



>P. 6 ENTREVISTA

Después de 35 años al frente del Archivo Histórico Provincial, Esperanza López

Villeras sigue ayudando a clasificar legajos a pesar de estar jubilada. Para ella, conservar la naturaleza es tan importante como proteger esos legajos. Nació en Madrid, pero vivió en el Valle del Tiétar, donde le viene su «vena ecologista».



>P. 15 ECONOMÍA

La seguridad prima sobre la rentabilidad en época de crisis y los ahorradores así lo reflejan.

Los alicantinos se están decantando cada vez más por los depósitos y fondos garantizados que ofrecen bancos y cajas. Los inversores se refugian en esta época de desaceleración económica en los productos financieros más tradicionales.



>P. 47 VIVIENDA

El arquitecto valenciano Luis de Garrido ha presentado una vivienda bioclimática

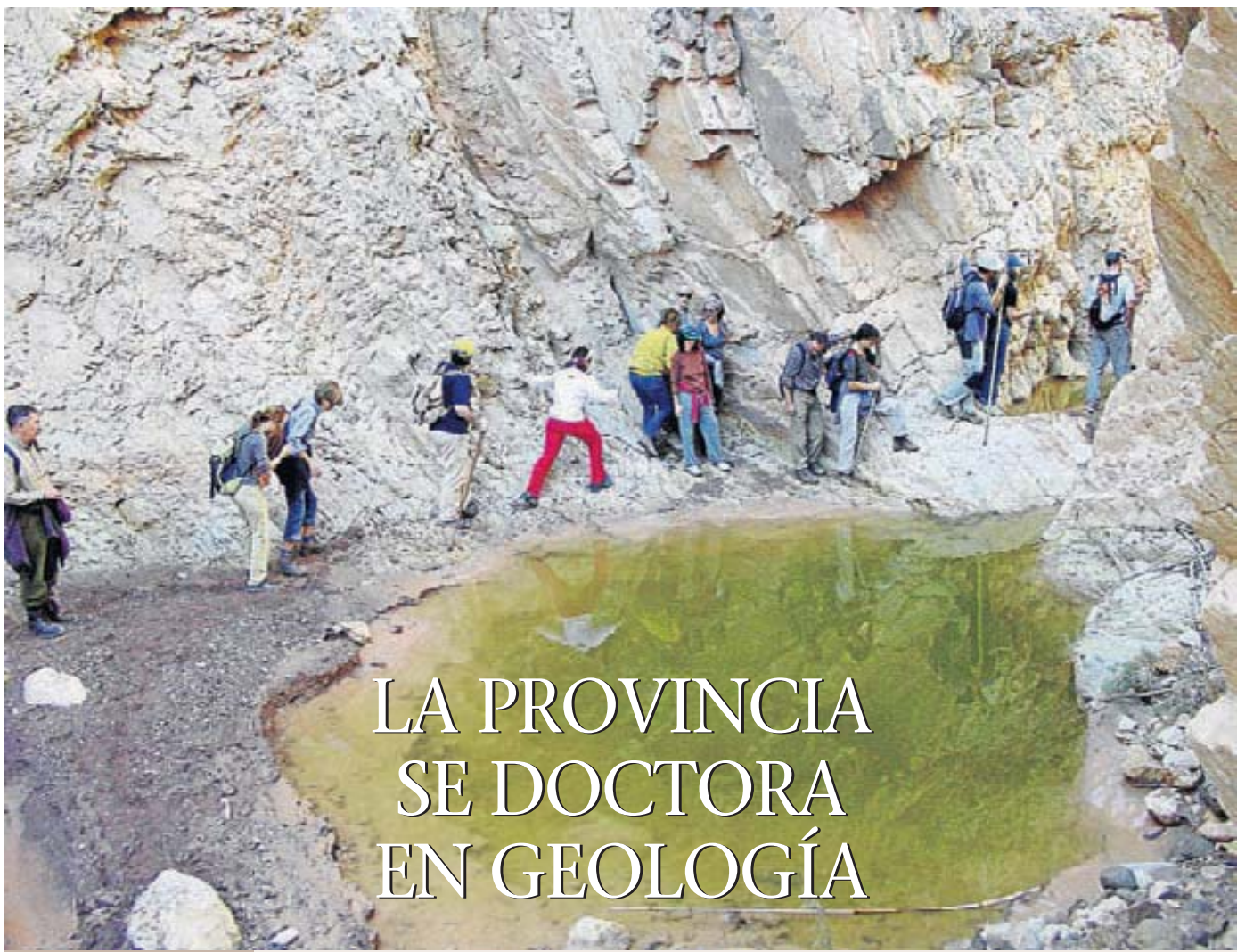
que no consume energía y no genera residuos. La casa es además barata, unos 550 euros por metro cuadrado. El técnico llevó cabo su presentación en Construmat, la feria del sector de Barcelona, donde esta vivienda ecológica causó sensación.

CUADERNO

DOMINICAL

INFORMACIÓN

Suplemento semanal - Domingo, 26 de abril, 2009



LA PROVINCIA SE DOCTORA EN GEOLOGÍA

El Estado cataloga los tesoros geológicos para protegerlos

Según la nueva Ley de Patrimonio Natural, la Comunidad Valenciana debe acometer la redacción de un inventario de puntos de interés geológico para complementar los estudios que se están realizando a nivel nacional

«Alda morirá hoy, cuando el último rayo de sol alumbre esta tierra». Con estas palabras, el mago anunció a Roldán que la joven doncella de Finestrat a la que amaba tenía las horas contadas. Para retrasar la puesta de sol y dar unos segundos más de

PINOSO, BENEJÚZAR Y BENITATXELL ACOGEN PARAJES DE GRAN VALOR

vida a su amada, el romántico caballero desenvainó su espada

y sajó la cumbre del Puig Campana, que rodó hasta el mar para convertirse en el islote de Benidorm.

Sin menoscabo de la pertinencia literaria de la leyenda, sus autores no aprobarían un examen de geología. El islote de

reportaje

por Jordi Navas

Fotos del Departamento de Ciencias de la Tierra de la UA



> «En Alicante tenemos puntos geológicos con relevancia a nivel mundial», explica Pedro Alfaro

> Más de 600 personas participaron en Geolodía, una jornada que en 2009 recalará en Aitana

Una guía para pasar del aula al paisaje

>La Universidad de Alicante edita un manual didáctico de itinerarios geológicos que han elaborado más de 50 profesores de instituto con apoyo de expertos universitarios

Benidorm tiene la misma disposición estructural y las mismas rocas cretácicas que la Serra Gelada, mientras que los materiales del Puig Campana son diferentes y se formaron durante el Jurásico, unos 80 millones de años antes.

Y es que la geología no contaba hasta la fecha con gran predicamento en el campo de la épica, pero tampoco en el de la divulgación y conservación del patrimonio. Sin embargo, las cosas están cambiando con paso ligero. Más de 50 profesores de instituto, asesorados por expertos del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Alicante, han participado en el proyecto Itinerarios geológicos por la provincia de Alicante, que ha dado lugar a un libro-CD del mismo título, editado por el Servicio de Publicaciones de la UA.

Con ese mismo paso ligero, grupos de entre tres y cinco maestros acompañados por profesores universitarios recorrieron durante meses las principales zonas de interés geológico de la provincia para documentarlas en una obra didáctica, que más tarde ha servido como guía y fuente de aprendizaje a cientos de estudiantes procedentes de institutos y universidades.

Pero el mérito de esta labor va más allá del ámbito de la formación. La Comunidad Valenciana tiene todavía un trecho que recorrer para la puesta en valor y catalogación del patrimonio geológico. La Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad aprobada en diciembre de 2007 establece la elaboración



Acantilados/ Las urbanizaciones no han restado fuerza a este paraje espectacular

Estudiantes de ingeniería geológica de la Universidad de Alicante visitan los acantilados de la Serra Llorença, en Poble Nou de Benitatxell, donde se construyó una urbanización

de un catálogo estatal de puntos de interés geológico para garantizar su protección y asigna a las comunidades autónomas la misión de realizar su propio inventario.

Mientras la maquinaria estatal, capitaneada por el Ministerio de Medio Ambiente con la colaboración del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y la Sociedad Geológica de España, ya ha empezado a hacer los deberes, algunas comunidades autónomas, entre ellas la valenciana, están tardando en subirse al tren del interés

científico, didáctico y cultural del patrimonio geológico.

El libro editado por la Universidad de Alicante constituye un magnífico ejemplo de ese triple interés. En sus páginas y fichas, realizadas con la intención de vincular, de forma didáctica, la geología con su entorno geográfico más próximo, se pueden rastrear también algunos atributos de las zonas estudiadas que revelan la urgencia de su catalogación y conservación.

«En Alicante tenemos una serie de lugares de interés geológico

que tienen relevancia a nivel mundial», explica Pedro Alfaro, uno de los cinco editores del libro.

Algunos de estos lugares justifican su necesaria conservación por unas características morfológicas o paisajísticas que los convierte en auténticos «monumentos naturales», susceptibles de convertirse en recurso turístico por su belleza y espectacularidad. Es el caso de la cala del Moraig y la falla Riu Blanc, en el Poble Nou de Benitatxell, el arrecife Messiniense de Santa Pola y las dunas fósiles

situadas frente a la playa del Carabassí y el frente litoral que ofrecen el Mascarat o Serra Gelada.

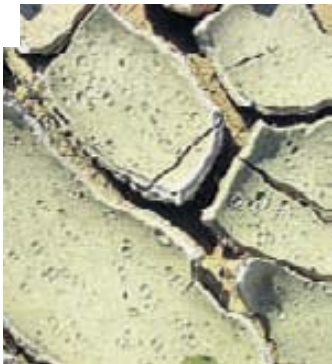
Otros, como el anticlinal de Benejúzar o la discordancia de Villafranqueza, cifran su valor en la posibilidad que ofrecen de contribuir a la comprensión de la evolución del planeta, a través de registros sedimentarios, fases tectónicas y sistemas morfogenéticos.

Un caso paradigmático se encuentra en Agost. En su término municipal hay restos de iridio, que se depositaron a raíz del gran cataclismo registrado cuando un asteroide colisionó con la tierra y provocó la desaparición de los dinosaurios y de los grandes reptiles.

«No es una formación llamativa, pero es uno de los pocos sitios del mundo donde existen estos restos», explica Pedro Alfaro. La ausencia de una adecuada catalogación, especialmente necesaria en aquellos puntos de interés geológico donde su valor no salta a la vista, puede tener efectos irreversibles para un patrimonio imposible de regenerar.

«El patrimonio geológico es un recurso no renovable. Lo que se destruye, se pierde para siempre. Esto hay que tenerlo en cuenta si se construye una carretera o se realiza cualquier otra intervención», afirma el profesor del departamento de Ciencias de la Tierra de la UA.

A la vista de este valor emergente del patrimonio geológico, sorprende que no se incluya algunas de las formaciones más visibles y representativas en la categoría de monumentos



FORMA Y MATERIA

1.- Sequía

Grietas de desecación e impacto de las gotas de lluvia en arcillas

2.- Yesos versicolores

Yesos de diversos colores de edad triásica, erosionados por un barranco del río Monnegre

3.- Fósiles

Detalle de varios fósiles nummulites en una roca caliza del eoceno (sierra de Aitana)

4.- Rizaduras

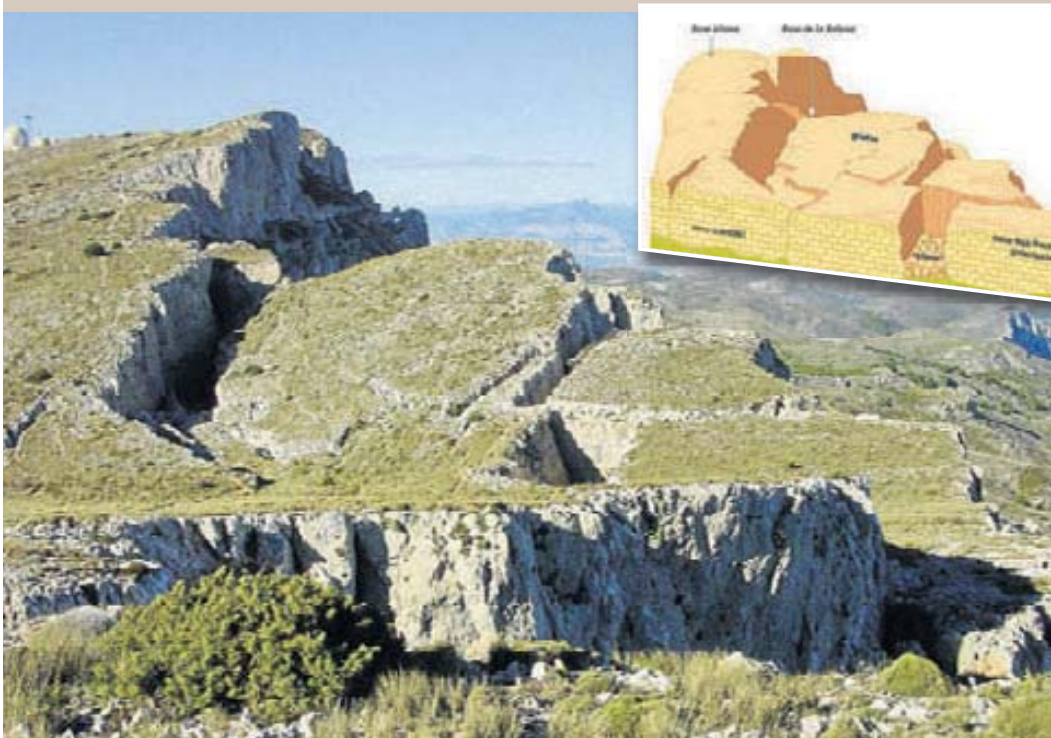
Ondulaciones fósiles de cuenca del río Monnegre, producidas por la corriente de un río en areniscas hace más de 200 millones de años (Triásico).

5.- Yesos arborescentes

Cristales de yeso de gran tamaño formados entre hace 5 y 6 millones de años, en San Miguel de Salinas, cuando el Mar Mediterráneo quedó casi desecado

6.- Desierto

Cárcavas resultado de la erosión de rocas arcillosas en el río Monnegre



Simas/ Sierra de Aitana

Panorámica de las Simas de Partegat, en la parte alta de la Sierra de Aitana. Estas simas son grandes fracturas abiertas en las rocas calizas que se están deslizando en la actualidad de forma muy lenta.

Esta potencialidad quedó de manifiesto en octubre de 2008, cuando más de 600 personas participaron en Geolodía, una jornada de puertas abiertas organizada por la UA y el parque natural de Serra Gelada. La propuesta incluía un recorrido por tierra, con ocho paradas explicativas, cada una de las cuales servía como punto de encuentro con un monitor, y otra por mar, a bordo de un catamarán.

El éxito de la experiencia ha hecho que Geolodía tenga ya fecha cerrada para 2009. Será el 4 de octubre y tendrá como destino la ruta de Partegat, un recorrido por la vertiente norte de la sierra de Aitana que serpenteará entre los desplomes del Pass de la Rabosa y se asomará a las impresionantes simas de Partegat.

«Buscamos integrar la geología con el resto de valores culturales y ambientales. En la próxima edición de Geolodía, que tendrá como escenario la sierra de Aitana, la gente recibirá

naturales establecida por la Conselleria de Medio Ambiente. El único registro incorporado a esta tipología de espacio protegido en toda la Comunidad Valenciana es el «Camí dels pelegrins de Les Useres», en Castellón, si bien determinados puntos de interés geológico, como el caso de la Serra Gelada o el Peñón de Ifach, figuran en la categoría de parques naturales, lo que garantiza su conservación.

La integración del patrimonio geológico dentro de las estrategias de divulgación y su in-

La provincia de Alicante cuenta con gran potencial para el turismo geológico

clusión como parte de la oferta turística resulta habitual en Estados Unidos o Nueva Zelanda, pero también en comunidades autónomas españolas como Andalucía, Cataluña o Aragón. Precisamente en esta última comunidad, en concreto en el maestrazgo turolense, se ubica

el parque geológico de Aliaga, una de los 34 territorios integrados en la Red Europea de Geoparques, creada al abrigo de la UNESCO y enmarcada en el programa de la UE Interreg III.

«En los países anglosajones, los puntos de interés geológico están perfectamente señalizados y el turismo geológico es muy importante», explica Pedro Alfaro. El geólogo alicantino acaba de llegar de Estados Unidos, donde ha peregrinado a algunos de los lugares de culto de la geología, cuya imagen está asociada al western. «En la

falla de San Andrés o en el Death Valley encuentras señalizaciones y postes con trípticos explicativos, que la gente coge respetuosamente antes de iniciar su recorrido», asegura.

Los itinerarios editados por la UA revelan que la provincia de Alicante cuenta con un potencial poco común para desarrollar este aprovechamiento turístico. Algo que no se la ha escapado al área de Medio Ambiente de la Diputación de Alicante, que ya ha encargado un libro de fichas al equipo del departamento de Ciencias de la Tierra.

reportaje

**Pliegue de Benejúzar/
Ermita del Pilar**

Estas rocas siguen plegándose en la actualidad por la colisión entre las placas Africana y Euroasiática. Se relaciona con la falla del Bajo Segura, responsable del terremoto de 1829

> «Disfrutar del paisaje es como distinguir un vino bueno de uno malo, pero hay que educar la vista como se educa el paladar»

rá información sobre microrreservas de flora o pozos de nieve», afirma Alfaro.

De la mano de los geólogos destacados en las paradas informativas, los visitantes también conocerán las respuestas a preguntas sobre el paisaje, como ¿por qué la sierra de Aitana es la más alta de la provincia? o ¿qué diferentes razones geológicas dan lugar a la existencia de fuentes, como la de Partegat o la de l'Arbre?

Para José Miguel Andreu, coeditor de los itinerarios geológicos junto a Pedro Alfaro, Antonio Estévez, José A. Pina y Al-

El iridio de Agost se debe al cataclismo que puso fin a los dinosaurios

fonso Yébenes, «disfrutar del paisaje es como distinguir un vino bueno de uno malo; pero hay que educar la vista como se educa el paladar».

«Sólo se ama lo que se conoce y hasta ahora la geología ha sido una gran desconocida. De ahí la necesidad de adquirir conciencia de su valor», coinciden en señalar los expertos universitarios.

Un ejemplo de esta interacción entre medio natural, geología e historia se encuentra en el Cerro de la Sal de Pinoso. Allí, un afloramiento de este mineral genera «uno de los mejores ejemplos de España e incluso de Europa de diapiro triásico clásico». Se trata de un relieve positivo, algo poco fre-

**Villafranca/ Discontinuidad de estratos**

Trabajo de campo en Villafranca, donde se ubica una espectacular discontinuidad de estratos, causada por la existencia de procesos tectónicos posteriores a su formación

cuenta pues los diapiros de sal se suelen dar en depresiones, de cuatro kilómetros de diámetro, que se eleva más de 300 metros sobre el llano cuaternario. El itinerario permite acceder a lugares como la cueva del gigante, donde se observan los afloramientos de sal gema.

El origen del domo salino se remonta 200 millones de años atrás, en pleno triásico, cuando

Pinoso estaba cubierto por las dunas costeras conectadas con el mar. La evaporación generó unos depósitos de sal, yeso y dolomías que el tiempo y los sedimentos posteriores se encargaron de sepultar. La plasticidad y menor densidad de la sal, así como los movimientos tectónicos laterales, facilitaron el camino de vuelta hacia la superficie, dando lugar a una chi-

menea con forma de seta, que alcanza un mínimo de 1.200 metros de profundidad en su parte central.

Desde finales de los años 60, el diapiro se explota para aportar salmuera a las salinas de Torrevieja mediante una conducción de 50 kilómetros de longitud. Tras cubrir un desnivel de 600 metros, la sal de Pinoso desem-

boca en el litoral. Gracias a ella, la producción torrevejense se triplicó hasta alcanzar, en la temporada 1975/76, el millón de toneladas y convertirse en la primera productora mundial, por delante de las salinas de

Leslie en California.

Fallas, fósiles, cuevas y dolinas en Benitatchell

Preguntados por la formación geológica que merecería una inmediata declaración como monumento natural, los expertos consultados responden sin dudar: la falla Riu Blanc y la cala del Moraig, en el término de Poble Nou de Benitatchell.

Este punto de contacto entre la sierra de Llorença y el mar reúne multitud de datos geológicos y un enorme inte-

rés paisajístico.

El apasionado de los fósiles encontrará superposiciones de orbitolinas y rudistas. Los amantes del paisaje no quedarán defraudados ante la sima limitada por una espectacular pared rocosa vertical de superficie estriada que pertenece a la falla de Riu Blanc. También es posible contemplar una dolina de colapso de forma verti-

cal y comunicada por el mar, que constituye la antesala geológica para la formación de una futura cala, una vez el mar haga su trabajo erosivo dando la parte frontal.

La Cova dels Arcs es una de las cavidades submarinas más importantes de la provincia y uno de los de los mejores ejemplos de drenaje de un sistema kárstico, que ha pasado de condiciones continentales

a submarinas. Los espeleólogos submarinistas han reconocido dos kilómetros de conductos totalmente sumergidos que llegan a una profundidad de 60 metros bajo el nivel del mar.

