

EVOLUCIÓN DE LA VIDA

Leonardo da Vinci y las huellas fósiles

A lo largo de la historia, la vida ha jugado un papel fundamental en diversos ciclos fisicoquímicos, evidenciando la evolución de los continentes, océanos y atmósferas del planeta Tierra. Estas “huellas” de la vida nos permiten reconstruir partes de la extensa historia de evolución de la Tierra a lo largo del tiempo geológico, una historia que inició su relato mucho antes de la aparición del ser humano.

El concepto necesario para el entendimiento de la historia planetaria, se ha construido y sistematizado a partir del reconocimiento de diversos eventos de carácter biológico, estratigráfico e isotópico, de esta forma ha sido posible organizar una línea de acontecimientos divididos en “tomos”, “secciones”, “capítulos” e incluso “páginas”

En uno de dichos “tomos”: el Eón Fanerozoico, sobre la “vida visible”, aparecen las “páginas” que contienen más información respecto a la vida que conocemos y es allí donde también aparecen dos de los protagonistas de este texto: Leonardo da Vinci y los icnofósiles.

Recordado como ejemplo de hombre renacentista, Leonardo da Vinci buscaba el conocimiento universal mediante el estudio de diversas ramas del conocimiento, sus aportes se pueden encontrar en áreas como la pintura, el dibujo, la anatomía, la zoología y en particular la geología; donde sus estudios científicos y representativos acerca de restos fósiles y rocas sedimentarias le valieron el lugar como uno de los padres fundadores de la paleontología.

LEONARDO

EN DIVERSOS CODEX Y LIBRETAS DE TRABAJO...

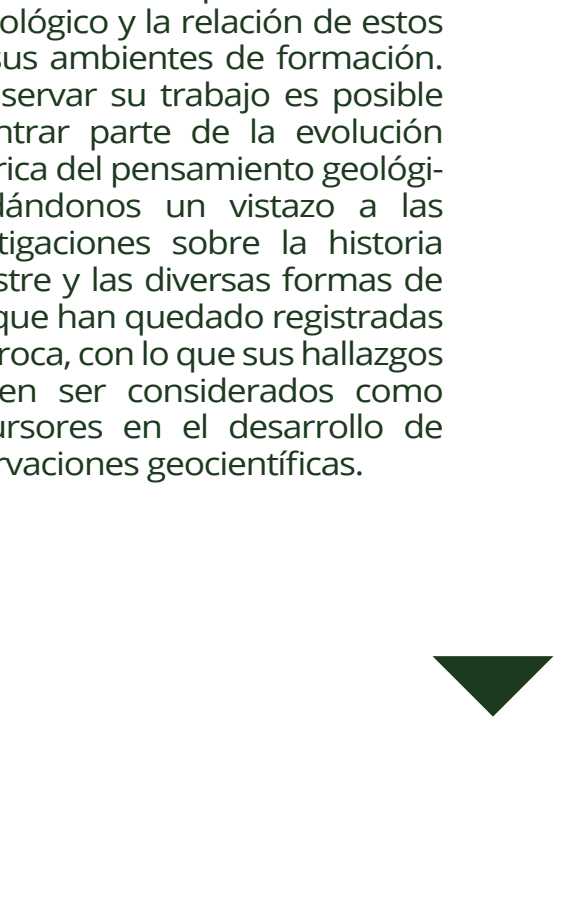


Fig. 2. Obras de Leonardo da Vinci con representaciones icnológicas. A. Virgen de la Roca. B. Líneas amarillas resaltan el detalle de posibles huellas fósiles en la roca. C. Fotografía de exploración de Paleodictyon. D. Bocado de estudio natural encerrado en el cuaderno Codex Leicester.

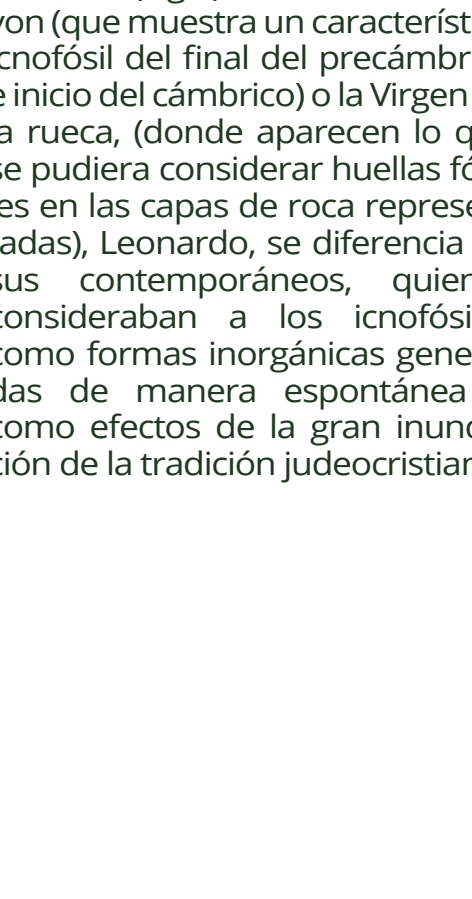


Fig. 3. Ilustración geológica del cañón del Río Nevado, Cusco, Bolivia. Tomado de Geology and Tectonics of Northwestern South America. Cediel et al., 2019. Springer Books.

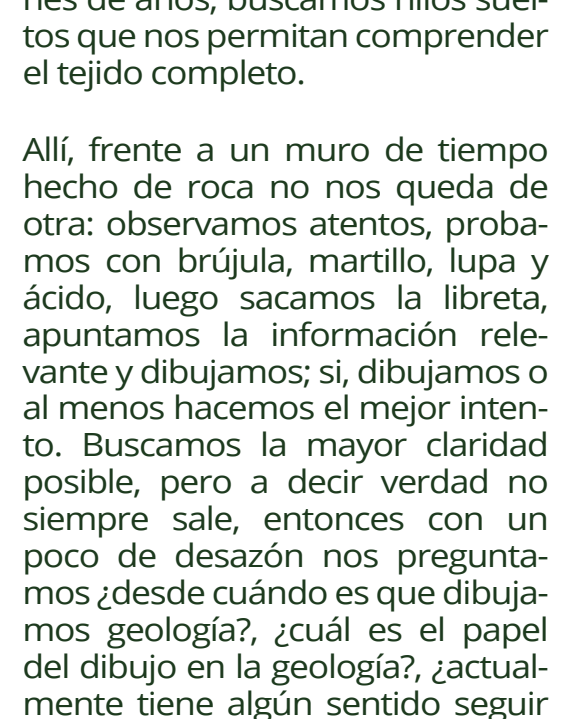
Leonardo, nos presenta sus ilustraciones paisajísticas y representaciones de estructuras geológicas y secuencias de estratificación, además expone sus ideas acerca de la naturaleza de organismos fósiles.

Reflexionando respecto su carácter biológico y la relación de estos con sus ambientes de formación. Al observar su trabajo es posible encontrar parte de la evolución histórica del pensamiento geológico, dándonos un vistazo a las investigaciones sobre la historia terrestre y las diversas formas de vida que han quedado registradas en la roca, con lo que sus hallazgos pueden ser considerados como precursores en el desarrollo de observaciones geocientíficas.

En obras (Fig.2) como el Paleodictyon (que muestra un característico icnofósil del final del precámbrico e inicio del cámbrico) o la Virgen de la Roca, (donde aparecen lo que se pudiera considerar huellas fósiles en las capas de roca representadas), Leonardo, se diferencia de sus contemporáneos, quienes consideraban a los icnofósiles como formas inorgánicas generadas de manera espontánea o como efectos de la gran inundación de la tradición judeocristiana.

LÁPICES, PAPEL Y MARTILLOS

LA MIRADA DEL DIBUJO DESDE LOS OJOS DE DOS GEÓLOGAS DIBUJANTES



Nia Schamuells



Laura Román

Al salir nos enfrentamos a una diversidad increíblemente grande de fenómenos geológicos. Armados con nuestras modestas herramientas de estudio intentamos vislumbrar fragmentos de una historia de cientos, miles o millones de años; buscamos hilos sueltos que nos permitan comprender el tejido completo.

Allí, frente a un muro de tiempo hecho de roca no nos queda de otra: observamos atentos, probamos con brújula, martillo, lupa y ácido, luego sacamos la libreta, apuntamos la información relevante y dibujamos; si, dibujamos o al menos hacemos el mejor intento. Buscamos la mayor claridad posible, pero a decir verdad no siempre sale, entonces con un poco de desazón nos preguntamos ¿desde cuándo es que dibujamos geología?, ¿cuál es el papel del dibujo en la geología?, ¿actualmente tiene algún sentido seguir dibujando? Mejor nos quedamos con las fotografías ¿no?

Pero antes de que te deshagas de tu vieja, arrugada y polvorienta libreta de campo, dejándola olvidada en el afloramiento de forma más o menos intencional, vamos a revisar un poco el asunto a través de la óptica de dos geólogas contemporáneas.

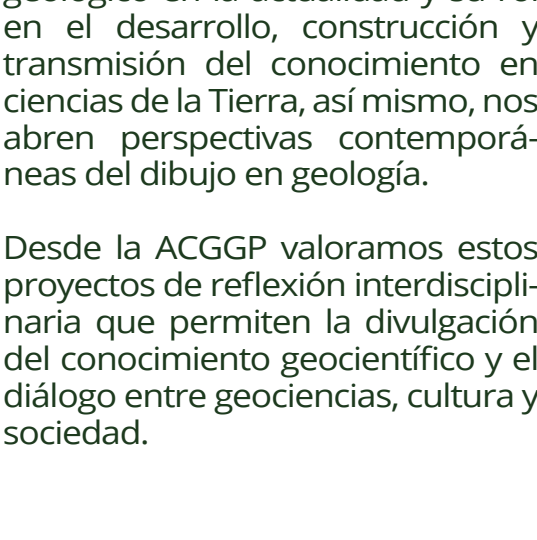


Fig. 3. Ilustración geológica del cañón del Río Nevado, Cusco, Bolivia. Tomado de Geology and Tectonics of Northwestern South America. Cediel et al., 2019. Springer Books.

Laura Román geóloga egresada de la Universidad Nacional de Colombia, máster en tectónica de la Universidad de Sao paulo y coautora del libro Geology and Tectonics of Northwestern South America, relata en su conferencia “La ilustración de paisaje geológico y el pensamiento científico” cómo las ciencias naturales y particularmente la geología han estado ligadas a las formas de representación visual, llevándonos en un viaje histórico que va desde ilustraciones renacentistas, pasando por las observaciones estructurales y bioestratigráficas de una naciente geología en los siglos XVII, XVIII y XIX, hasta llegar a prácticas gráficas contemporáneas en geología, que combinan técnicas fotográficas y geoinformáticas con el dibujo.

Estas jóvenes geólogas dibujantes, con su labor y ejemplo nos permiten revalorar el papel del dibujo geológico en la actualidad y su rol en el desarrollo, construcción y transmisión del conocimiento en ciencias de la Tierra, así mismo, nos abren perspectivas contemporáneas del dibujo en geología.

Desde la ACGGP valoramos estos proyectos de reflexión interdisciplinaria que permiten la divulgación del conocimiento geocientífico y el diálogo entre geociencias, cultura y sociedad.

Por su parte, Nia Schamuells, geóloga y dibujante colombiano-española de la Universidad de Barcelona, y máster en exploración geológica de la Universidad Internacional de Andalucía, reconocida por su labor de difusión científica a través de comic e ilustración en su blog “Razones para salir con un geólogo”, relata la importancia del dibujo en la labor geocientífica y divulgativa. Mediante su trabajo y conferencias ha abordado temas como el papel de la geología en la evolución del cómic, la ilustración como medio de aprendizaje mineralógico, el dibujo en geología de campo y tips importantes a la hora de representar un fenómeno geológico.



Enlaces de los proyectos:

Laura

La ilustración de paisaje geológico y el pensamiento científico. HYPERLINK "https://www.facebook.com/PrismasArteCienciaEpistemologia/videos/170113727740083/?fref=mentions&__tn__=K-R"

Nia

Razones para salir con un geólogo https://bit.ly/3genpVf

CONTENIDO ACGGP

Marzo fue el mes de la geología marina, abril es el mes para la evolución de la vida.



Con el hashtag #GeologíaMarinaenmarzo en la ACGGP le apostamos a la divulgación científica a través de las redes sociales; mediante piezas gráficas contamos aspectos fundamentales para la comprensión y cuidado de nuestros mares y océanos, como el potencial energético y preservación responsable de las riquezas presentes en cuencas marinas.



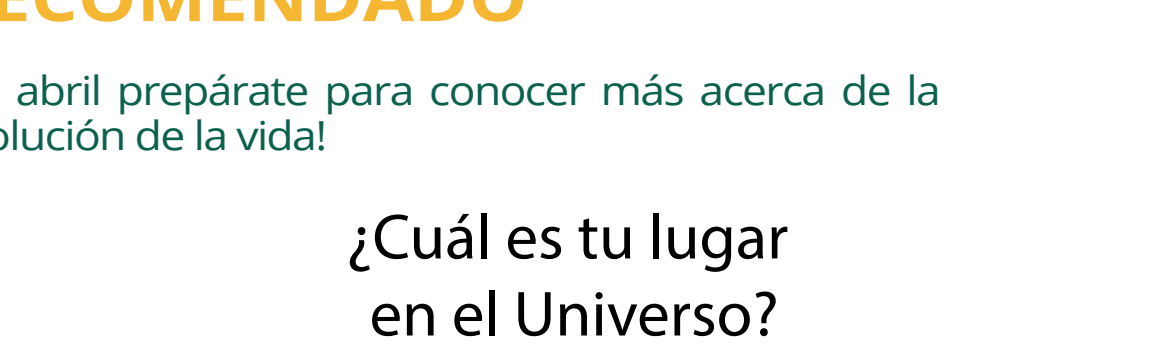
En abril abordaremos “La evolución de la vida”, suscríbete a nuestras redes sociales y plataformas y entérate de la actualidad ACGGP.

PRENSA

LEE MÁS SOBRE NOSOTROS EN:

<https://www.elespectador.com/noticias/economia/hay-una-nueva-luna-de-miel-con-los-precios-del-petroleo>

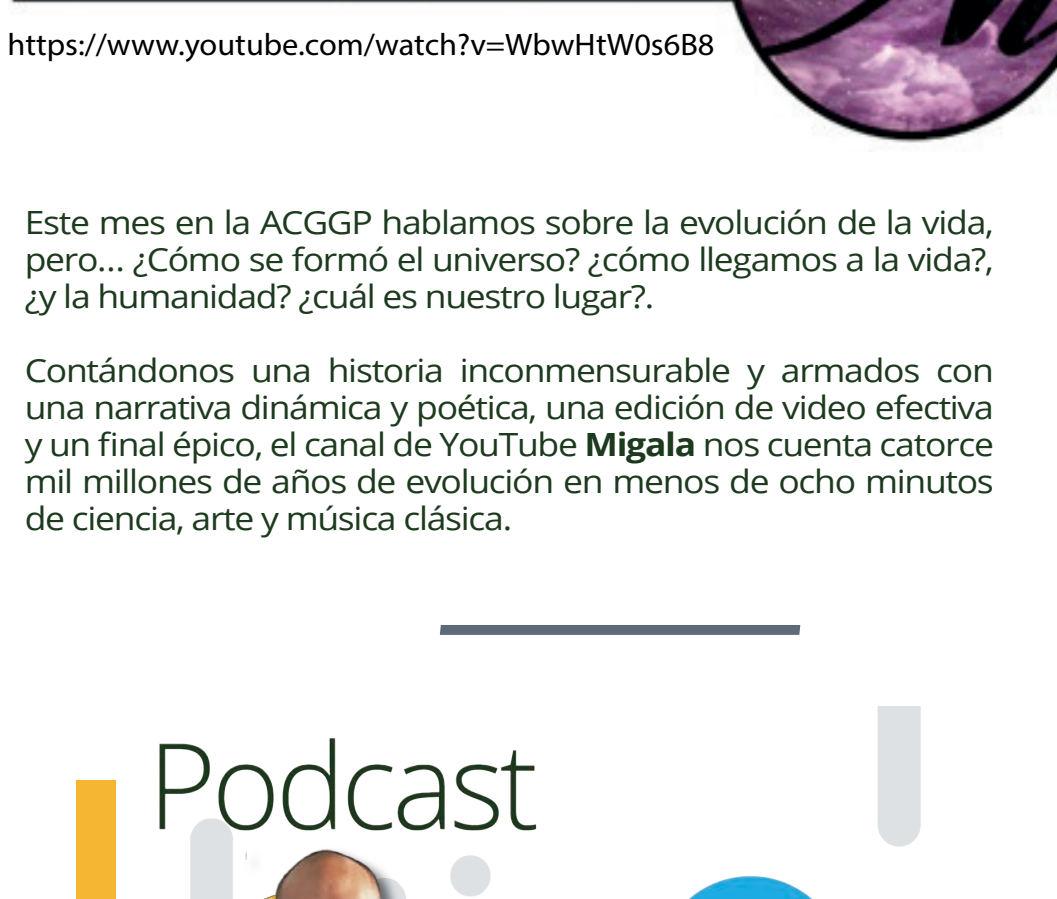
<https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/03-09-2021-estamos-colgados-en-exploracion-y-sismica-0>



RECOMENDADO

¡En abril prepárate para conocer más acerca de la evolución de la vida!

¿Cuál es tu lugar en el Universo?

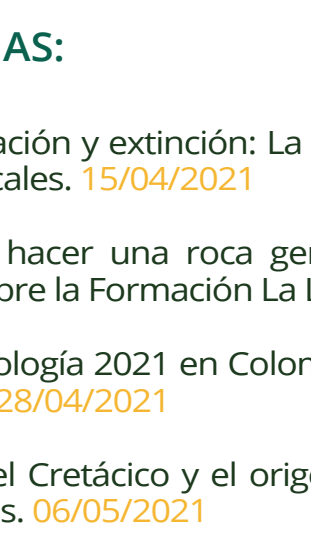


<https://www.youtube.com/watch?v=WbwHtW0s6B8>

Este mes en la ACGGP hablamos sobre la evolución de la vida, pero... ¿Cómo se formó el universo? ¿cómo llegamos a la vida?, ¿y la humanidad? ¿cuál es nuestro lugar?.

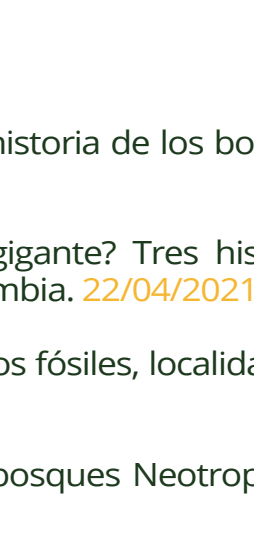
Contándonos una historia incommensurable y armados con una narrativa dinámica y poética, una edición de video efectiva y un final épico, el canal de YouTube Migala nos cuenta catorce mil millones de años de evolución en menos de ocho minutos de ciencia, arte y música clásica.

Podcast



Invitada Nancy Villegas

@acggp



INFORME ACGGP

CONFERENCIAS:

- Colonización y extinción: La dinámica historia de los bosques neotropicales. 15/04/2021

- ¿Cómo hacer una roca generadora gigante? Tres historias cortas sobre la Formación La Luna, Colombia. 22/04/2021

- Paleontología 2021 en Colombia, nuevos fósiles, localidades y visiones. 28/04/2021

- El fin del Cretácico y el origen de los bosques Neotropicales modernos. 06/05/2021

EVENTOS:

- Cerviciencia.

- Pregúntele a un Geólogo.

Perfil del autor

Juan Lozano León

Estudiante de geología de la Universidad Nacional de Colombia, adelanta un proyecto de investigación interdisciplinaria acerca de la relación entre geociencias y educación en niveles de formación básica y media, con énfasis en los procesos de divulgación del conocimiento en ciencias de la Tierra mediante el diálogo de distintas áreas como las humanidades y las artes. Apasionado por dibujar geología en campo.