 14 de noviembre, un seminario para profesores y administradores se desarrolló en Nairobi, Kenya. Ben Clausen y Jim Gibson hicieron las presentaciones que abordaron cuestiones en geología y biología, y su relación con la fe Bíblica. El seminario incluyó una excursión de campo al famoso Valle del Rift de África, con una discusión de cuestiones como la tectónica de placas, el volcanismo, y los fósiles de homínidos.

Un segundo seminario se realizó en Bugema University, Uganda, donde los Drs. Clausen y Gibson hicieron presentaciones a unos 200 estudiantes y profesores.



Algunos de los alumnos de ciencias y de teología en el seminario de creación en Bugema University.

CELEBRACIÓN DEL SÁBADO DE LA CREACIÓN

Una "Celebración de la Creación" se realizó en la Loma Linda University Church el viernes de noche y el sábado, 23 y 24 de octubre. Las reuniones fueron patrocinadas por la Asociación General de los Adventistas

del Séptimo Día, y concurren unas mil personas. El programa incluyó conferenciantes de la zona, como también de la Asociación General, del Seminario Teológico de Andrews University y de Southern University. Las reuniones concluyeron el sábado de noche con un extendido programa de preguntas y respuestas.

La próxima "Celebración de la Creación" se ha planeado para el fin de semana del 22-23 de octubre del 2010 en Andrews University, Berrien Springs, Michigan.

RESEÑA DE LIBROS

BRAND LR. 2009. Faith, Reason, and Earth History, 2nd ed. [Fe y Razón en la Historia de la Tierra]. Berrien Springs, MI: Andrews University Press. xii + 508 pp. U\$ 64.99.

La segunda edición del aclamado y ampliamente utilizado libro de texto de Leonard Brand tiene mejoras significativas, incluyendo argumentos actualizados, reorganización del contenido para mejorar su fluidez lógica, y un capítulo enteramente dedicado a la megaevolución. El nuevo tamaño, mucho más conveniente y una encuadernación de tapas duras lo transforma en un libro mucho más práctico para uso en clases de filosofía de la biología.

En general, esta nueva edición de *Faith, Reason, and Earth History*, excede los elevados estándares logrados por la primera edición, y es un recurso que no se puede dejar de tener, ya sea si usado como libro de texto o disponible en una biblioteca, y especialmente para todos los estudiosos interesados en las cuestiones de los orígenes desde una perspectiva Cristiana.



NOTICIAS DE CIENCIA

OTRO CAMBIO EN LA HISTORIA

WHITE TD et al. 2009. *Ardipithecus ramidus and the paleobiology of early hominids* [Ardipithecus ramidus y la paleobiología de los homínidos tempranos]. *Science* 326:64, 75-86.

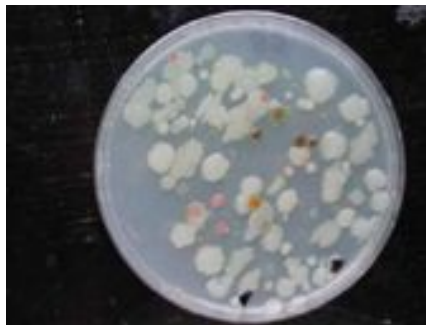
Resumen. Este es uno de un grupo de artículos publicados simultáneamente que informa sobre los fósiles del área de Middle Awash del rift de Afar en Etiopía, comenzando en 1994. Los artículos que acompañan describen la fauna y otros indicadores paleoambientales asociados con *Ardipithecus*. El cráneo del nuevo fósil está bastante quebrado y en una mala condición, lo que explica los quince años de estudios requeridos para preparar el informe. *Ardipithecus* tenía un pie prensil y otras características que indican buenas capacidades arbóreas. Estas



Cráneo de *Kenyapithecus*, un primate del Mioceno que tenía características para caminar sobre los nudillos y se cree pudo ser un posible antepasado de todos los homínidos africanos.

características se comparten con los primates vivientes, pero no con *Australopithecus* ni con *Homo*. Las diferencias con los primates actuales incluyen una falta de caminar sobre los nudillos, un “hocico” más corto, dentición de menor tamaño y esmalte más delgado sobre los molares. Ahora se considera que los primates actuales son altamente especializados en lugar de representantes de un primitivo antepasado común con los humanos.

Comentario. El descubrimiento fosilífero nuevamente ha cambiado significativamente las ideas sobre los orígenes humanos. El tiempo y esfuerzo dedicado a la reconstrucción son encomiables. Sin embargo, algunos científicos han cuestionado las interpretaciones sobre bipedalismo. Sería deseable contar con más fósiles, pero parece ser que cada nuevo descubrimiento de fósiles de un homínido trae consigo un nuevo arreglo de la historia evolutiva.



Colonias bacterianas creciendo sobre agar.

MUTACIONES BENEFICIOSAS

BARRICK JE et al. 2009. *Genome evolution and adaptation in a long-term experiment with Escherichia coli* [Evolución y adaptación del genoma en un experimento a largo plazo con *Escherichia coli*]. *Nature* 461:1243-1247/9.

Resumen. Se realizó secuenciación genómica periódicamente por un lapso total de 40.000 generaciones de la bacteria *E. coli*. Se compararon las secuencias de generaciones seleccionadas para detectar mutaciones que surgieron durante el curso del experimento. Se compararon las bacterias de diferentes generaciones con la cepa ancestral midiendo sus tasas de crecimiento mientras se les permitía competir por el alimento. Temprano en el experimento la cepa experimental dominó en la competencia, pero la tasa de mejoría pronto se niveló. En contraste, la tasa de mutación se mantuvo relativamente constante. Todas las 26 mutaciones observadas durante las primeras 20.000 generaciones resultaron en un cambio en la secuencia de aminoácidos –no se observaron mutaciones “sinónimas”. Esto sugiere que todas las mutaciones fueron beneficiosas. Después de como 25.000 generaciones, la tasa de mutación aumentó dramáticamente. Como por la generación 40.000, habían como 600 nuevas mutaciones, de las cuales 40% eran sinónimas.

Comentario. La aparición de mutaciones que fueron beneficiosas en las condiciones del experimento debieran ser notadas por aquellos que a veces niegan que alguna mutación pudiese ser beneficiosa. La tasa relativamente constante observada de mutaciones no neutras en las primeras 20.000 generaciones fue inesperada, sin embargo el aumento dramático en la tasa de mutación luego de la generación 25.000 indica que los relojes moleculares podrían no ser confiables.

¿MÁS ANTIGUOS QUE LOS PROPIOS ANTEPASADOS?

NIEDŹWIEDŹKI G. 2010. *Tetrapod trackways from the early Middle Devonian period of Poland* [Rastros de tetrápodos del período Devónico Medio temprano de Polonia]. *Nature* 463:43-48.

Resumen. Una “superficie densamente pisoteada” con numerosas impresiones y rastros de tetrápodo se han descubierto en sedimentos del Devónico en Polonia. Los que hicieron los rastros varían en tamaño, y se ha estimado que el más grande mediría unos dos metros de largo. Los rastros recientemente descubiertos son significativos porque aparecen estratigráficamente más abajo que cualquier resto fósil de cuerpos, y por cierto más abajo que el pez de aletas lobuladas postulado como el antepasado de los tetrápodos. Este descubrimiento “fuerza una re-evaluación radical” del hipotético origen evolutivo de los tetrápodos.



Impresiones de pies en el barro hechas por un tetrápodo moderno.

Comentario. Este descubrimiento es un recordatorio de la tentatividad de las conclusiones científicas, especialmente al estudiar cuestiones históricas. Solo hace unos pocos años atrás (2006) el fósil *Tiktaalik* (llamado “fish-a-pod”= “pez-a-podo”) fue pronunciado como el eslabón entre el pez de aletas lobuladas, tal como *Elpistostege*, y los tetrápodos como el *Acanthostega*. La secuencia estratigráfica correspondía perfectamente a la supuesta secuencia evolutiva, con el *Tiktaalik* como un intermediario tanto morfológica-como estratigráficamente entre los peces y los tetrápodos. Los rastros recientemente descubiertos muestran que los tetrápodos existían antes que tanto *Elpistostege* o *Tiktaalik* se hubiesen fosilizado, removiendo cualquier pez de aletas lobuladas de la ancestría de los tetrápodos. Dada la historia sobre esta cuestión, este descubrimiento no debería ser considerado como la última palabra.