

PUBLICACIONES / PUBLICATIONS

2022

Bermúdez, F.J., Martínez de Pinillos, M., Medina-Lara, F., Barroso-Medina, C., Santiago-Pérez, A., Cabral-Mesa, A., Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y., Saos, T., Grégoire, S., Pois, V., Vialet, A., Monge, G.; Moigne, A.-M.; Caparrós, M., Torres, T., Bermúdez de Castro, J.M., Barroso-Ruiz, C. (2023). A human lower third molar from the Acheulean site of Cueva del Ángel (Lucena, Córdoba, Spain). American Journal of Biological Anthropology, 1-15. Doi: 10.1002/ajpa.24677

Torres, T., Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y., López-Cilla, I. (2022). Datación por análisis de racemización de aminoácidos: su aplicación en la Península Ibérica. Cuaternario y Geomorfología 36 (3-4), 225-236. <https://doi.org/10.17735/cyg.v36i3-4.94766>

2021

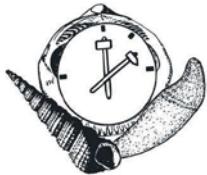
Viedma, C., Ortiz, J.E. (2021). A new twist in eutectic composition: deracemization of a racemic compound amino acid by Viedma ripening and temperature fluctuation. Israel Journal of Chemistry. <https://doi.org/10.1002/ijch.202100075>

De Santis, V., Scardino, G., Meschis, M., Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y., Caldara, M. (2021). Refining the middle-late Pleistocene chronology of marine terraces and uplift history in a sector of the Apulian foreland (southern Italy) by applying a synchronous correlation technique and amino acid racemization to *Patella* spp. and *Thetystrombus latus*. Italian Journal of Geosciences. <https://doi.org/10.3301/IJG.2021.05>

Navazo Ruiz, M.n, Benito-Calvo, A., Alonso-Alcalde, R., Aonso, P., de la Fuente, H., Santamaría, M., Santamaría, C., Álvarez, A., Arnold, L., Iriarte, M.J., Demuro, M., Lozano, M., Ortiz, J.E., Torres, T. (2021). Late Neanderthal subsistence strategies and cultural traditions in the northern Iberia Peninsula: Insights from Prado Vargas, Burgos, Spain. Quaternary Science Reviews 254, <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2021.106795>

2020

Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y., Gutiérrez-Zugasti, I., Torres, T., González-Morales, T. (2020). Mimicking the effects of anthropogenic heating on amino acid racemisation dating of gastropod shells. Quaternary Geochronology 59, 1-19. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2020.101084>



Suárez-Bilbao, A., García-Ibaibarriaga, N., Ortiz, J.E., Torres, T., Arrizabalaga, A., Iriarte-Chiapuso, M.J., Murelaga, X. (2020). Late Pleistocene palaeoenvironmental variations from Marine isotope stages 5 and 4: small mammals at Artazu VIII site (Arrasate, Northern Iberian Peninsula). *Ameghiniana* (a Gonwanan Palaeoentological Journal) 59, 1-19. doi: 10.5710/AMGH.30.11.2020.3404

Viedma, C., Lennox, C., Cuccia, L.A., Cintas, P., Ortiz, J.E. (2020). Pasteur mades simple-Mechanochemical Transformation of Racemic Amino Acid Crystals into Racemic Conglomerate crystals. *Chemical Communications* 56, 1-4. DOI: <https://doi.org/10.1039/C9CC10047D>

2019

Lyubas, A.A., Obada, T.F., Ortiz, J.E., Torres, T., Kriauciunas, V.V., Nicoara (2019). Subfossil freshwater bivalve mollusk shells present data on stratigraphy of Dniester and Prut riverine deposits. *Arctic Environmental Research* 19(2), 65-74.

Ortiz, J.E., Gutiérrez-Zugasti, I., Sánchez-Palencia, Y., Torres, T., González-Morales, M. (2019). Protein diagenesis in archaeological shells of *Littorina littorea* (Linnaeus, 1758) and the suitability of this material for amino acid racemisation dating. *Quaternary Geochronology* 54, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2019.101017>

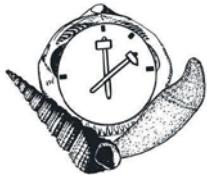
Guerra-Merchán, A., Serrano, F., García-Aguilar, J.M., Ortiz, J.E., Torres, T., Sánchez-Palencia, Y. (2019). Development of Quaternary travertines in the carbonate mountains of the Western Costa del Sol (Malaga, Southern Spain). *Quaternary Research* 92, 183-200. doi:10.1017/qua.2018.128

2018

Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y., Gutiérrez-Zugasti, I., Torres, T., González-Morales, M. (2018). Protein diagenesis in archaeological gastropod shells and the suitability of this material for amino acid racemisation dating: *Phorcus lineatus* (da Costa, 1778). *Quaternary Geochronology* 46, 16-27.

De Santis, V., Caldara, M., Torres, T., Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y. (2018). A review of MIS 7 and MIS 5 terrace deposits along the Gulf of Taranto based on new stratigraphic and chronological data. *Italian Journal of Geosciences* 137, 349-368.

<https://doi.org/10.3301/IJG.2018.02>



2017

Ortiz, J.E., Torres, T., Sánchez-Palencia, Y., Ferrer, M. (2017). Inter- and intra-crystalline protein diagenesis in *Glycymeris* shells: implications for amino acid geochronology. *Quaternary Geochronology* 41, 37-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.quageo.2017.05.007>

Sauqué, V., Rabal-Garcés, R., Madurell-Malaperla, J., Gisbert, M., Zamora, S., Torres, T., Ortiz, J.E., Cuenca-Bescós, G. (2017). Pleistocene cave hyenas in the Iberian Peninsula: New insights from Los Aprendices cave (Moncayo, Zaragoza). *Palaeontologia Electronica* 20(1), 1-38. palaeo-electronica.org/content/2017/1786-crocuta-spelaea-in-iberias

2016

Fortes, G.G., Grandal D'Anglade, A., Kolbe, B., Fernandes, D., Meleg, I., García Vázquez, A., Pinto Llona, A., Constantin, S., Torres, T., Ortiz, J.E., Frischauf, C., Rabeder, G., Hofreiter, M., Barlow, A. (2016). Ancient DNA reveals differences in behaviour and sociality between brown bears and extinct cave bears. *Molecular Ecology* 25, 4907-4918. [10.1111/mec.13800](https://doi.org/10.1111/mec.13800).

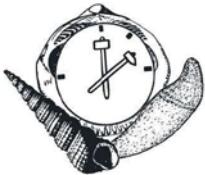
Suárez-Bilbao, A., Garcia-Ibaibarriaga, N., Castaños, J., Castaños, P., Iriarte-Chiapusso, M.J., Arrizabalaga, A., Torres, T., Ortiz, J.E., Murelaga, X. (2016). A new Late Pleistocene non-anthropogenic vertebrate assemblage from the northern Iberian Peninsula: Artazu VII (Arrasate, Basque Country). *Comptes Rendus Palevol* 15, 950- 957. DOI: [10.1016/j.crpv.2016.05.002](https://doi.org/10.1016/j.crpv.2016.05.002)

Domingo, R., Peña-Monné, J.L., Torres, T., Ortiz, J.E., Utrilla, P. (2017). Neanderthal highlanders: Las Callejuelas (Monteagudo del Castillo, Teruel, Spain), a high-altitude site occupied during MIS5. *Quaternary International* 435, 129-143.
<https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.088>

Torres, T., Ortiz, J.E., Sánchez-Palencia, Y. (2016). Amino acid epimerization dating of Quaternary coastal deformation in SE Iberian Peninsula: the region between Aguas and Antas river mouths. *Compte Rendus Geoscience* 348, 398-407. [10.1016/j.crte.2015.12.004](https://doi.org/10.1016/j.crte.2015.12.004).

2015

López-Recio, M., Silva, P.G., Roquero, E., Cunha, P.P., Tapias, F., Alcaraz-Castaño, M., Baena, J., Cuartero, F., Morín, J., Torres, T., Ortiz, J.E., Murray, A.S., Buylaert, J.P. (2015). Geocronología de los yacimientos achelenses de Pinedo y Cien Fanegas (Valle del Tajo) e implicaciones en la evolución fluvial en el entorno de Toledo (España). *Estudios Geológicos* 71, 1-19. <https://doi.org/10.3989/egeol.41816.340>



Lowe, J.J., RESET Associates, Housley, R.A., Lane, C.S., Tomlinson, E.L., Stringer, C., Davies, W., Barton, N., Pollard, M., Gamble, C., Menzies, M., Rohling, E., Roberts, A., Blockley, S., Cullen, V., Grant, K., Lewis, M., MacLeod, A., White, D., Albert, P., Hardiman, M., Lee, S., Oh, A., Satow, C., Cross, J.K., Law, C.B., Todman, A., Bourne, A., Matthews, I., Müller, W., Smith, V., Wulf, S., Anghelinu, M., Antl-Weiser, W., Bar-Yosef, O., Boric, D., Boscato, P., Ronchitelli, A., Chabai, V., Veselsky, A., Uthmeier, T., Farrand, W., Gjipali, I., Ruka, R., Güleç, E., Karavanic, I., Karkanas, P., King, T., Komšo, D., Koumouzelis, M., Kyparissi, N., Lengyel, G., Mester, Z., Neruda, P., Panagopoulou, E., Shalamanov-Korobar, L., Tolevski, I., Sirakov, N., Guadelli, A., Guadelli, J.-L., Ferrier, C., Skrdla, P., Slimak, L., Soler, N., Soler, J., Soressi, M., Tushabramishvili, N., Zilhão, J., Angelucci, D., Albert, P., Bramham Law, C., Cullen, V.L., Lincoln, P., Staff, R., Flower, K., Aouadi-Abdeljaouad, N., Belhouchet, L., Barker, G., Bouzougar, A., Van Peer, P., Kindermann, K., Gerken, K., Niemann, H., Tipping, R., Saville, A., Ward, T., Clausen, I., Weber, M.-J., Kaiser, K., Torksdorf, J.F., Turner, F., Veil, S., Nygaard, N., Pyne-O'Donnell, S.D.F., Masojc, M., Nalepka, D., Jurochnik, A., Kabacinski, J., Antoine, P., Olive, M., Christensen, M., Bodu, P., Debout, G., Orliac, M., De Bie, M., Van Gils, M., Paulissen, E., Brou, L., Leesch, D., Hadorn, P., Thew, N., Riede, F., Heinen, M., Joris, O., Richter, J., Uthmeier, T., Knipping, M., Stika, H.-P., Friedrich, M., Conard, N., Malina, M., Kind, C.-J., Beutelspacher, T., Mortensen, M.F., Burdukiewicz, J.M., Szynkiewicz, A., Poltowicz-Bobak, M., Bobak, D., Wisniewski, A., Przedziecki, M., Valde-Nowak, P., Muzyczuk, A., Bramham Law, C., Cullen, V.L., Davies, L., Lincoln, P., MacLeod, A., Morgan, P., Aydar, E., çubukçu, E., Brown, R., Coltelli, M., Castro, D.L., Cioni, R., DeRosa, R., Donato, P., Roberto, A.D., Gertisser, R., Giordano, G., Branney, M., Jordan, N., Keller, J., Kinzig, H., Gottsman, J., Blundy, J., Marani, M., Orsi, G., Civetta, L., Arienzo, I., Carandente, A., Rosi, M., Zanchetta, G., Seghedi, I., Szakacs, A., Sulpizio, R., Thordarson, T., Trincardi, F., Vigliotti, L., Asioli, A., Piva, A., Andric, M., Brauer, A., de Klerk, P., Filippi, M.-L., Finsinger, W., Galovic, L., Jones, T., Lotter, A., Müller, U., Pross, J., Mangerud, J., Lohne, Ø., Pyne-O'Donnell, S., Markovic, S., Pini, R., Ravazzi, C., Riede, F., TheuerKauf, M., Tzedakis, C., Margari, V., Veres, D., Wastegård, S., Ortiz, J.E., Torres, T., Díaz-Bautista, A., Moreno, A., Valero-Garcés, B., Lowick, S., Ottolini, L. (2015). The RESET project: Constructing a European tephra lattice for refined synchronisation of environmental and archaeological events during the last c. 100 ka. Quaternary Science Reviews 118, 1-17. Doi: 10.1016/j.quascirev.2015.04.006

Daura, J., Sanz, M., Julià, R., García-Fernández, D., Fornós, J.J., Vaquero, M., Allué, E., López-García, J.M., Blain, H.A., Ortiz, J.E., Torres, T., Albert, R.M., Rodríguez-Cintas, A., Sánchez-Marco, A., Cerdeño, E., Skinner, A.R., Asmeron, Y., Polyak, V.J., Garcés, M., Arnold, L.J., Demuro, M., Pike, A.W.G., Euba, I., Rodríguez, R.F., Yagüe, A., Villaescusa, L., Gómez, S., Rubio, A., Pedro, M., Fullola, J.M., Zilhão, J. (2015). Cova del Rinoceront (Castelldefels, Barcelona): a terrestrial record for the Last Interglacial period (MIS 5) in the Mediterranean coast of the Iberian Peninsula. Quaternary Science Reviews 114, 203-227.
<https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2015.02.014>

José E. Ortiz, Igor Gutiérrez-Zugasti, Trinidad Torres, Manuel González-Morales, Yolanda Sánchez-Palencia (2015). Protein diagenesis in Patella shells: implications for amino acid racemisation dating. Quaternary Geochronology. 27, 105-118.

<https://doi.org/10.1016/j.quageo.2015.02.008>



Rios-Garaizar, J., Garate Maidagan, D., Gómez-Olivencia, A., Iriarte Avilés, E., Arceredillo-Alonso, D., Iriarte-Chiapusso, M.J., Garcia-Ibaibarriaga, N., García-Moreno, A., Gutierrez-Zugasti, I., Torres, T., Aranburu, A., Arriolabengoa, M., Bailón, S., Murelaga, X., Ordiales, A., Ortiz, J.E., Rofes, J., San Pedro, Z. (2015). Short-term Neandertal occupations in the late Middle Pleistocene of Arlanpe (Lemoa, Northern Iberian Peninsula). *Comptes Rendus Palevol* 14, 233-244. doi:10.1016/j.crpv.2014.11.006

2014

Gutiérrez-Zugasti, I., González Morales, M.R., Cuenca Solana, D., Fuertes, N., García Moreno, A., Ortiz, J.E., Risetto, J., Torres, T. (2014). La ocupación de la costa durante el Mesolítico en el Oriente de Asturias: primeros resultados de las excavaciones en la cueva de El Mazo (Andrín, Llanes). *Archaeofauna, International Journal of archaeozoology* 23, 25-38. <https://doi.org/10.15366/archaeofauna2014.23.002>

García Moreno, A., Ríos Garaizar, J., Marín Arroyo, B., Ortiz, J.E., Torres, T., López-Dóriga, I. (2015). La secuencia musterense de la Cueva del Niño (Aýna, Albacete) y el poblamiento neandertal en el sureste de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 71(2), 221-241. doi: 10.3989/tp.2014.12132

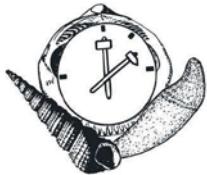
Santonja, M., Pérez-González, A., Domínguez-Rodrigo, M., Panera, J., Rubio-Jara, S., Sesé, C., Soto, E., Arnold, L.J., Duval, M., Demuro, M., Ortiz, J.E., Torres, T., Mercier, N., Barba, R., Yravedra, J. (2014). The Middle Paleolithic site of Cuesta de la Bajada (Teruel, Spain): a perspective on the Acheulean and Middle Paleolithic technocomplexes in Europe. *Journal of Archaeological Science* 49, 556-571. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.06.003>

Torres, T., Ortiz, J.E., Fernández, E., Arroyo-Pardo, E., Grün, R., Pérez-González, A. (2014). Aspartic acid racemization as a dating tool for dentine: a reality. *Quaternary Geochronology* 22, 43-56. <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2014.02.004>

Ríos-Garaizar, J., Gárate, D., Gómez-Olivencia, A., Iriarte-Avilés, E., Aranburu-Artano, A., Arceredillo-Alonso, D., García, A., Iriarte-Chiapusso, M.J., Moreno, J., Murelaga, X., Ortiz, J.E., Torres, T., San Pedro-Calleja, Z., Zapata-Peña, L. (2014). The Lower to Middle Palaeolithic transition in northern Iberia: new data from Arlanpe Cave. *Antiquity* 85(329). <http://www.antiquity.ac.uk/projgall/rios-garaizar329/>.

2013

Caldara, M., Iannone, A., Lopez, R., Simone, O., De Santis, V., Torres, T., Ortiz, J.E. (2013). New data on the Pleistocene of Trani (Adriatic Coast, Southern Italy). *Italian Journal of Geosciences (Boll. Soc. Geol. It.)* 132, 239-253. <https://doi.org/10.3301/IJG.2012.28>.



Ortiz, J.E., Torres, T., Pérez-González, A. (2013). Amino acid racemization in four species of ostracodes: taxonomic, environmental, and microstructural controls. *Quaternary Geochronology* 16, 129-143. <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2012.11.004>

Torres, T., Ortiz, J.E., Arribas, I. (2013). Variations in racemization/epimerization ratios and amino acid content of *Glycymeris* shells in raised marine deposits in the Mediterranean realm. *Quaternary Geochronology* 16, 35-49. DOI:[10.1016/j.quageo.2012.11.002](https://doi.org/10.1016/j.quageo.2012.11.002)

Wood, R.E., Higham, T.F.G., Torres, T., Tisnérat-Laborde, N., Valladas, H., Ortiz, J.E., Lalueza-Fox, C., Sánchez-Moral, S., Cañaveras, J.C., Rosas, A., Santamaría, D., Rasilla, M. (2013). A new date for the neanderthals from el Sidrón cave (Asturias, Northern Spain). Revista: *Archaeometry* 55, 148-158. DOI: 10.1111/j.1475-4754.2012.00671.x

2012

Viedma, C., Ortiz, J.E., Torres, T., Cintas, P. (2012). Enantioenrichment in sublimed amino acid mixtures. *Chemical Communications* 48, 3623-3625. DOI: 10.1039/C2CC18129K

2011

Viedma, C., Noorduin, W.L., Ortiz, J.E., Torres, T., Cintas, P. (2011). Asymmetric amplification in amino acid sublimation involving racemic compound to conglomerate conversion. *Chemical Communications* 47(2), 671-673. DOI: 10.1039/c0cc04271d.

2010

Viedma, C., Verkuij, B.J.V., Ortiz, J.E., Torres, T., Kellogg, R.M., Blackmond, D.G. (2010). Solution-Phase Racemization in the Presence of an Enantiopure Solid Phase. *Chemistry an European Journal* 16, 4932-4937. DOI: 10.1002/chem.200902983

Torres, T., Ortiz, J.E., Grün, R.; Eggins, S.; Valladas, H., Mercier, N., Tisnérat-Laborde, N., Julià, R., Soler, V., Martínez, E., Sánchez-Moral, S., Cañaveras, J. C., Lario, J., Lalueza-Fox, C., Badal, E., Rosas, A., Santamaría, D., de la Rasilla, M., Fortea, J. (in press). Dating of the hominid (*Homo neanderthalensis*) remains accumulation from El Sidrón cave (Piloña, Asturias, North Spain): an example of multi-methodological approach to the dating of Upper Pleistocene sites. *Archaeometry* 52, 680-705. DOI: 10.1111/j.1475-4754.2009.00491.x



Torres, T., Ortiz, J.E., Arribas, I., Delgado, A., Julià, R., Martín-Rubí, J.A. (2010).

Geochemistry of the Pleistocene *Persististrombus latus* Gmelin from the Iberian Mediterranean realm. Lethaia 43, 149-163. <https://doi.org/10.1111/j.1502-3931.2009.00180.x>.

Torres, T., Ortiz, J.E., García M.J., Llamas J.F. (2010). El yacimiento de Ursus spelaeus Rosenmüller-Heinroth de la Cueva de El Toll (Mia, Barcelona) revisitado. Monografías del Ayuntamiento de Moià. Ayuntamiento de Moià.

2009

Ortiz, J.E., Torres, T., González-Morales, M., Abad, J., Arribas, I., Fortea, F.J., García-Belenguer, F., Gutiérrez-Zugasti, F.I. Aminochronology of man-mediated shell middens in caves from northern Spain. Archaeometry 51(1), 123-139. <https://oa.upm.es/3367/>

Ortiz, J.E., Torres, T., Delgado, A., Reyes, E., Díaz-Bautista, A. (2009). A review of the Tagus river tufa deposits (central Spain): age and palaeoenvironmental record. Quaternary Science Reviews 28, 947-963. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2008.12.007>

Fernández, E., Ortiz, J.E., Pérez-Pérez, A., Prats, E., Turbón, D., Torres, T., Arroyo, E. (2009). Aspartic acid racemization variability in ancient human remains: implications in the prediction of ancient DNA recovery. Journal of Archaeological Science 36, 965-972. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2008.11.009>

Torres, T., Ortiz, J.E., Díaz, A., Moreno, L. (2009). Cuevas, osos de las cavernas y espeleólogos. Pirenaica 235, 348-353.

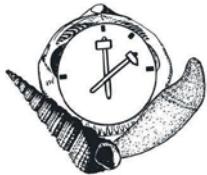
Torres, T., Ortiz, J.E. (2009). El yacimiento de osos de las cavernas de la cueva de Amutxate (Aralar, Navarra). SEDECK 7, 110-121.

Torres, T., Ortiz, J.E. (2009). El yacimiento de oso de las cavernas (Ursus spelaeus Ros.-Hein.) de la cueva de Amutxate (Aralar-Navarra). XX Jornadas Científicas de la SEDECK, Lekunberri (Navarra). SEDECK

Torres, T., Ortiz, J.E., Díaz-Bautista, A., Moreno, L. (2009). Edad de las paleolíneas de costa de la región mediterránea mediante el análisis de racemización de aminoácidos. V Jornadas de Geomorfología Litoral, Universidad de Huelva

2008

Huntley, J.W., Yanes, Y., Kowalewski, M., Castillo, C., Delgado-Huertas, A., Ibáñez, M., Alonso, M.R., Ortiz, J.E., Torres, T. (2008). Testing limiting similarity in Quaternary terrestrial gastropods. Paleobiology 34(3), 378-388. <https://www.jstor.org/stable/20445600>



Viedma, C., Ortiz J.E., Torres, T., Izumi, T., Blackmond, D.G. (2008). Evolution of Solid Phase Homochirality for a Proteinogenic Amino Acid. *Journal of the American Chemical Society* 130(46), 15274-12575. DOI: 10.1021/ja8074506.

Fernández, E., Ortiz, J.E., Torres, T., Pérez-Pérez, A., Gamba, C., Tirado, M., Baeza, C., López-Parra, A.M., Turbón, D., Anfruns, J., Molist, M., Arroyo-Pardo, E. Mitochondrial DNA genetic relationships at the ancient Neolithic site of Tell Halula. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series* 1, 271-273.

<https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2007.10.009>

Díez, C., Alonso, R., Bengoechea, A., Colina, A., Jordá, J.F., Navazo, M., Ortiz, J.E., Pérez, S., Torres, T. (2008). El Paleolítico medio en el Valle del Arlanza (Burgos). Los sitios de la Ermita, Millán y La Mina. *Cuaternario y Geomorfología* 22(3-4), 135-157.

Castillo, C., Ibáñez, M., Alonso, M.R., Quesada, M.L., De la Nuez, J., Valido, M., Cedros, J., Torres, T., Ortiz, J.E., García, C. (2008). Los gasterópodos terrestres del Cuaternario Superior de Gran Canaria (Islas Canarias). *Geo-Temas* 10, 1253-1256.

Mangas, J., Menéndez, I., Ortiz, J.E., Torres, T. (2008). Eolianitas costeras del Pleistoceno superior en el “Sitio de Interés Científico de Tufia” (Gran Canarias): sedimentología, petrografía y aminocronología. *Geo-Temas* 10, 1405-1408.

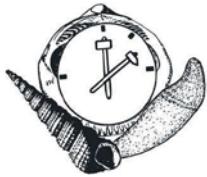
Fernández, E., Ortiz, J.E., Sánchez, J.A., Turbón, D., Torres, T., Arroyo, E. Considerations in the estimation of the age at death by aspartic acid racemization in archaeological human remains. International Symposium on Biomolecular Archaeology. York (Inglaterra).

2007

Torres T., Ortiz, J.E., Cobo, R., de Hoz, P., García-Redondo, A., Grün, R. (2007). Hominid exploitation of the environment and cave bear populations. The case of *Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinroth in Amutxate cave (Aralar, Navarra-Spain). *Journal of Human Evolution* 52, 1-15. doi: 10.1016/j.jhevol.2006.07.013

Yanes, Y., Kowalewski, M., Ortiz, J.E., Castillo, C., Torres, T., de la Nuez, J. (2007). Scale and structure of time-averaging (age mixing) in terrestrial gastropod assemblages from Quaternary eolian deposits of the eastern Canary Islands. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 251(2), 79-85.
<https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2007.04.002>

Torres T., Ortiz, J.E., Puche, O., De la Vega, R., Arribas, A. (2007). Biometría de *Strombus bubonius* Lamark 1791 del yacimiento de Cerro Largo (Roquetas de Mar, Almería). *Geogaceta* 40, 167-170.



2006

Ortiz J.E., Torres, T., Yanes, Y., Castillo, C., De la Nuez, J., Ibáñez, M., Alonso, M.R. (2006). Climatic cycles inferred from the aminostratigraphy and aminochronology of Quaternary dunes and paleosols from the eastern islands of the Canary Archipelago. *Journal of Quaternary Science* 21(3), 287-306. <https://doi.org/10.1002/jqs.962>

Rosas, A., Martínez-Maza, C., Bastir, M., García-Tabernero, A., Lalueza-Fox, C., Huguet, R., Ortiz, J.E., Julià, R., Soler, V., Torres, T., Martínez, E., Cañaveras, J.C., Sánchez-Moral, S., Santamaría, D., Rasilla, M., Fortea, J. (2006). Paleobiology and comparative morphology of a late Neandertal sample from El Sidrón (Asturias, Spain). *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103(51), 19266-19271. <https://doi.org/10.1073/pnas.0609662104>

Camacho, A.I., Torres, T., Puch, C.J., Ortiz J.E., García-Valdecasas, A. (2006). Small-scale biogeographical patterns in groundwater Crustacea (Syncarida, Parabathynellidae). *Biodiversity and Conservation*, 15(11), 3527-3541. <https://doi.org/10.1007/s10531-004-1872-8>

Torres T., Ortiz, J.E. (2006). Datación por racemización de aminoácidos del yacimiento de *Equus caballus eaensis* Torres 1970 de la ría de Ea (Vizcaya). *Santuola XII*, 333-337.

Torres, T., Ortiz, J.E., Cobo, R., Julià, R., Camacho, A., Puch, C., Llamas, J.F. (2005/2006). Presence of two cave bear species in La Lucia cave (Lamasón, Cantabria, N Spain): *Ursus deningeri* von Reichenau and *Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinroth. *Munibe* 57(I), 103-122.

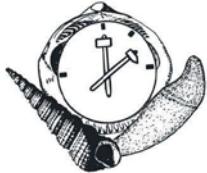
Torres, T., Ortiz, J.E., Cobo, R., Puch, C., Julià, R., Grün, R., Soler, V. (2006). El karst del cerro de la Oliva y la cueva del Reguerillo (Patones, Madrid) y sus yacimientos paleontológicos. Dibujos en la roca. El arte rupestre en la Comunidad de Madrid. Editorial: Consejería de Cultura y Deportes. Comunidad de Madrid, 225-242 pp.

2005

Torres, T., Ortiz, J.E., García de la Morena M.A., Llamas F.J., Goodfriend G. (2005). Aminostratigraphy and aminochronology of a tufa system in Central Spain. *Quaternary International* 135, 21-33. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2004.10.021>

Navazo, M., Díez, C., Torres, T., Colina, A., Ortiz, J.E. (2005). La cueva de Prado Vargas. Un yacimiento del Paleolítico Medio en el sur de la Cordillera Cantábrica. Museo de Altamira. Monografías 20, 151-166.

Ortiz, J.E., Torres, T., Julià, R., Llamas, F.J. (2005). Algoritmos de cálculo de edad a partir de relaciones de racemización/epimerización de aminoácidos en pelecípodos marinos del litoral mediterráneo español. *Revista de la Sociedad Geológica de España* 17(3-4), 217-227.



Torres, T., Ortiz, J.E., Cobo, R., Puch, C., Julià, R., Grün, R., Soler, V. (2005). Génesis y edad del karst del Cerro de la Oliva y la Cueva del Reguerillo (Torrelaguna, Madrid). Agua, Minería y Medio Ambiente. Editorial: Instituto Geológico y Minero de España, 225-242 pp.

Fernández, E., Arroyo, E., Ortiz, J.E., Barrio, P.A., Torres, T., Turbón, D., Sánchez, J.A. (2005). Estudio preliminar de racemización del ácido aspártico y estima de la edad en el momento de la muerte en muestras antiguas. 14 Congreso Internacional de la Sociedad Española de Antropología Física. Murcia. Sociedad Española de Antropología Física

Torres, T., Ortiz, J.E., Llamas, J.F., Canoira, L., Díaz, A., García, M.J. (2005). Intercalibrado del análisis de racemización de aminoácidos en fósiles por GC/HPLC". IX Congreso de Geoquímica de España. V Congreso Ibérico de Geoquímica. Soria. Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas, Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, Ilustre Colegio Oficial de Químicos, Sociedad Geológica de Portugal.

Fernández, E., Arroyo, E., Ortiz, J.E., Torres, T., Sánchez, J.A. (2005). Racemización del ácido aspártico y edad en el momento de la muerte. VIII Jornadas Catalanas de Actualización en Medicina Forense. Barcelona. Departamento de Justicia de la Generalitat de Cataluña.

Fernández, E., Ortiz, J.E., Prats, E., Arroyo-Pardo, E., Pérez Pérez, A., Torres, T., Turbón, D. (2005). Marcadores de preservación del ADN: relación e utilidad. XI Jornadas del Grupo Español y Portugués de la Sociedad Internacional de Genética Forense. Universidad Complutense de Madrid.

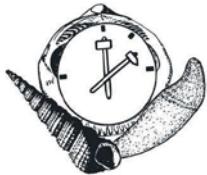
2004

Ortiz, J.E., Torres, T., Julià, R., Delgado, A., Llamas, F.J., Soler, V., Delgado, J. (2004). Numerical dating algorithms of amino acid racemization ratios from continental ostracodes. Application to Guadix-Baza basin (southern Spain). Quaternary Science Reviews 23(5-6), 717-730. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2003.06.001>

Torres, T., Ortiz, J.E., Cobo, R., Cuenca, G., Canudo, J.I. (2004). El oso de las cavernas de Coro Tracito (Tella-Sin, Huesca). Sobrarbe. Revista del Centro de Estudios de Sobrarbe 10, 207-248.

Yanes, Y., Torres, T., Ortiz, J.E., Castillo, C., Alonso, M.R., Ibáñez, M., De la Nuez, J. (2004). Datación por racemización de aminoácidos de gasterópodos terrestres del Archipiélago Chinijo (Islas Canarias). Alcalá de Henares. Sociedad Española de Paleontología.

Torres, T., Ortiz, J.E., Llamas, J.F., García, M.J. (2004). Datación de yacimientos paleontológicos por análisis de racemización de aminoácidos. Alcalá de Henares. Sociedad Española de Paleontología



2003

Canoira, L., García-Martínez, M.J., Llamas, J.F., Ortiz, J.E., Torres, T. (2003). Kinetics of amino acid racemization (epimerization) in the dentine of fossil and modern bear teeth. International Journal of Chemical Kinetics, 35 (11), 576-591.
<https://doi.org/10.1002/kin.10153>

Torres, T., Ortiz, J.E., Lucini, M., Llamas, F.J., Canoira, L. (2003). The dating of fossil bear Spanish sites through amino acid racemization dating: accomplishments and pending threats. Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste 49, 107-113.

Fortea, J., Rasilla, M., Martínez, E., Sánchez-Moral, S., Cañaveras, J.C., Cuevza, S., Rosas, A., Soler, V., Castro, J., Torres, T., Ortiz, J.E., Julià, R., Badal, E., Altuna, J., Alonso, J. (2003). La Cueva de El Sidrón (Borines, Piloña, Asturias). Campañas Arqueológicas de 2000 a 2002”; Estudios Geológicos 59(1-4), 159-179.

Fernández E., Ortiz J.E., Arroyo-Pardo E., Pérez-Pérez A., Torres T., Turbón D. Estimas de preservación de DNA en restos fósiles mediante racemización de Ácido Aspártico. Biología de las poblaciones humanas. Páginas 535-540. Universidad de Oviedo.

Torres, T., Ortiz, J.E., García de la Morena, M.A., Llamas, F.J., Goodfriend, G. (2003). Aminostratigraphy and aminochronology of a tufa system of Central Spain. Geological Society of America. Seattle (EEUU). Geological Society of America

Torres, T., Cobo, R., Ortiz, J.E., Grün, R. (2003). Taphonomy and age at death of the cave bear (*Ursus spelaeus* ROS.-HEIN.) population in the Amutxate cave (Aralar, Navarra). 9eme Symposium International Ours des Cavernes. Entremont-le-Vieux (Savoie, France). Muséum de Histoire Naturelle Lyon.

2002

Ortiz, J.E., Torres, T., Llamas, F.J. Cross-calibrations of the racemization rates of leucine and phenylalanine and epimerization rates of isoleucine between ostracodes and gastropods over the Pleistocene in southern Spain. Organic Geochemistry, 33 (7), 691-699.

[https://doi.org/10.1016/S0146-6380\(02\)00041-4](https://doi.org/10.1016/S0146-6380(02)00041-4)

Torres, T., Ortiz, J.E., Llamas, J.F., Canoira, L., Juliá, R., García de la Morena, M.A. (2002). Bear Dentine Aspartic Acid Racemization Analysis, Proxy for Pleistocene Cave Infills Dating. Archaeometry, 44(3), 417-426. <https://doi.org/10.1111/1475-4754.t01-1-00074>

Torres, T., García-Martínez, M.J., Cobo, R., Ortiz, J.E., García de la Morena, M.A., Chacón, E., Llamas, F.J. (2002). Through time Iberian *Ursus spelaeus* Ros.Hein. cheek-teeth size distribution. Cadernos del Laboratorio Xeológico de Laxe 27, 117-129.



Ortiz, J.E., Torres, T., Delgado, A., Julià, R., Canoira, L., Llamas, F.J., García de la Morena, M.A., Lucini, M. (2002). Algoritmos de cálculo de edad del ostrácodos Herpetocypris reptans (Baird) a partir de ratios de racemización de aminoácidos. Geogaceta 31, 185-188.

2001

Torres, T., Ortiz, J.E., García-Martínez, M.J., Llamas, F.J., Canoira, L. y García de la Morena, M.A. Geochemical Evolution of Pleistocene Bears Dentine Amino Acids. Chirality 13 (8), 517- 521. [10.1002/chir.1070](https://doi.org/10.1002/chir.1070)

Torres, T., Ortiz, J.E., Canoira, L., Llamas, F.J., Lucini, M., García-Martínez, M.J. y Julià, R. (2001). Perspectives in protein and amino acid geochemistry. In Lago, M., Arranz, E., Calé, C. (eds.): III Congreso Ibérico de Geoquímica, VIII Congreso de Geoquímica de España. 155-174. Instituto Tecnológico de Aragón.

Torres, T., Nestares, T., Cobo, R., Cantero, M.A., Ortiz, J., Ortiz, J.E., Vidal, R., Prieto, J.O. (2001). El oso de Deninger (*Ursus deningeri* Von Reichenau) de la Cueva Santa Isabel de Ranero (Valle de Carranza-Bizkaia-País Vasco). Análisis morfológico y métrico de la dentición y metapodios. Aminocronología. Munibe 51, 107-141.

Torres, T. Ortiz J.E. Canoira L. Llamas J.F. Lucini M. García Martínez M.J. Julia R. (2001). Collagen preservation and amino acid racemization in cave bear teeth dentine. ArchSci01 New Directions in Archaeological Science 22.

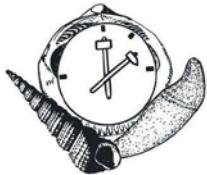
Torres, T. (2001) Cave bear dentine amino acid chirality: the key for Iberian hominid bearing beds dating. 13th International Symposium, Exhibit and Seminars on Chirality 30.

Torres, T., Ortiz, J.E., Canoira, L., Llamas, F.J., Lucini, M., García-Martínez, M.J., Julià, R. (2001). Collagen Preservation and Amino Acid Racemization in Cave Bear Teeth Dentine. New directions in Archeological Science, Newcastle. ArchSci. 01, 22

2000

Torres, T., García-Alonso, P. Canoira, L., Llamas, J.F., Ortiz J.E. (2000). Aminostratigraphy of two Pleistocene Marine Sequences from the Mediterranean Coast of Spain: Cabo de Huertas (Alicante) and Garrucha (Almería). In Perspectives in Amino Acids and Protein Geochemistry (Eds. G.A: Goodfriend, M.J. Collins, M.L. Fogel, S.A. Macko and J.F. Wehmiller) Oxford University Press N.Y. 263- 278. Editorial: Oxford Universidad Press.

Torres, T., García-Alonso, P. Canoira, L. Llamas, J.F. (2000). Aspartic Acid Racemization and Protein Preservation in the Dentine of European Bear Teeth. In Perspectives in Amino Acids and Protein Geochemistry (Eds. G.A: Goodfriend, M.J. Collins, M.L. Fogel, S.A.



LABORATORIO DE
ESTRATIGRAFÍA
BIOMOLECULAR



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE INGENIEROS
DE MINAS Y ENERGÍA

Macko and J.F. Wehmiller) Oxford University Press N.Y. 349-355. Editorial: Oxford University Press.

Ortiz, J.E. Torres, T., Llamas, J.F., Canoira, L., García Alonso, P., García de la Morena, M.A., Lucini M. (2000). Datación de yacimientos paleontológicos de la Cuenca de Guadix-Baza (Sector de Cúllar-Baza, Granada, España) y primera estimación de la edad de la apertura de la cuenca mediante el método de racemización de aminoácidos. Geogaceta 28, 109-112.

Torres, T., Soler, V., Llamas, J.F., Ortiz J.E. (2000). Nuevas acotaciones del método de datación por análisis de racemización de aminoácidos: la serie de Cuesta Colorada (Almería). Geogaceta 28, 137-140.

Torres, T., Llamas, J.F., Canoira, L., Ortiz, J.E., García de la Morena, M.A. y Juliá, R. (2000). Aspartic Acid Based Aminostratigraphy of Spanish *Ursus deningeri* von REICH. and Ursus spelaeus ROS.-HEIN. Localities. Beiträge zur Paläontologie 25, 177-182.

Torres, T., García-Martínez, M.J., Cobo, R., Ortiz, J.E., García de la Morena, M.A., Chacón, E., Llamas, F.J. (2000). Through time Iberian *Ursus spelaeus* Ros.Hein. cheek-teeth size distribution. 6th International “Cave Bear Symposium” (La Coruña). Communications and Excursion Guide, 17-22

Torres, T., Ortiz J.E., García-Martínez, M.J., Llamas, F.J., Canoira, L., García de la Morena, M.A. (2000). Geochemical Evolution of Pleistocene Bears Dentine Amino Acids. Symposium on Biological Chirality, Szeged (Hungary). Final Program & Book of Abstracts, 31

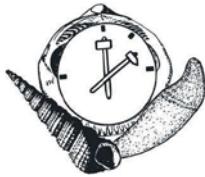
Torres, T., Ortiz J.E., Llamas F.J. (2000). Aspartic Acid racemization and collagen preservation in the dentine of Pleistocene and recent bears. IV International Conference on Bone Diagenesis. Taphonomy and Diagenesis Newsletter 7, 30

1999

Torres, T. Amino Acid Racemization in Fossil Pleistocene Vertebrate and Invertebrate. Preservation of Proteins. In Advances in Biochirality (G. Palyi, C. Zucchi and L. Caglioti Eds). Springer Verlag S.A. 247- 256.

Torres, T., García-Alonso, P. Canoira, L., Llamas, F.J. Aspartic Acid Racemization in the Dentine of Bears (*Ursus etruscus* G. Cuvier, *Ursus deningeri* von Reichenau and *Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinrooth). Tooth Dentine Amino Acid Versus Mollusca Amino Acids. In Advances in Biochirality (G. Palyi, C. Zucchi and L. Caglioti Eds). Springer Verlag S.A., 209-229.

Torres, T., Llamas, J.F., Canoira, L., García-Alonso, P. (1999) Aspartic acid based aminostratigraphy of Spanish *Ursus deningeri* Von Reich. and *Ursus spelaeus* Ros.-Hein. Localities. 5 Internationales Hölenbären-Symposium. Österreich.



Torres, T., Llamas, F.J., Canoira, L., García-Alonso, P., Coello F.J. (1999) Variaciones-intraconcha e interconcha- de la racemización del ácido aspártico en moluscos holocenos del Golfo de Cádiz (SO de España). Geogaceta 26, 111-114.

Llamas, F.J., García-Alonso, P. Torres, T., Canoira, L. (1999) Amino acids racemization kinetics in bear teeth dentine. Application to Pleistocene fossil bear aminochronology. Amino Acids, 17(1), 65.

Llamas, F.J., García-Alonso, P., Torres, T., Canoira, L. (1999) Amino acid racemization kinetics in bear teeth dentine. Application to Pleistocene fossil bear Aminochronology. 6th Int. Congreso on Amino Acids. Bonn.

Torres, T., Llamas, F.J., Canoira, L., García-Alonso, P., Ortiz J.E. (1999). Estratigrafía biomolecular. La Racemización/epimerización de aminoácidos como herramienta geocronológica y paleotermométrica. Publicación Técnica ENRESA 9/99. 156 p.

1998

Torres, T., García-Alonso, P., Canoira, L., Llamas, J.F. (1998). Aminostratigraphy of the Middle-Upper Pleistocene Marine and Continental Deposits of the Cape of Huertas on the Mediterranean Coast of Spain. Perspectives in Amino Acid and Protein Geochemistry. Am. Geophys. Union. 1998, 66.

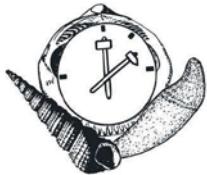
Torres, T., García-Alonso, P., Canoira, L., Llamas, J.F. (1998). Amino Acid Racemization in the Dentine of Cave Bears (*Ursus deningeri* von Reichenau and *Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinrooth). Perspectives in Amino Acid and Protein Geochemistry. Am. Geophys. Union. 1998, 67.

Torres, T. (1998). Amino Acid Racemization in Fossil Pleistocene Vertebrate and Invertebrate. Preservation of Proteins. Interdisciplinary Symposium on Biological Homochirality. Modena Sept. 1998, 13.

Torres, T. García-Alonso, P. Canoira, L. and Llamas, F.J. (1998). Aspartic Acid Racemization in the Dentine of Bears (*Ursus etruscus* G. Cuvier, *Ursus deningeri* von Reichenau and *Ursus spelaeus* Rosenmüller-Heinrooth). Tooth Dentine Amino Acid Versus Mollusca Amino Acids. Interdisciplinary Symposium on Biological Homochirality. Modena Sept. 1998: 30.

1997

Torres, T. Llamas, F.J. Canoira, L. García-Alonso, P. García-Cortés, A. Mansilla, H. Amino Chronology of the Lower Pleistocene deposits of Venta Micena (Orce, Granada, Andalousie, Spain). Organic Geochemistry 26, 85-97.



Torres, T., García-Alonso, P. Canoira, L., Coello, F.J., García-González, L., Nestares, T., Peláez, A., Rodríguez-Alto, N. (1997). Racemización de los aminoácidos de braquiópodos y pelecípodos de la sección de Cuesta Colorada (Almería, SE de España). Geogaceta 21, 207-210.

Torres, T., García-Alonso, P., Llamas, F.J., Canoira, L. (1997). Consideraciones sobre la diagénesis y velocidad de racemización de aminoácidos de fósiles del Cuaternario. VII Congreso Español de Geoquímica, 297-305.

1996

Garzón, G., Alonso, A., Torres, T., Llamas, J. (1996). Edad de las playas colgadas y turberas de Oyambre y Merón (Cantabria). Geogaceta 20(2), 498-501.

García-Alonso, P. Hoyos, M. Llamas, J. Soler, V., Torres, T. (1996). Aminocronoestratigrafía e historia térmica de los depósitos cuaternarios de las Islas Canarias (España). Resultados preliminares de la Isla de Lanzarote. Geogaceta 20(2), 502-505.

Torres, T., Canoira, L., Coello, F.J., García-Alonso, P., García-Cortés, A., Llamas, J., Mansilla, H., Nestares, T., Peláez, A., Somoza, L. (1996). Caracterización geoquímica (orgánica) de los moluscos holocenos del Golfo de Cádiz (Andalucía, España). Geogaceta 19, 150-153.

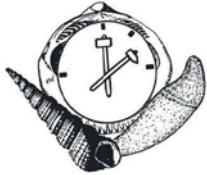
Fortea-Pérez, J., Rodríguez Otero, V., Hoyos Gómez, M., Federación Asturiana de Espeleología, Valladas, H., Torres, T. (1996). Covaciella. Excavaciones arqueológicas en Asturias 1991-94. 258-270. Consejería de Cultura, Principado de Asturias.

1995

Llamas, J., Torres, T., Canoira, L., García-Alonso, P., García Cortés, A., Hoyos, M., Mansilla, H., Meyer, V., Nodal, T. (1995). Aminocronología de los depósitos del Pleistoceno medio de Redueña, Madrid, Geogaceta, 17, 43-45.

Torres, T., Canoira, L., Cobo, R., Coello, F.J., García-Alonso, P., García-Cortés, A., Hoyos, M., Llamas, J., Soler, V., Valle, M. (1995). Travertinos de Río Blanco (Soria): Edad y evolución. Geogaceta 18, 90-92.

Torres, T., Canoira, L., Coello, F.J., García-Alonso, P., García-Cortés, A., Grün, R., Hoyos, M., Juliá, R., Llamas, J., Meyer, V., Soler, V., Valle, M. (1995). Datación e interpretación paleoambiental de los travertinos de Priego (Cuenca) y río Blanco (Soria), sector central de la Cordillera Ibérica (España). IV Reunión Nacional sobre el Cuaternario, 113-124.



Torres, T. (1995). Datación por análisis de racemización de aminoácidos de fósiles cuaternarios. Bases y aplicaciones. *Mesas redondas IX Reunión Nacional sobre Cuaternario.* in Pérez-González, A. y Aleixandre Campos, T. Eds., 19-33.

1994

Torres, T., Canoira, L., Cobo, R., García, P., García Cortés, A., Juliá, R., Llamas, J., Hoyos, M., Meyer, V. (1994). Aminoestratigrafía y aminozonación de los travertinos fluviales de Priego (Cuenca, España Central). *Geogaceta* 17, 102-105.

Torres, T., Llamas, F.J., Canoira, L., García-Alonso, P., García-Cortés, A., Mansilla, H. (1994). Amino Chronology of the Lower Pleistocene deposits of Venta Micena (Orce, Granada, Andalousie, Spain). *17th. Int. Meeting of Organic Geochemistry*, Donostia, 722-723.

Torres, T. Canoira, L. Coello, F.J. García Alonso, P., García Cortés, A., Juliá, R., Llamas, J., Soler, V. (1994). Fluvial travertine depòsits in the area of Priego Part of Spain). *Quat. Events. Consequences on Environment and Human Beings*, Tunisian Ass. Applied Geology, Sfax (Tunis).

Torres, T., Cobo, R., Coello, J., García Cortés, A., Hoyos, M., Mansilla, H., Soler V. (1994). Cronoestratigrafía de los depósitos fluviokársticos del cerro de la Oliva (Patones, Madrid). *Geogaceta* 15, 90-93.