

Juan Carandell y Pericay en el Instituto de Cabra (1917-1927) cien años después

LEANDRO SEQUEIROS SAN ROMÁN

Catedrático de Paleontología en excedencia

Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Zaragoza.

lsequeiros42@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En 1921, hace ahora cien años, Juan Carandell y Pericay (1893-1937), catedrático del Instituto de Cabra (Córdoba), pronunció una conferencia en el Ateneo de Madrid sobre *“Las teorías cosmogónicas físicas modernas y sus relaciones con la geología”*. El texto escrito fue publicado en Cabra ese mismo año, posiblemente a expensas del autor. Fue un adelantado para su época.

A final de su discurso, vuelve a reiterar el mensaje que le acompaña siempre: la Geología no puede ser una disciplina aislada de otras ciencias de la Tierra:

“Hay una solución desdichada de continuidad, una laguna entre los campos de la Astronomía y la Geología...; que los geólogos no desdeñemos los datos de la física, de las matemáticas, de la astronomía celeste.. Que en las tinieblas de lo ajeno brille el faro de la erudición”.

Estas ideas están presentes en la geología moderna del final del siglo XIX, tal como he mostrado en mi libro *“de José de Acosta a Gaia”*¹.

Hace diez años, en 2011, se celebraron en el precioso patio central del Instituto de Cabra las *V Jornadas de Institutos Históricos Españoles*². Y le cupo el honor y la responsabilidad al claustro de este Instituto ser el anfitrión de este particular evento. Se pretendía resaltar la importancia del papel que ha jugado la enseñanza media en la historia de la educación española, así como avanzar en los medios para la recuperación, preservación y divulgación de su patrimonio educativo.

Para conseguir los objetivos propuestos en estas Jornadas se contó con la ayuda de la *Asociación Nacional para la Defensa del Patrimonio de*

¹ L. SEQUEIROS (2010). *De José de Acosta a Gaia*. Bubok ediciones, Madrid, 320 páginas.

² <http://www.aguilaryeslava.org/info.php?sec=inicio&sub=1306496178&ap=1306496241>

*los Institutos Históricos (ANDPIH)*³, así como de diferentes instituciones y administraciones locales, regionales y nacionales.

Medio siglo ligado a la ciudad de Cabra

Hace más de 50 años, en 1970, trabajé en la Sierra realizando la Tesis de Licenciatura en Paleontología⁴. Más tarde, entre 1971 y 1974 visité la Sierra realizando la Tesis Doctoral⁵. Y luego he regresado a este lugar de culto para los científicos acompañando a grupos de alumnos y a participantes en Congresos. En 1985, impartí una conferencia en la Casa de la Cultura con ocasión del centenario de la visita de Wilfrid Kilian⁶ que impulsó la concesión de una calle en Cabra al geólogo alsaciano que llevó los fósiles de la Sierra a los cenáculos científicos. También visité Cabra con ocasión del centenario de la visita de Wilfrid Kilian⁷ a los yacimientos de Los Lanchares y junto con los profesores Carmen Diéguez y Ángel Montero publicamos en 2004 la historia del viaje de Kilian a Cabra⁸.

Mi vida científica ha estado muy unida a la Sierra de Cabra y a Los Lanchares. Incluso en 2010, con ocasión del *Geolodia*, se ha publicado una guía para visitar la geología de Cabra⁹.

Diez años fecundos de presencia de Carandell en el Instituto de Cabra

La presencia en Cabra del catedrático Juan Carandell y Pericay entre 1917 y 1927, fue crucial en la historia de este Centro. Confluyeron en él nuevas formas de enseñar las ciencias, así como un riguroso trabajo de investigación sobre nuestro entorno geográfico, geológico y humano.

Para la Fundación y para este Claustro de profesores, su figura sigue siendo aún hoy un referente. Y ambas instituciones se sienten orgullosas de haber recibido hace unos años lo poco que aún quedaba de su legado

³ Puede consultarse la web: <http://www.asociacioninstitutoshistoricos.com/> y http://es.wikipedia.org/wiki/Asociaci%C3%B3n_nacional_para_la_defensa_del_patrimonio_de_los_institutos_hist%C3%B3ricos

⁴ L. Sequeiros (1970). Geología y Paleontología de la Sierra de Cabra. Tesis de Licenciatura, Universidad de Granada.

⁵ L. Sequeiros (1974) *Paleobiogeografía del Calloviense y Oxfordiense en el Sector Central de la Zona Subbética*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada, dos volúmenes, 600 páginas, XXXIII láminas. <http://www.subbeticanatural.com/2010/11/ammonites-del-limite-jurasico-medio.html> Las láminas están publicadas aparte: L. Sequeiros (2011) *Ammonites. Paleobiogeografía del Calloviense y Oxfordiense en el Sector Central de la Zona Subbética*. Tesis Doctoral. Bubok publicaciones. Accesible en: <http://www.bubok.es/libros/198038/ammonites-laminas-de-quotpaleobiogeografia-del-calloviense-y-oxfordiense-en-el-sector-central-de-las-cordilleras-beticasquot>

⁶ El viaje de Kilian se produce en relación con la Mission d'Andalousie para estudiar el terremoto de Andalucía de 1884. Kilian publica el estudio de los ammonites de Cabra. Ver: <http://www.em-consulte.com/es/article/135411>; El estudio sobre los ammonites de la Fuente de los Frailes de Cabra puede adquirirse en edición facsímil en:

<http://cgi.ebay.com.au/ws/eBayISAPI.dll?VLSuperSize&item=140558596748>

⁷ Sobre la vida de Wilfrid Kilian, ver:

<http://www.raco.cat/index.php/ButlletilCHN/article/viewFile/232096/314165>

⁸

http://www.google.es/#q=Sequeiros+Cabra&hl=es&prmd=ivnsm&ei=VuUWTP6cLcjKsgbd6YCvDw&start=20&sa=N&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.&fp=d64bad206e66ecae&biw=1280&bih=825;
<http://www.invenia.es/oai:dialnet.unirioja.es:ART0000036358>

⁹ http://www.sociedadgeologica.es/archivos_pdf/gdia10_cordoba_triptico.pdf

en manos de la familia. Recientemente, ha visto la luz un extenso estudio sobre su vida y su obra: JULIÁN GARCÍA GARCÍA, ANTONIO LÓPEZ ONTIVEROS, JOSÉ NARANJO RAMÍREZ (2008) *Vida y obra del geólogo y geógrafo Juan Carandell Pericay (1893-1937)*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba, 600 pág¹⁰.

El Instituto Aguilar y Eslava y Juan Carandell

El actual Instituto de Educación Secundaria, IES “Aguilar y Eslava” de Cabra Córdoba), y la Fundación Aguilar y Eslava tienen su origen en 1679, hace más de 300 años. Fue entonces cuando se cumplió la voluntad testamentaria de su promotor, don Luis Aguilar y Eslava (Cabra, 1610-Carcabuey, 1679) para crear un centro educativo para la enseñanza de los niños en pobres bajo la advocación de la Inmaculada Concepción.

La permanencia en el tiempo de este centro educativo estuvo garantizada con la institución de su Junta de Patronato. En 1847, por Real Orden de Isabel II, quedó transformado en Instituto de Segunda Enseñanza, formando parte de la enseñanza pública estatal en la segunda mitad del siglo XIX. Más tarde, en el siglo XX, fue Instituto de Enseñanza Media y luego Instituto de Bachillerato en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, donde actualmente se integra como Instituto de Educación Secundaria.

Por sus aulas han pasado alumnos y alumnas que con el devenir de los tiempos se convirtieron en personalidades relevantes de nuestra historia, como el científico y marino Dionisio Alcalá-Galiano –muerto en la batalla de Trafalgar - ; José de la Peña y Aguayo, ministro de Hacienda de Isabel II y abogado defensor de Mariana Pineda; el padre de la patria andaluza, Blas Infante; el que fuera primer presidente de la II República española, Niceto Alcalá-Zamora; o doña Carmen Calvo, exMinistra de Cultura.

El Instituto-Fundación Aguilar y Eslava poseía unas dependencias como Gabinete de Historia Natural y la Biblioteca, que recibían numerosas visitas, pero que con el paso de los años se encontraban deterioradas y mal acondicionadas.

Entre los años 1917 y 1927, el catedrático don Juan Carandell y Pericay dio un gran impulso al Museo, pero posteriormente la desidia y la penuria lo fueron deteriorando. Desde 1999 la nueva presidencia de la Fundación Aguilar y Eslava se propuso realizar un proyecto museográfico. Con fecha 9 de enero de 2003, la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía resolvió incluir el Museo Aguilar y Eslava en la relación de los museos andaluces. Se consideró que era la mejor y única forma de

¹⁰ <http://www.slideshare.net/sequeros/juan-carandell-en-el-instituto-de-cabra-1917-1927>

preservar y divulgar el rico patrimonio científico, pedagógico, histórico, artístico, documental y sentimental de su tricentenaria historia.

El 8 de noviembre de 2007 se inauguró oficialmente el MUSEO AGUILAR Y ESLAVA, con la presencia de la Vicepresidencia del Congreso de los Diputados, las Consejerías de Educación y de Cultura de la Junta, en Grupo de Desarrollo Rural de la Subbética Cordobesa y el Ayuntamiento de Cabra.

Desde el curso 2008-2009, el IES Aguilar y Eslava forma parte de las Rutas escolares de la Consejería de Educación sobre "Conocimiento del patrimonio Educativo", junto con otros institutos de Córdoba, Sevilla, Jerez, Cádiz y Huelva en la denominada Ruta 33 o ruta occidental de Institutos con Historia.

Y desde el año 2007 participan en el encuentro anual o jornadas de Institutos Históricos Españoles, que nació en el Instituto "Padre Suárez" de Granada a instancias del profesor Luis Castellón Serrano.

Carandell, Silveria y el Instituto de Cabra

Este escrito, recuperación del texto de la conferencia sobre **Juan Carandell y Pericay en el Instituto de Cabra (1917-1927)** en 2011 pretende glosar su obra científica y pedagógica, humana y defensora del patrimonio cultural. A Juan Carandell no se le puede entender en su justa medida si no es asociado a la que fue su esposa, amiga y colega en las ciencias: Silveria Zurita Romero (1895-1987)

No es mala ocasión para anticiparnos a dos fechas significativas: en el año 2022 se cumplen 35 años del fallecimiento de Silveria Zurita Romero, y 85 años de la desaparición de su esposo, Juan Carandell y Pericay (30 de septiembre de 1937).

1. BREVE SEMBLANZA DE CARANDELL

Juan Carandell Pericay (1893-1937): "geólogo y geógrafo andaluz"

Con este mismo título, publicó hace casi 20 años (en 1992) el profesor Antonio López Ontiveros, que era entonces Catedrático de Geografía de la Universidad de Córdoba, un interesante artículo sobre este profesor e investigador¹¹. Los autores no dudan en considerar a Carandell como "andaluz", pese a haber nacido en Figueras (Gerona), la capital del alto Ampurdán. Así lo hace, incluso, el profesor Solé Sabarís (catalán por los cuatro costados).

¹¹ LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1992) Don Juan Carandell Pericay (1893-1937): geólogo y geógrafo andaluz. *Revista de Estudios Regionales*, 32, pág.341-350.

El que un profesor de lo que entonces eran Enseñanzas Medias dedicase parte de su tiempo a investigar y diera gran interés al aprendizaje de la geología en el campo, merece nuestra atención.



Juan Carandell Pericay nació en Figueras (Gerona) el 19 de enero de 1893. Muy joven perdió a su madre y a sus hermanas, quedando como hijo único del eminente maestro D. Gregorio Carandell y Salinas. El influjo de su padre es patente en la orientación profesional del joven. Juan Carandell cursó en Figueras los estudios primarios y el bachillerato (21 de junio de 1909, con 16 años). Se matricula en la Universidad de Barcelona y obtiene el grado de Maestro de Primera Enseñanza en 1911 (con solo 18 años).

Con el objeto de abrir horizontes en la mente de su hijo, su padre pide el traslado a Madrid en 1912. Allí, Juan Carandell se licencia en Ciencias Naturales en 1913 y realiza la Tesis Doctoral en un tiempo record, bajo la dirección de otro gran geólogo: el manchego de Guadalajara Don Lucas Fernández Navarro (1869-1930)¹². El tema que Juan Carandell desarrolló en su tesis doctoral fue el estudio de las calizas cristalinas de la Sierra de Guadarrama de Madrid¹³ y obtuvo la calificación sobresaliente (1 de diciembre de 1914), cuando tiene 21 años.

Esta es una etapa de formación como naturalista. En Madrid, Carandell tomó contacto con los excelentes geólogos adscritos a la *Institución Libre de Enseñanza* y con los del *Museo Nacional de Ciencias Naturales*. Aquí, desde el año 1910, la *Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas* (una de las instituciones dedicadas a la ciencia más prestigiosa que ha habido en España)¹⁴ desarrollaba trabajos de

¹² http://es.wikipedia.org/wiki/Lucas_Fern%C3%A1ndez_Navarro

¹³ Pueden encontrarse datos en:

http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/calizas-cristalinas-guadarrama-juan-carandell-19-laminas-10-grabados/id/49706935.html

¹⁴ <http://www.jae2010.csic.es/documentos/articulos/articulo01.pdf>

investigación y de formación. Desde su fundación, la dirección de la Geología estaba a cargo del cacereño D. Eduardo Hernández-Pacheco (1872-1965)¹⁵, uno de los geólogos y paleontólogos españoles más notables del siglo XX.

En la *Junta*, Carandell colabora con Fernández Navarro y con el geólogo y prehistoriador Hugo Obermaier¹⁶ con los que realiza fructuosos estudios geológicos sobre el glaciario en toda España. Durante los veranos de 1914 y 1915 recorrió con Obermaier las sierras peninsulares para estudiar la climatología cuaternaria de España.

Entre 1914 y 1915, Carandell trabaja como disecador en el Museo Nacional de Ciencias Naturales y es nombrado profesor encargado de las prácticas de Mineralogía Descriptiva y de Cristalografía en la Universidad Central.

Después del verano de 1915, solicita ser admitido a la oposición libre para cubrir la cátedra de Mineralogía y Botánica de la Universidad de Murcia, y a las plazas de Física, Química, Historia Natural y Agricultura de las Escuelas Normales de Pontevedra y Huelva. Pero al presentar la solicitud fuera de plazo, fue excluido.

La cátedra de Cabra

En estos años, entre 1915 y 1917, Carandell cumplimenta el servicio militar mientras despliega una gran actividad intelectual e incluso ganar unas oposiciones a cátedra. En febrero de 1916, Carandell dirige una instancia al Presidente de la Junta de Ampliación de Estudios para solicitar una ayuda para ampliar estudios de Geología en el extranjero, en los Museos y Universidades de Ginebra y Lausana y de Grenoble. Pero esta petición no es atendida.

Después de este segundo fracaso, Carandell firma las oposiciones, turno libre, para las cátedras de Historia Natural y Fisiología e Higiene de los Institutos de Cabra, Cartagena y Las Palmas. Los biógrafos relatan con detalle estas oposiciones desarrolladas en 1917 y su desenlace. Juan Carandell obtiene el número dos y elige el Instituto de Cabra¹⁷. No hay duda de que su noviazgo con la cordobesa de Bujalance, Silveria Zurita Romero, influyó en esta decisión.

El joven catedrático, de 24 años, tomará posesión de su plaza el 25 de mayo de 1917 con un sueldo anual de 3.500 pesetas y se dispone a iniciar sus clases para el curso 1917-1918.

Este período andaluz de Carandell (un total de 20 años, casi la mitad de su vida, desde 1917 a 1936) es de fructífera y frenética actividad viajera,

¹⁵ El profesor Ángel Montero tiene un biografía en la Galería de Paleontólogos: <http://www.ugr.es/~mlamolda/galeria/biografia/hpacheco.html>

¹⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Hugo_Obermaier

¹⁷ Más datos en el pps de esta conferencia: <http://www.slideshare.net/sequeiros/juan-carandell-en-el-instituto-de-cabra-1917-1927>

investigadora, divulgadora, bibliográfica y educadora. En 1926 obtiene la licenciatura en Farmacia por la Universidad de Barcelona. Y en la ciudad de Córdoba regenta la Farmacia Carandell, en la Plaza de Colón¹⁸.



En 1929, Carandell fue elegido Académico Numerario de la *Real Academia de Córdoba*¹⁹, miembro de la *Real Academia Española de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* de Madrid, y uno de los geólogos más destacados en el XIV Congreso Geológico Internacional que se celebró en España en 1926. En 1929 logra que el Picacho de la Sierra de Cabra sea declarado Sitio Natural, tarea que le llevó varios años de intenso trabajo en el campo y en los despachos de Madrid²⁰.

A partir de 1930, según los recuerdos de Esther, su nieta²¹, la salud de Carandell va a comenzar a debilitarse. La tuberculosis le ataca. Debe estar hospitalizado varias veces en Cercedilla.

A mediados de julio de 1936, viaja con su suegro, Antonio Zurita, a Madrid. Se ha comentado que viajaban juntos para que Carandell opositara a una plaza de Veterinaria. Pero parece que la razón era preparar la casa para que toda la familia pasara unos días de veraneo en su tierra. Y también quería consultar en Madrid con los expertos de la Junta de Ampliación de Estudios algunas cosas de una traducción del alemán.

¹⁸ <http://www.diariocordoba.com/noticias/noticia.asp?pkid=411145>

¹⁹ Pueden encontrar las actas de estos años en: <http://www.racordoba.es/index.php/actas-digitalizadas-desde-1810/view/10.html>

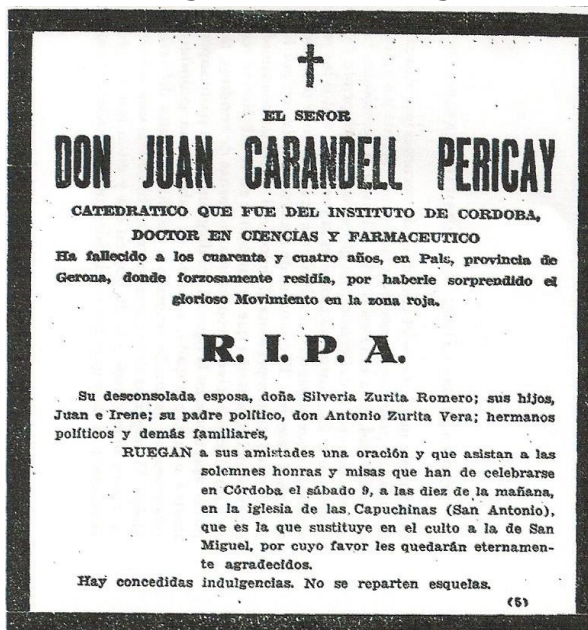
²⁰ <http://www.porlibre.com/ANDALUCIA/picacho.htm>;

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/menuitem.a5664a214f73c3df81d8899661525ea0/?vgnnextoid=c4107d976ba95210VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=0f7bf358f5c95210VgnVCM1000001325e50aRCRD>

²¹ Esther Carandell Mifsut está elaborando un libro que contiene los recuerdos de su abuela Silveria Zurita, al que hemos tenido acceso por cortesía de la autora. Esperamos verlo publicado en breve.

El 18 de julio de 1936 les llega cuando están en Madrid de paso y les sorprende el estallido de la Guerra Civil española. Su suegro logra regresar a Andalucía, pero Juan Carandell cree que puede llegar a su destino. Queda así separado geográficamente de su familia, a la que no volverá a ver más.

En torno a su fallecimiento existía cierta confusión. Recientemente, el profesor Jaime Truyols ha investigado este aspecto. En un artículo publicado en Revista de Girona de 2007²² aporta datos nuevos de interés. Parece ser que Carandell, en un intento de volver con los suyos, prosigue su viaje a Cataluña. Cerca de Figueras, donde está refugiado, redacta y termina su ensayo geográfico y geológico sobre el Ampurdán. Los sufrimientos de la guerra debilitaron su salud. El 30 de septiembre de 1937, fallece Juan Carandell en Pals, en casa de Francisco Trias, de una tuberculosis. Sus restos descansan ahora en un nicho en el cementerio de Pals. Poco antes había escrito a un amigo: "La muerte, si ha de venir, vendrá; y me encontrará en la mejor actitud: trabajando".



2. LA DÉCADA DE CARANDELL EN CABRA (1917-1927)

Puesto el marco general al personaje Carandell, nos acercamos a la actividad de Juan Carandell en Cabra donde va a permanecer diez años, entre 1917 y 1927. Entre los 24 y los 34 años. El paso de la juventud a la madurez.

²² J. TRUYOLS SANTONJA (2007). El darrer estiu empurdanès de Joan Carandell i Pericay.. *Revista de Girona*, 247 (noviembre-diciembre, 2007), 44-48.

¿Por qué Carandell elige la plaza de Cabra? Ya hemos insinuado una hipótesis. En 1916, en su etapa de formación y de preparación de oposiciones a cátedra, Carandell conoció a una joven dos años menor que él, de 21 años, alumna de la Institución Libre de Enseñanza. Silveria Zurita Romero²³ había sido enviada por sus padres desde Bujalance para que se formara en Música y Pintura en Madrid.

Su padre, don Antonio Zurita Vera, era un hacendado y periodista de Bujalance y fue alcalde dos veces. Parece ser que Silveria, en Madrid, acudía también a las clases de Eduardo Hernández-Pacheco, catedrático de Geología de la Universidad de Madrid y jefe de la Sección de Geología y Paleontología del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Pienso que sería de gran interés una investigación sobre esta mujer andaluza, inteligente y vivaz en una sociedad compleja. Su facilidad para las lenguas extranjeras fue de gran ayuda para su esposo. Tardíamente, en 1926, cursó la carrera de Farmacia y la administró en la ciudad de Córdoba junto a su esposo.

Se conocen muchas cartas y documentos de esta época que obran en poder de las familias. El 7 de febrero de 1918, Juan y Silveria contraen matrimonio en Bujalance. Ya casados, ambos viajan con frecuencia de Madrid a Bujalance. Es una época en la que ambos frecuentan las salidas naturalistas al campo y a la Sierra de Cabra, unas veces solos y otras veces acompañados por profesores y alumnos del Instituto.

Una **historia de amor** se esconde tras el congreso europeo de geólogos celebrado en **Cabra** en 1927 y que determinó que el picacho egabrense es, en verdad, **el centro geográfico andaluz**.
La Guerra Civil truncó esa unión, pero inmortalizó el nombre de Juan Carandell Pericay

Directo al corazón... de Andalucía

POR J. MARTÍNEZ COLLANTES



La Sierra de Cabra pasó a ser oficialmente el centro de Andalucía, después de que Juan Carandell Pericay (derecha) organizara un congreso en 1927

CÓRDOBA. Que lo que una horrible guerra fratricida separó de forma despiadada, lo vuelva a unir el amor a través de la memoria histórica. Así se podría mal resumir la crónica de una profunda amistad entre un hombre catalán hasta la médula, Juan Carandell Pericay, y una cordobesa de Bujalance, Silveria Zurita Romero, que, finalmente, unieron sus vidas en matrimonio allá por 1918 y que la Guerra Civil

Tanto fue así que, gracias a su elevada calificación en las pruebas, Carandell Pericay pudo elegir destino, y «el más cercano a mi abuela era Cabra». Allí acudió en 1917 a trabajar como catedrático profesor en Ciencias Naturales del Instituto Aguilar Esclava.

Durante los 10 años que prestó servicios en el centro escolar egabrense, y antes de establecerse en Córdoba capital, Juan Carandell, quien además era



²³ http://cordobapedia.wikanda.es/wiki/Juan_Carandell_y_Pericay

Juan Carandell impulsa proyectos educativos y científicos en el Instituto de Cabra

Carandell va a permanecer en Cabra diez años, desde 1917 a 1927, en que por traslado pasa al Instituto de Córdoba. En este centro potenció el excelente museo y laboratorio que aún se conservan, pese al expolio y abandono a que estuvo sometido durante los años de la posguerra²⁴. Describir su tarea docente y científica durante los diez años que estuvo en Cabra es el objeto de esta conferencia.

Se recuerda una frase de su suegro, Antonio Zurita, en una carta que el 15 de junio de 1917 dirige a su consuegro: “[Tendrá] además una compañera [Silveria] que no le será obstáculo para *volar*” ...

La vida del matrimonio Carandell-Zurita discurre sin sobresaltos en Cabra. El 24 de junio de 1920 nace el primer hijo, Juan. El 13 de mayo de 1923 Silveria da a luz en Bujalance a una niña: se llamará Irene, como Irene Pericay, su abuela paterna. Juan y Silveria pasan en Bujalance todo el tiempo que les es posible. A veces, Juan Carandell estará solo en Cabra debido a sus obligaciones como catedrático.

Este texto expresa el cariño hacia su tierra de adopción, la ciudad de Cabra. Pertenece a un artículo en *La Opinión* (20 de febrero de 1921):

“Además, sería suficiente prueba de mi afecto a Cabra, pero no de relumbrón, mi actuación en servicio de la cultura en conferencias, lecciones y trabajos que, en crecido número, vengo efectuando desde que pisé esta tierra”.

Una de sus tareas en Cabra consistió en trabajar intensamente para que el Picacho de la Virgen de la Sierra de Cabra (Córdoba) fuera declarado Sitio Natural de Interés Nacional el 11 de junio de 1929. En la actualidad, se sentiría orgulloso de saber que la Sierra de Cabra sigue siendo un espacio protegido, pero como corazón del Parque Natural de las Sierras Subbéticas, creado en 1988.

En 1927, Carandell obtiene el traslado al Instituto de Bachillerato de la ciudad de Córdoba donde permaneció hasta poco antes de morir a la temprana edad de 44 años.

Las publicaciones de Carandell

Carandell necesitaba comunicar y difundir sus conocimientos. Los biógrafos han reseñado más de 300 publicaciones de Juan Carandell desde la primera en 1914 en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* sobre los fósiles arcaicos, hasta la última, poco antes de morir, en 1937, sobre el Ampurdán.

Con carácter póstumo están dos publicaciones: la de *El Bajo Ampurdán* de 1942 (con reedición en 1978), y la de *Sierra Nevada* de 1994.

²⁴ <http://www.aguilaryeslava.org/>

Y todavía hay documentos manuscritos de borradores inéditos en los archivos del Instituto y en la Facultad de Filosofía de la Universidad.

A finales de 1920 ya tenía 23 publicaciones, algunas de ellas firmadas por su maestro, Lucas Fernández Navarro o con el gran prehistoriador Hugo Obermaier.

El profesor Solé Sabarís ha diferenciado tres etapas en la producción científica de Carandell. La segunda etapa, 1917-1927 corresponde a la época de mayor producción escrita: casi 150 publicaciones. Como muestra, en 1927, el número de publicaciones reseñadas es de 33.

Los temas de las publicaciones son muy diversos.

Los biógrafos diferencian 16 grandes capítulos de sus trabajos. Desde Geología y Geografía General a Traducciones de obras extranjeras, pasando por trabajos de geología regional del Sistema Central, Cataluña, Andalucía, Excursiones, Divulgación Naturalista, Notas de Congresos, etc.

Aquí es imposible reseñarlos todos. Por su especial relevancia científica ha parecido dar una visión general de sus trabajos sobre Geología y Geografía General. Se incluyen en este grupo diez trabajos, de los cuales ocho de ellos fueron elaborados durante su estancia en Cabra, entre 1917 y 1927. En ellos da cuenta de las teorías más modernas en su tiempo sobre Geología y Geografía..

Esta época fue particularmente intensa en las propuestas sobre teorías sobre la formación de las montañas.

3. APORTACIONES DE JUAN CARANDELL A LA INTRODUCCIÓN DE LA MODERNIDAD EN GEOLOGÍA EN ESPAÑA

De los trabajos de Carandell sobre grandes conceptos geológicos, destacamos varios. El primero de ellos es de 1918, y se titula *“Apuntes sobre el origen de las montañas”*. Está escrito en colaboración con el profesor Bartolomé Darder Pericás (1895-1944)²⁵, catedrático entonces del Instituto de Tarragona. Se publicó en el *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. La descripción de los objetivos del trabajo puede servir para otras publicaciones:

“Estudiando las últimas direcciones del pensamiento de los geólogos (...) respecto a las doctrinas orogénicas, hemos tratado de relacionar las actuales tendencias y buscar una explicación del modo de formarse las montañas, no intentando representarnos tanto el cómo del proceso orogénico, cuanto el por qué de éste”.

²⁵ <http://www.raco.cat/index.php/BolletiSHNBalears/article/viewFile/168951/245194>

Esta orientación, entonces novedosa de la tectónica, les lleva a repasar las principales teorías orogénicas, desde las de Descartes, Saussure, Hutton y Lyell a las de Stille, Chamberlain²⁶, etc. Las teorías las resumen todas en cuatro esenciales, no contradictorias sino complementarias entre ellas: 1) teorías de compresión lateral. 2) Teorías de hundimiento de sedimentos por su peso. 3) Teorías basadas en fosas tectónicas directoras de los geosinclinales, y 4) alabeamiento de los bordes de los escudos.

Pero el problema de fondo era éste: ¿de dónde se obtiene la energía que necesita la Tierra para esas *revoluciones* (en el sentido de Cuvier) o esos *cambios orogénicos*? ¿Cómo se producen los terremotos, los volcanes y las cordilleras? ¿De dónde salen tan portentosas energías?

Pero no podemos comprender el alcance de las publicaciones de Carandell sin tener un marco general de las ideas que circulaban en medios científicos sobre el origen de las montañas.

Las teorías de Davis sobre el ciclo geológico

En el siglo XX se elabora una teoría para explicar la formación de las montañas partiendo de los procesos de erosión. Esto se debe a un geógrafo: **William Morris Davis** (12 de febrero de 1850 - 5 de febrero de 1934), geógrafo estadounidense, a menudo llamado el "padre de la geografía americana" no solo por su trabajo y esfuerzos tendientes a establecer la geografía como disciplina académica sino también por sus adelantos en geografía y por el desarrollo de la geomorfología.

William Morris Davis fue un gran impulsor de la geografía; trabajó arduamente para aumentar su reconocimiento. En el decenio de 1890-1900, Davis era un miembro influyente de un comité que ayudó a establecer estándares de la geografía en las escuelas públicas. Davis y el comité sentían que la geografía necesitaba ser tratada como ciencia general en escuelas primarias y secundarias. Gracias a sus esfuerzos estas ideas fueron adoptadas. Desafortunadamente, después de una década de la "nueva" geografía, se deslizó de nuevo a ser conocimiento dedicado a memorizar topónimos y desapareció eventualmente en los intestinos de estudios sociales. Davis también fue un importante impulsor y colaborador de la *National Geographic Society*, escribiendo un gran número de artículos para la revista de la institución.

La geomorfología es el estudio del relieve. William Morris Davis fundó este subcampo de la geografía. En su tiempo la idea tradicional del desarrollo del relieve se explicaba a través de la gran inundación bíblica, Davis y otros geógrafos comenzaron a creer que otras causas eran responsables de modelar la superficie de la Tierra. Davis desarrolló una

²⁶ Sobre esta problemática se puede encontrar información en: E. PEDRINACI (1999) *Los procesos geológicos internos*. Editorial Síntesis. <http://www.sintesis.com/autor/pedrinaci+emilio>

teoría de la creación y destrucción del paisaje, a la cual llamó "ciclo geográfico".

Su teoría explicaba que las montañas y demás accidentes geográficos están modelados por la influencia de una serie de factores que se manifiestan en el ciclo geográfico. Él explicó que el ciclo comienza con el *levantamiento del relieve* por procesos geológicos (fallas, volcanismo, sollevamiento tectónico, etc.). Los ríos y el escurrimiento superficial comienzan a crear los valles de forma de V entre las montañas (la etapa llamada "juventud"). Durante esta primera etapa, el relieve es más escarpado y la más irregular. En un cierto plazo, las corrientes pueden *tallar valles más anchos* ("madurez") y después comenzar a serpentear, sobresaliendo solamente suaves colinas ("senectud"). Finalmente, todo llega a lo que es un llano plano, *llano en la elevación más baja posible* (llamado el "nivel de base") Este llano fue llamado por Davis "peneplanicie" que significa "casi un llano" (dado que un llano es realmente una superficie totalmente plana). Entonces, el "rejuvenecimiento" ocurre y hay otro levantamiento de montañas y el ciclo continúa.

Aunque la teoría de Davis no es enteramente exacta, era absolutamente revolucionaria y excepcional en su tiempo y ayudada a modernizar la geografía y a crear el subcampo de la geomorfología. El mundo verdadero no es absolutamente tan ordenado como los ciclos de Davis, así como los supuestos de Darwin no corresponden a la dinámica de la evolución, aún así esta teoría (como la de Darwin) en términos generales tiene aplicación por lo cual ha sido rectificada y perfeccionada a través de los aportes de científicos como Penck, Engel, Bauling, Raisz, King entre otros, obteniendo mayor validez. Sin embargo, el mensaje de Davis fue comunicado absolutamente bien a otros científicos a través de los bosquejos y de las ilustraciones excelentes que fueron incluidos en las publicaciones de Davis.

Aunque Davis publicó alrededor de 500 trabajos, él nunca obtuvo un doctorado (Ph.D.) Davis fue ciertamente uno de los geógrafos académicos más grandes del siglo. Él no es solamente responsable de los logros durante el curso de su vida, sino que también del trabajo excepcional hecho a través de la geografía por sus discípulos²⁷.

¿Cuáles fueron las aportaciones de Carandell a las Ciencias de la Tierra? Tal vez su mayor mérito estriba en haber cooperado a introducir en España las ideas novedosas que circulaban por Europa y América. En el primer tercio del siglo XIX, España mantenía su secular aislamiento de las

²⁷ W. M. DAVIS. Geographic methods in geologic investigations, *National Geographic Magazine* 1:pp. 11-26 (1888)The Rivers and Valleys of Pennsylvania, *National Geographic Magazine* 1: pp. 183-253 (1889); *The Geographical Cycle*, *Geographical Journal*, vol. 14, pp. 481-504 (1899); The Physical Geography of the Lands, *Popular Science Monthly* 2: pp. 157-170 (1900); *Elementary Physical Geography*. Ginn and Co, Boston, p.401; *Geographical Essays* (Boston: Ginn, 1909)

nuevas tendencias de las ciencias. Solo unas cuantas personas eran capaces de acceder a literatura científica en inglés, francés o alemán.

Uno de los maestros de Carandell, don Lucas Fernández Navarro, fue un adelantado. Muy pronto, a través de la Junta de Ampliación de Estudios, introdujo en España las ideas de la isostasia, las de Suess y las de Wegener. Y, muy posiblemente, remitió a Cabra, a su discípulo Carandell, las publicaciones más novedosas de la época sobre los problemas geológicos candentes.

De los trabajos de Carandell sobre las teorías sobre el origen de las montañas, destacamos varios. Ya desde su llegada a Cabra, tal vez por la contemplación de la Sierra, Carandell se pregunta cómo se ha formado la Sierra, el Picacho, los Lanchares... Y estos trabajos impresos difundieron las nuevas ideas entre la población culta de la época.

El primero de estos trabajos de Carandell es de 1918, y se titula *"Apuntes sobre el origen de las montañas"*. Puede decirse que, a partir de su llegada a Cabra, Carandell se interesa por los progresos de la Geología y la difusión de las nuevas teorías. Este trabajo está publicado en colaboración con el profesor Bartolomé Darder Pericás²⁸, catedrático entonces del Instituto de Tarragona y apareció en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. La descripción de los objetivos del trabajo puede servir para otras publicaciones:

"estudiando las últimas direcciones del pensamiento de los geólogos (...) respecto a las doctrinas orogénicas, hemos tratado de relacionar las actuales tendencias y buscar una explicación del modo de formarse las montañas, no intentando representarnos tanto el cómo del proceso orogénico, cuanto el por qué de éste".

Esta orientación, entonces novedosa de la tectónica, les lleva a repasar las principales teorías orogénicas, desde las de Descartes, Saussure, Hutton y Lyell a las de Stille, Chamberlain, etc. Las teorías las resumen todas en cuatro esenciales, no contradictorias sino complementarias entre ellas: 1) teorías de compresión lateral. 2) Teorías de hundimiento de sedimentos por su peso. 3) Teorías basadas en fosas tectónicas directoras de los geosinclinales, y 4) alabeamiento de los bordes de los escudos.

A base de elementos escogidos de las anteriores teorías, "mas otros factores no tenidos en cuenta", elaboran Carandell y Darder una compleja exposición, tal vez excesivamente precipitada (como Carandell reconocería después).

Los nuevos rumbos de la Geología (1920)

La siguiente aportación de interés sobre la formación de las montañas ve la luz en 1920. En su trabajo *"Los nuevos rumbos de la Geología"* (publicado en la revista *Ibérica*, en 1920), Carandell aboga por

²⁸ <http://www.raco.cat/index.php/BolletiSHNBalears/article/viewFile/168951/245194>

que esta ciencia deje de ser un “cantón aparte”. Que no se desprecien los avances de la Astronomía y la Física matemática, con las que configura una misma disciplina: la Cosmología.

Si se tiene esto en cuenta, caen por tierra ciertos dogmas clásicos de la Geología antigua, 1) la disminución del área de la superficie de la Tierra por contracción, pues en otros espacios se expande por desgajes corticales. 2) disminución del volumen, pues crece por adición de materia cósmica (meteoritos), 3) enfriamiento de la Tierra, ya que existen fenómenos radiactivos. 4) que la orogénesis se produce por contracción, ya que Belot ha demostrado que dicha orogénesis terrestre no es autónoma, sino que obedece a causas cósmicas.

Como puede observarse, Carandell va más allá de la pura geología de manuales para introducirse en el mundo de lo que hoy se denominan las Ciencias de la Tierra.

Carandell y la isostasia

Dentro de su interés por la geofísica debe ser citado un artículo publicado en 1922 en la revista de divulgación científica *Ibérica*. Su título: “*La isostasia y la corteza terrestre*”. La hipótesis de la isostasia fue propuesta por Clarence Dutton en 1892 y pronto pasó a la literatura geológica para explicar el origen de las montañas...

Carandell empieza afirmando que, según los datos de la sismología, el interior de la Tierra es sólido “con rigidez comparable a la del acero por lo menos”. Discute luego ampliamente las ideas de la isostasia tradicional. Para él, el relieve terrestre sería siempre el mismo porque donde hay erosión se produce una elevación y donde hay sedimentación, hundimiento. Por tanto, todo debía ser una llanura.

Pero según Bowie, hay transferencia magmática subcortical, con desplazamiento de materia hacia las montañas, que “al compensarla, refrenaría, detendría aquella elevación”. Pero a todo esto objeta Carandell:

“Pese a todo, más tarde o más temprano, la diversa composición de los bloques isostáticos habrá de evolucionar al uniformismo, a la homogeneidad. Y ¿cómo se explica, pues, que la Tierra haya atravesado cuatro grandes etapas diastróficas u orogénicas alternando con épocas de tranquilidad? ¿Por qué surgen nuevos plegamientos periódicamente? Ello antes se explicaba por el enfriamiento, los esfuerzos tangenciales, la formación de los geosiclinales”

Por tanto, parece que a Carandell no se satisfacen los modelos que se proponen. Y concluye: ante tanta incertidumbre ¿son rechazables las hipótesis de Bowie? El autor no se define y dice vagamente que hay que intentar conciliar los dos cuerpos de doctrina, el de la isostasia y el de los geosinclinales. Y así avanza la ciencia.

Carandell y las teorías de Argand

Pero sigamos con la evolución de sus teorías sobre las montañas. En un trabajo publicado en su último año en Cabra [*Las ideas actuales acerca de la formación de los Alpes y las Cordilleras Béticas, según Emile Argand*], publicado en la *Revista de Segunda Enseñanza*, año V, nº 28, 22-27] y en otro escrito ese año y publicado en 1928 [*Las ideas tectónicas de Argand* Extractos de Conferencias y Reseñas Científicas de la Real Sociedad Española de Historia Natural, II, 15 pp], Carandell aparece partidario de los mantos de corrimiento. En estos trabajos, alude a las modernas ideas de Wegener²⁹ (que empezó a publicar en 1912, aunque su obra sobre Continentes y Océanos es de 1915). Y alude a cómo Argand explica la formación de montañas acudiendo a ideas “movilistas”.

Estos planteamientos eran absolutamente novedosos en su época. Escribe Carandell que Argand adolece a veces de su “pesadez germánica”. Desde hace un siglo –comenta – se imponía la escuela francesa con su “hipótesis de los levantamientos como causa universal de la formación de las montañas”. De ahí surge el auge de las teorías fijistas o estatistas, aportando como causas de dicha formación de montañas, o bien las presiones de abajo-arriba por vulcanismo, o las “presiones tangenciales procedentes del enfriamiento terrestre, dando lugar a la moderna concepción del geosinclinal”.

Pero ahora es cuando irrumpe Wegener con “los movimientos continentales en masa, verdaderas ofensivas del Sial fragmentado en las grandes almadrías flotantes sobre el Sima, que se torna plástico bajo la acción del espesor de aquel”.

Es necesario resaltar que su maestro, Lucas Fernández Navarro, había publicado cosas sobre Wegener en 1925 mirándolas con sentido positivo.

Aún así, hay que ser audaz científicamente, apostando por estas atrevidas concepciones, razón por la cual –prosigue Carandell – “nosotros resumimos aquí las ideas del eminente geólogo suizo M. Emile Argand, relativas a la tectónica de Eurasia”, objetivo que cumple Carandell valiéndose de una conferencia de Argand de 1922 en Bruselas. Desde mi punto de vista, muy posiblemente esta noticia le debió llegar a través de una comunicación oral o escrita de Lucas Fernández Navarro.

La introducción de la Deriva Continental y del ciclo de Davis

Definitivamente, Carandell da un vuelco en su concepción epistemológica de la Geología, aceptando las revolucionarias –entonces-

²⁹ Las similitudes entre los perfiles opuestos de los continentes de América del Sur y África le sugirieron la posibilidad de que la igualdad de la evidencia fósil se debiera a que ambos hubieran estado unidos en algún momento del pasado geológico terrestre. En 1915 expuso los principios de su teoría en la obra *El origen de los continentes y los océanos*, que amplió y reeditó en 1920, 1922 y 1929.

teorías de Wegener, que en otros escritos considera la culminación de cuanto se baraja por entonces en estos temas. Y al geofísico alemán lo describe como “el Einstein de la futura ciencia geológica”.

Queda fuera del tiempo de su permanencia en Cabra la publicación en 1931 de su aportación a la *Geografía Universal del Mundo* [Gallach, Barcelona, 1931] donde se adhiere a las ideas del geógrafo **William Morris Davis** (1850-1934) y su famoso ciclo de Davis. Carandell fue su traductor y admirador entusiasta. Pero ya en 1917 afirma que tradujo, con ayuda de su esposa Silveria, “*Practical exercises in physical Geograhly*” y “*Elementary Physical Geography*”, que permanecen en sobres inéditos. Y Carandell se queja de que nadie se lo quiso publicar..

4. CARANDELL Y EL CONGRESO GEOLÓGICO INTERNACIONAL (1926)

El XIV Congreso Geológico Internacional fue un acontecimiento científico en el que tuvo una presencia destacada Juan Carandell.

Pero hay un momento importante en la evolución del pensamiento geológico de Carandell. Con ocasión del XIV Congreso Geológico Internacional celebrado en España, irrumpen en Andalucía “verdaderas falanges de sabios” al decir de Carandell. Muchos permanecen hasta 1936. Vienen para estudiar la tectónica de la Cordillera Bética. Y son de diferentes escuelas. Como escriben sus biógrafos, en este mar proceloso y desafiante, navega Carandell con dificultad. Pero se sumergió en él e intentó cambiar su epistemología geológica: del fijismo y contracionismo al movilismo o de corrimiento.

Este cambio de planteamiento se percibe perfectamente en la evolución de sus interpretaciones sobre la geología y la geografía de Andalucía, que ha estudiado Antonio López Ontiveros.



Los Congresos Geológicos internacionales

Habrá que indicar algunos datos para valorar este hecho. Tras los Congresos de Suecia (1910), Canadá (1913), Bélgica (1922), el XIV se celebró en España. Las sesiones tuvieron lugar en Madrid, del 23 al 31 de mayo de 1926. Presidía el Congreso César Rubio (1858-1931), entonces presidente del Consejo de Minería tras cesar como director del Instituto Geológico de España (IGE). Las sesiones científicas tuvieron lugar en el edificio de la calle Ríos Rosas, construido especialmente para el Congreso y, desde entonces, sede del Instituto.

El Comité Organizador estaba formado por diez miembros, junto al Presidente y Secretario, la mayoría de instituciones externas al IGE, tales como universidades y academias. Estaba compuesto por seis ingenieros de minas, tres geólogos (Lucas Fernández Navarro, el maestro de Carandell, Eduardo Hernández-Pacheco y Mariano Faura y Sans) y el comisario real de turismo.

En esta época, la comunidad científica era reducida. Se componía de dos grupos: los ingenieros de minas, que estaban en el IGE y su revista, el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, y los naturalistas-geólogos, que estaban en el Museo de Ciencias Naturales y en la Universidad e Institutos de Bachillerato. Se reunían en Real Sociedad Española de Historia Natural junto a los biólogos, y tenían como órgano de expresión las *Memorias* y el *Boletín de la Real Sociedad*.

El XIV Congreso Geológico Internacional (España, 1926)

El Congreso significó un esfuerzo común de cooperación entre los dos grupos que unieron sus esfuerzos para organizar este acontecimiento. El número de asistentes fue de 720 (el más nutrido hasta entonces). El Congreso organizó 16 excursiones de campo, que comenzaron el 10 de mayo (Estrecho de Gibraltar) y concluyeron el 12 de junio (Cataluña, Pirineos, Mallorca).

Se editaron unas magníficas guías en inglés (4), francés (14), alemán (2) y español (21). El Congreso representó un importante reto para un país subdesarrollado como era entonces España, de 1922 a 1926 para su preparación y hasta 1930 para la publicación de las Actas.

Las Actas del Congreso se editaron en cuatro tomos los años 1927 y 1928. El Congreso propició la publicación de 147 trabajos por españoles hasta 1930. El principal autor por número de comunicaciones fue Antonio Carbonell, un ingeniero de minas –geólogo, trabajando intensamente por Andalucía y que no era miembro del Instituto Geológico sino jefe del distrito minero de Córdoba. Presentó cinco comunicaciones y dos guías de campo, la A-4 (Tectónica del Guadalquivir) y la A-5 (Cadenas Béticas).

Hay documentación de que en 1924 ya había iniciado los trabajos de preparación de su participación y colaboración en el XIV Congreso Geológico Internacional que de iba a celebrar en España en 1926. En esta

época inicia los estudios de la carrera de Farmacia. Se ha escrito que la cursó en Granada, pero en realidad la licenciatura la hizo como alumno libre en Madrid (salvo una asignatura en Barcelona).

Pero en medio de este trabajo de Carandell, sucede algo imprevisto y luctuoso que le afectó profundamente. El 3 de abril de 1926, fallece en Madrid don Gregorio Carandell, su padre. A petición de los familiares y amigos de Figueras publica *Mi oración en la muerte de mi padre*, un canto fúnebre. Firma el escrito Juan Carandell y debajo, como homenaje, pone todo lo que es: Maestro de Primera enseñanza, Doctor en Ciencias, Licenciado en Farmacia, Catedrático de Instituto.

Carandell sabe superar el dolor. Y prosigue sus trabajos de preparación del Congreso.

No es este el momento de describir lo que supuso es evento, el único Congreso Geológico Internacional celebrado en España bajo los auspicios de Alfonso XIII. Supuso un espaldarazo a la tarea de los geólogos españoles que estuvieron a tope- El profesor Ayala Caicedo ha escrito hace pocos años una excelente síntesis en el Boletín Geológico y Minero que es accesible en Internet.

La participación de Juan Carandell en el XIV Congreso Geológico Internacional

Tal vez, por mediación de Lucas Fernández Navarro, Carandell interviene muy decisivamente en este acontecimiento, tanto en la organización como en el desarrollo y posteriores trabajos. Concretamente, Carandell va a dirigir la Excursión A-5 (excursiones científicas previas al Congreso a la Sierra de Cabra, al Torcal de Antequera y a Sierra Nevada). Esta excursión será explicada por numerosas publicaciones ilustradas con gráficos del propio Carandell de un ajuste y belleza inigualables.

También asiste Carandell y toma parte activa durante el Congreso en la Excursión B-2 a la Sierra de Guadarrama, su tesis doctoral, que publica con Hugo Obermaier.

Hemos de decir que de cada Excursión –más de 20 – estaban ya publicadas sus *Guías* antes del Congreso, en varios idiomas. En palabras de Carandell, estas *Guías* eran:

“verdaderos manuales de consulta de inestimable valor, dado el texto, los mapas geológicos de los itinerarios, los esquemas y cortes geológicos y los excelentes fotograbados de lugares pintorescos y típicos que los ilustran”.

Merece especial atención la excursión que los “sabios” del mundo entero realizan a la ciudad de Cabra y su Sierra. Se preparó con el mayor detalle y especial cariño, “todo encaminado, según su alcalde don Felipe Solís Villechenous, a que esta Muy Leal Ciudad quede cual corresponde a su legendaria hospitalidad”.

Y así fue.

La excursión científica llega a Cabra el viernes 14 de mayo por la tarde, y se marchan a Antequera el domingo 16 por la mañana. En el balcón del Ayuntamiento ondean junto con la bandera de España las de las once naciones que venían representadas en la excursión: Inglaterra, Francia, Checoslovaquia, Noruega, Estados Unidos, Finlandia, Rumanía, Alemania, Escocia, Holanda, Hungría y Cuba.

El sábado 15 es el día grande, la subida al Santuario, desde los Lanchares.

En los borriquillos preparados al efecto, “por el camino –nos dice el cronista – por donde quizás no muy tarde vaya la carretera al Santuario” de la Virgen de la Sierra. También en la Sierra ondean las banderas de los distintos países. Y en el patio del Santuario se ha colocado una lápida conmemorativa de tan memorable fecha con el nombre de los científicos visitantes..

No es este el lugar ni el momento para describir la Sierra de Cabra. Pero creo que esta conferencia no quedaría completa si no se comenta la filosofía pedagógica de Juan Carandell respecto a las excursiones al campo³⁰. El profesor Antonio López Ontiveros ha publicado en 1993 en la *Revista de Estudios Regionales* un excelente comentario al trabajo de Carandell sobre el Picacho³¹.

El Picacho de la Sierra de Cabra o Picacho de Cabra es un pico de 1.217 m. de altitud, situado dentro del Parque Natural de las Sierras Subbéticas, próximo a la localidad de Cabra.

En primer término, sierra de los Lanchares, con el lapiaz de los Lanchares de origen cárstico. Al fondo, el picacho de la Sierra de Cabra.

Fue uno de los primeros espacios naturales protegidos de España, declarado "sitio de interés nacional" en 1927, tras la visita realizada por los geólogos asistentes al XIV Congreso Internacional de Geología (Madrid, 1926).

Desde su mirador, conocido como el "balcón de Andalucía", se pueden divisar tierras de cinco provincias andaluzas. En su cima se encuentra la ermita de la Virgen de la Sierra, patrona de Cabra.

Geológicamente, este pico es un cabalgamiento de materiales del Sur, pertenecientes a la Sierra de Jarcas.

El paisaje circundante presenta una gran geodiversidad y es un claro referente de terreno cárstico (lapiaz de Los Lanchares), rodeado de agrestes sierras calizas que sobresalen sobre valles cubiertos de materiales detríticos, como el poljé de La Nava. Desde su cima se aprecian los tres

³⁰

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/menuitem.a5664a214f73c3df81d8899661525ea0/?vgnnextoid=51b48ccc9a335010VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=8007325a9cc49110VgnVCM1000000624e50aRCRD&lr=lang_es

³¹ <http://www.revistaestudiosregionales.com/pdfs/pdf407.pdf>

dominios geológicos de Andalucía: Sierra Morena, la depresión del Guadalquivir y las sierras subbéticas cordobesas, dentro de la Cordillera Subbética. Este tipo de formación geológica se denomina "isla tectónica" o *klippe*.

En la falda del picacho se encuentra la sima de Cabra, una sima vertical de -116 metros de profundidad y unos 20 metros de diámetro que aparece nombrada en la novela de Miguel de Cervantes, *Don Quijote de la Mancha*.

Se accede por la carretera autonómica A-339, que une Cabra y Priego de Córdoba. En el paraje conocido como "Venta de los Pelaos" encontramos el inicio del ascenso hacia el Picacho y la Ermita de la Virgen de la Sierra por la carretera CO-6212 que asciende en 7 km desde 700 a 1217 m de altitud.

CONCLUSIONES

1. Las ideas pedagógicas de Carandell

Muy probablemente, el influjo de los naturalistas de la Institución Libre de Enseñanza está muy presente aquí. Del total de 300 obras de Carandell, 48 de ellas son guías de campo y crónicas de excursiones científicas. Y en otras muchas hay también datos de viajes. Los biógrafos ya citados titulan a este apartado "Excursiones y viajes". De un modo artificial se han diferenciado cuatro grupos de publicaciones:

- 1) *Excursiones o "viajes escolares"*, realizados con alumnos del Instituto. Realizados en tren o coches particulares. Dirigidos "a la juventud que solo tiene deseos de aprender y no está envenenada todavía por el ambiente de nuestros flamantes casinos y casinillos". Tenemos constancia de 13 excursiones de esta clase publicadas, algunas en revistas profesionales del profesorado como *Revista de Escuelas Normales*, *Revista de Segunda Enseñanza*, *Instituto de Málaga*, *Instituto de Cabra* y otras en periódicos.
- 2) *Excursiones individuales*, que eran su gran afición. Por Cabra y Córdoba, Sierra Nevada, Sierra Morena,. Trece nos han llegado de este tipo publicadas en el *Diario de Córdoba*, que es donde más excursiones de Carandell publicó.
- 3) *Excursiones científicas en Congresos*: como a Sierra de Cabra, el Torcal o Sierra Nevada y Sierra de Guadarrama con ocasión del XIV Congreso Geológico Internacional. A la Sierra de Béjar con ocasión del Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias. Y también las hay por Francia y Mónaco.

- 4) *Crónicas de viajes al extranjero: publicadas en Diario de Córdoba, El Noticiero Sevillano o Ibérica.*

Estas excursiones se concentran en los años 20, cuando Carandell está vigoroso.. Desde los años 30, disminuyen cuando está enfermo de tisis y se declara sin fuerzas.

2. Los aspectos educativos de Carandell

Con sus excursiones que –dice el autor – no es ciertamente la investigación la que obtenga frutos óptimos”, compuso excelentes monografías didácticas. Se trasparenta el espíritu de la Institución Libre de Enseñanza al estilo de Lucas Fernández Navarro (1869-1930).

He aquí algunos textos significativos de Carandell sobre las excursiones:

Las excursiones “sacuden la inercia de nuestras capitales, de nuestros pueblos, donde tantas iniciativas mueren en flor”

“A fuerza de saturarnos de libros olvidamos el paisaje de la Naturaleza, el gran libro cósmico”

“Una vez más hemos logrado satisfacer nuestro empeño de dar a conocer Andalucía a los propios andaluces, representados por intrépidos alumnos (...) los cuales, al ser devueltos a sus pueblos, ya bachilleres o con títulos facultativos, entrarán en el engranaje de la vida social típica española, lo mismo allí que en Galicia, que en Cataluña: concejales, alcaldes, caciques, quizás ministro alguno...”

Prescindiendo, pues, del carácter científico, incidental en la excursión carandelliana estricta, conviene glosar con algún detalle sus objetivos pedagógicos, formativos, culturales, geográficos, etc.

En primer lugar, la excursión tenía una función pedagógica para los propios alumnos, porque, como se ha dicho, muestra el “paisaje de la naturaleza, el gran libro cósmico” y acerca el profesor al alumno.

Carandell conseguía este objetivo de las excursiones por una serie de motivos: sabía leer e interpretar en el campo lo que le ofrecía el paisaje; plasmaba sus excursiones por escrito con un estilo ágil, ordenado y comprensible; integraba a la perfección en el análisis del paisaje hechos geográficos físicos y humanos sin que falten observaciones históricas, artísticas, etnológicas, etc; tenía una gran habilidad para expresar en esquemas lo que interpretaba: mapas, cortes, perfiles, dibujos..

Pero también las excursiones son reposo para el cuerpo y el espíritu y escuela de patriotismo. El ideal pedagógico y educativo de Carandell está impregnado de un cierto elitismo social que, como la Institución Libre de Enseñanza, lo lleva a preocuparse por la formación de los futuros dirigentes del país. Intenta garantizar siempre la protección adecuada a la Naturaleza, como cuando propone considerar Cazorla espacio adecuado para un Parque Natural y lugar de “peregrinación y pedagogía social”.

Bibliografía: se pueden encontrar más datos en:

GARCÍA GARCÍA, J., LÓPEZ ONTIVEROS, A., NARANJO RAMÍREZ, J. (2008) *Vida y obra del geólogo y geógrafo Juan Carandell Pericay (1893-1937)*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba, 600 pág. (con una amplia bibliografía y reseña de todos los trabajos de Carandell)

HERNÁNDEZ PACHECO, E. (1942) Don Juan Carandell (homenaje póstumo). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, XL, 85-91.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1992) Don Juan Carandell Pericay (1893-1937): geólogo y geógrafo andaluz. *Revista de Estudios Regionales*, 32, pág.341-350.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1992) "Andalucía: ensayo geográfico". Discurso de D. Juan Carandell.. *Revista de Estudios Regionales*, 32, pág. 351-372.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (1993) Comentarios a "La Sierra de Cabra, Centro Geográfico de Andalucía" de Don Juan Carandell Pericay. . *Revista de Estudios Regionales*, 35, pág. 251-289.

LOPEZ ONTIVEROS, A. (1994) Excursión y viajes de Juan Carandell Pericay (1893-1937). Su excursión escolar a Córdoba, Sevilla, Huelva y Riotinto en 1925. En: *Miscelánea Geografica en Homenaje al profesor Luis Gil Varon. Univ de Córdoba*, 145-172.

LOPEZ ONTIVEROS, A. (2002). *La geografía de la Provincia de Córdoba según Juan Carandell Pericay*. Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes, 1-86.

LÓPEZ ONTIVEROS, A. (2003) Noticias y comentarios de un geógrafo físico sobre sectores litorales españoles (1920-1937). *Cuadernos de Geografía, Granada*, 73/74, 73-89.

SOLÉ SABARÍS, L. (1941) Juan Carandell Pericay, geólogo y geógrafo andaluz. *Boletín de la Universidad de Granada*, XIV, núm. 66, págs. 157-171.

SOLÉ SABARÍS, L. (1942) Juan Carandell Pericay, geólogo y geógrafo andaluz. En: *El Bajo Ampurdán. Ensayo Geográfico*. Universidad de Granada, páginas V-XI.

TRUYOLS, J. (2007) El darrer estiu empordanès de Joan Carandell i Pericay. *Revista de Girona*, 245 (Noviembre-Diciembre), 44-48.

Granada, 25 de agosto de 2021

