

Si el suelo que pisáis peregrinos os hablara

María Elena Guntiñas Rodríguez

Catedrática de Ciencias de E. S. jubilada/ Dra. por la USC

Peregrinos que camináis a Santiago a través de la *Ribeira Sacra* y pisáis las Tierras de Lemos y en el horizonte divisáis la acrópolis de su capital, Monforte de Lemos. Sobre ella la Torre del Homenaje, el antiguo monasterio benedictino de San Vicente del Pino y el que fue Palacio de los Condes de Lemos. El conjunto os llama y dirigís vuestros pasos hacia la cumbre. Ascendéis por las laderas de pendiente fuerte, entráis en la zona fortificada por la Puerta Nueva y al llegar a la explanada de su cima contempláis, de cerca, el conjunto monumental y girándoos, descubrís que se abre ante vosotros una gran llanura, y a lo lejos un sinfín de montes y montañas que la delimitan. Tal vez, peregrinos, surja en vosotros la necesidad de saber el por qué de este paisaje, una extensa planicie y rodeándola un cinturón de montañas de diferentes alturas. Si ello es así y si el paisaje que contempláis, si el suelo de esta formación rocosa que pisáis hablaran, os dirían que estáis sobre un terreno muy antiguo, que ha viajado mucho y que ha sufrido complejas transformaciones a lo largo del tiempo. Os contarían una larga pero interesante historia.



Figura 1: Depresión de Monforte de Lemos vista desde el castillo de San Vicente del Pino. Autor, Venancio Guntiñas Rodríguez

Muy, muy antiguo. Ya que, según los estudios geológicos, los materiales que constituyen las rocas de la Tierra de Lemos, tienen más de 470 millones de años. Estos materiales (arenas, gravas, cantos...) proceden de la erosión de un antiguo continente próximo al polo Sur, el Gondwana, y de islas situadas en la zona Norte del mismo. Todos ellos, durante millones de años, sedimentaron en los bordes o zonas litorales del continente y de las islas, formando, entre otras estructuras, sus playas. En esa época las fuerzas internas de nuestro planeta determinaron que Gondwana e islas se desplazaran lentamente, durante más de 100 millones de años, hacia el Hemisferio Norte en el que había otro continente, Laurentia. Inevitablemente chocaron y los materiales sedimentados fueron sometidos, en el transcurso de otros 100 millones de años, a altas presiones y temperaturas, por lo que se comprimieron, se fundieron, se plegaron, se fracturaron, esto es, se transformaron en las rocas madre de los suelos que pisáis, se levantaron y formaron una gran cordillera, la Varisca, con cotas superiores a los 10.000m de altura, y zonas de depresión o fosas entre sus montañas, es decir, valles. Esta impresionante cordillera, aún más que la del Himalaya, se extendía desde el Sur de Alemania hasta el Este de Norteamérica, selló la unión de ambos continentes dando lugar a un gran continente, el último Pangea, y originó cambios climáticos importantes. Pangea tuvo épocas con clima

tropical, otras secas y áridas, desértico, o continental extremo, mucho calor en verano y mucho frío en invierno, e incluso glaciario. Según las condiciones ambientales podrían crecer helechos gigantes, palmeras y árboles similares a los pinos; desarrollarse anfibios como las ranas, reptiles como los cocodrilos y dinosaurios, y una gran diversidad de insectos.

Sin embargo el paisaje del Valle de Lemos os muestra montes y montañas (Marroxo, Costa Grande, San Vicente, Moncai, Valverde, Piñeira, *Anga Levada*, Cotarro, Tor..., Cabeza de Meda, Courel, Ancares, Cabeza de Manzaneda...) que no sobrepasan, las más próximas, los 800m, y las más lejanas hacia el Este, los 2000m de altura.

Y... ¿Dónde está Varisca? El suelo os respondería: “estáis pisando sus raíces” porque:

Varisca, durante más de 100 millones de años, fue erosionada por los vientos, las lluvias, las aguas torrenciales, la gravedad... de tal modo que disminuyeron las cotas de las montañas y las fosas se rellenaron de sedimentos, es decir, fue desmantelada y se transformó en una “Penillanura”. Es por ello que solo permanece su núcleo formado por los materiales de Gondwana transformados en rocas, como los esquistos de San Vicente que pisáis; las cuarcitas de Valverde y de Costa Grande, que pisareis al continuar el “Camino” por las tierras de La Vid; los granitos de Canaval, las pizarras de Marroxo y los gneis que pisasteis de la Ribera del Sil.

Una Penillanura... ¡¡no se ve!! exclamáis peregrinos y el suelo proseguiría:

Hace 200 millones de años las fuerzas internas del planeta se reactivaron y Pangea se rompió en fragmentos: Norteamérica, África, Eurasia, Sudamérica, India, Ibérica... A lo largo de estos años, en unas zonas los fragmentos se separan como Norteamérica y Sudamérica de Eurasia y África y se forma el océano Atlántico. En otras chocan como India con Eurasia, que se unen y surge la cordillera del Himalaya. África se desplaza hacia el Norte, empuja a Ibérica contra Eurasia y se forman los Pirineos hace unos 65 millones de años. Y las antiguas fracturas existentes en el relieve de la Penillanura de Lemos liberan la energía resultante de la compresión sufrida, al mismo tiempo que se producen nuevas fracturas, de tal forma que la Penillanura Tierra de Lemos se levanta. Unas zonas se levantan más y forman las montañas de cimas aplanadas del contorno y otras menos, así se origina la depresión cerrada que, en uno de sus bordes, tiene este monte de San Vicente, un bloque de esquistos que se elevó más. Todos estos cambios en el relieve del planeta produjeron importantes cambios climáticos globales y locales, cambios en el nivel del mar... Desaparecieron muchos seres vivos como los dinosaurios y aparecieron nuevos como los mamíferos.

¡¡Una depresión cerrada... no encaja!!, ahí está el río que circula por la depresión, si estuviese cerrada esto sería **un lago** ¿no? Sí, **un lago** de unos 30 km de largo y 16,5 km de ancho se vería hace, por lo menos, 25 millones de años, así lo estima el Dr. Vidal Romani. La explicación geológica sería la siguiente: Al quedar la depresión o fosa cerrada por los bloques circundantes más elevados, se transformó en una cuenca endorreica de sedimentación, esto es, las aguas torrenciales y pluviales de toda la zona confluían en la fosa, embalsaron y así se formó el lago, en el que se desarrollarían la flora y fauna típica del medio lacustre. Por otra parte, las corrientes de agua tanto las provenientes de las zonas emergidas (ríos, torrentes...) como las del propio lago (olas, de superficie, de fondo, de turbidez) transportaban los detritos, partículas resultantes de la meteorización de las rocas, los cuales fueron sedimentando selectivamente en función del peso y densidad, de tal manera que llegaron al lecho más profundo del lago los más finos y menos densos, estos son, las arcillas y limos que paulatinamente se depositaron, rellenando la depresión, constituyendo una cuenca endorreica de sedimentación. En la zona central del lago la potencia de los depósitos llegó a ser de 100m.

Llegados a este punto, el suelo os alertaría: *¡Sed buenos observadores Peregrinos!* Cuando reiniciéis vuestro camino hacia Santiago, pisando los suelos de este valle, fijaros en los taludes frescos porque en ellos podréis observar bandas horizontales de arcillas verdosas y rojizas intercaladas, ellas son las que sedimentaron en el fondo del lago. Sus diferentes colores nos informan de las condiciones ambientales del lago durante su formación. Las de color verdoso indican que en las aguas profundas del lago

no había oxígeno, lo habían consumido los seres vivos que lo poblaban. Las condiciones del medio lacustre habrían favorecido el desarrollo de la vida, de tal forma que las aguas estarían turbias, no habría suficiente oxígeno para todos y se generaría un medio reductor, en el que el hierro de los minerales arcillosos se reduce y da lugar al color verde. Por el contrario, si el ambiente en el fondo lacustre es oxidante, es decir, hay oxígeno libre, las aguas son transparentes, el hierro de esos minerales se oxida y su color es rojizo. La secuenciación de las bandas sugiere que el ambiente en el lago sufrió variaciones a lo largo de los millones de años de su existencia.



Figura 2: Perfil del suelo con bandas de distinto color. Autor, Carlos M. Guntiñas Rodríguez

¿Y cómo desapareció el lago? Otra buena pregunta a la que el suelo respondería: Mirad al suroeste (SW) y descubrid las vertientes del Cañón del Sil. Sí, ese río que habéis atravesado, está próximo y circula al SW de la fosa desde hace, aproximadamente, 145 millones de años según las fuentes geológicas, es decir, el Sil es anterior a la reactivación de las fracturas o fallas, del levantamiento de la cuenca. Los cambios de nivel del mar, como consecuencia de los cambios en el relieve y en el clima, determinaron que el Sil fuese excavando un cauce cada vez más profundo, dejando al descubierto terrazas fluviales y capturando a su paso los cauces que circulaban a mayor altura que el suyo. Así en el lugar de *A Barva de San Estevo* (Ribas de Sil) capturó al río Cabe que circulaba más elevado por el bloque granítico de Sober. A medida que se producía el lento levantamiento de la depresión de Monforte y el Sil ahondaba su cauce, la diferencia de altura del Cabe con el Sil aumentaba, llegando a ser de 120m, en consecuencia la fuerza erosiva del Cabe se incrementó y excavó su cauce formando un cañón de 400m de profundidad, dejó terrazas fluviales a distintos niveles, remontó su cabecera a través del granito y alcanzó al lago que inicia su desagüe hacia el Sil en Canaval.

Pero...el río Cabe no nace en la depresión, desde este monte San Vicente se ve que viene del noreste (NE), por tanto tendría que desaguar en el lago, contribuyendo a su formación, sería lo lógico y no al revés. Por esas tierras caminamos y llegamos hasta aquí siguiendo las indicaciones de la guía del Camino de Santiago de Invierno que en la etapa 6, Barxa de Lor - Monforte de Lemos informa del Cabe y sus afluentes. Interné aporta la siguiente información sobre “río Cabe”: Nace en el lugar de *Fonte das Abellas* a 960m de altitud en la Sierra Loureira, parroquia de Foilelabar del municipio de O Incio. ¿Cómo se pueden relacionar estos datos con lo expuesto anteriormente? Bien, bien... en toda esa zona habría una cuenca hidrográfica drenada por un río “Anónimo” que nacería en *Fonte das Abellas*; en su recorrido descendente hacia su nivel de base a 350m sobre el nivel del mar, es decir, hacia el lago, capturó por la izquierda a los ríos Antigua, Picarrexo y Saa y ya cerca del lago, por la derecha, al Mao. Cuando el Cabe por el SE alcanzó al lago, se unieron ambas cuencas y el río “Anónimo” pasó a ser

el Cabe, que en su curso por la depresión recoge las aguas del arroyo Zapardiel y del As Malloadas. Además de los ríos nombrados, el Cabe en sus 56Km de recorrido recibe las aguas de gran cantidad de ríos, arroyos y torrentes como Fontán, Cabedezo, Santa Bárbara, San Miguel, Carabelos, Cinsa, Ferreira... En vuestro camino peregrinos habéis hecho la cumbre de 500m de la Sierra o Monte del Moncaí, uno de los bloques de cuarcita, otra roca dura, en la que el río “Anónimo” se encajó para salvar una altura de 60m, excavando un pequeño cañón. En consecuencia el Cabe entra y sale de la depresión de Monforte modelando dos gargantas o cañones para salvar las diferencias altitudinales con sus niveles de base. (Foto 3: Cañón del río Cabe excavado camino de su desembocadura en el Sil)



Figura 3: Cañón del río Cabe camino de su desembocadura en el río Sil. Autor, Carlos M. Guntiñas Rodríguez

Cuando reiniciéis el camino peregrinos, en muchos lugares observaréis que sobre las capas o estratos de arcilla hay otras formadas por depósitos de gravas de cuarzo o cuarcitas, de areniscas y pizarras con formas subredondeadas y angulosas, cementadas en una matriz arcillo-arenosa de colores pardos, esto es, conglomerados, que pueden tener de 3 a 5m de potencia. Son depósitos del Cabe, huellas de su antiguo cauce abandonado. Sí, el Cabe cambió su cauce al menos 3 veces, ello se puede deducir al ver tres niveles de terrazas fluviales en el Oeste (W) y Sur (S) de la cuenca de Monforte. La causa de estos cambios fueron las variaciones en el nivel del mar relacionadas con los cambios del clima que tuvieron lugar en los últimos 2 millones de años. De forma que cuando el nivel del mar permanece estable el río sedimenta, pero cuando baja el río excava su cauce y erosiona tanto los sedimentos fluviales propios como las arcillas lacustres. Estas capas sedimentarias fluviales son muy permeables y favorecen la formación de acuíferos, de aquí que, no solo por los muchos ríos que la recorren, la comarca de Lemos sea rica en agua. Sin embargo, las capas arcillosas son poco permeables y dan lugar a encharcamientos del terreno. Estas características son muy importantes en el desarrollo de un suelo maduro de vocación agrícola. (Foto 4: Estratos sedimentarios del río Cabe depositados sobre las arcillas lacustres)

¿Qué significa un suelo maduro de vocación agrícola? Bien. Los estudiosos del suelo, es decir, los edafólogos dicen que: Los suelos de la Tierra de Lemos, al igual que todos los suelos del mundo, se formaron con el paso del tiempo por la alteración de las rocas que constituyen el relieve, la descomposición y transformación de los restos orgánicos presentes, y la formación de nuevos minerales. Todo ello es necesario para la formación o edafogénesis de un suelo. La velocidad de estos procesos depende del clima, del tipo de roca y de los organismos vivos que se desarrollen, lo que origina que se formen suelos maduros diferentes. Como la velocidad de formación no es una constante tampoco lo será el tiempo y, en consecuencia, la edad de los suelos maduros es distinta. En el caso de los suelos gallegos los edafólogos o pedólogos,



Figura 4: Estratos sedimentarios del rio Cabe depositados sobre los sedimentos lacustres. Autora, María Elena Guntiñas Rodríguez

especialistas en el estudio del suelo, estiman que el tiempo necesario para alcanzar su madurez oscila desde unos siglos hasta varios millones de años, como en este caso.

Pues bien, la edafogénesis en la cuenca de Monforte generó, en la mayor parte de su superficie, suelos maduros ácidos que convenientemente abonados y drenados pueden tener aptitud o vocación, muy buena (primera calidad), buena (segunda calidad) o moderada (tercera calidad) para el cultivo y no apta en una pequeña parte, es decir, no son cultivables. Está demostrado que en los suelos maduros de colores pardos de esta Tierra de Lemos desde la prehistoria se cultivaron los nabos, una hortaliza muy nutritiva y antioxidante; y desde la época castreña se cultivó trigo, cebada y mijo; en la Edad Media se difundió el cultivo del centeno, era “el pan del campesino y de los pobres”, aunque su consumo conllevaba el peligro de padecer ergotismo o “fiebre de San Antonio” o “fuego del infierno”, enfermedad mortal producida por la ingesta de pan de centeno contaminado por el “cornezuelo”, un hongo parásito de este cereal. Posteriormente, a partir del siglo XVII y procedente de Méjico, se introduce, tal vez impulsado por la Casa Condal de Lemos, el cultivo del maíz, utilizado fundamentalmente como abono verde. La vid se cultiva desde antiguo, tanto en parra como en cepa, siendo característico a partir de los siglos IX y X su cultivo en bancales o *socalcos*, *la viticultura heroica*, tanto en la ribera del Cabe como en las del Sil y el Miño; en estas riberas se da el microclima idóneo para el desarrollo del viñedo y producen, según el ilustre hijo de estas tierras, Don Antonio Casares, los *vinos de mayor casta* de la Tierra de Lemos. También se cultivaron y cultivan legumbres, hortalizas, tojo, castaños (*soutos*), robles (*carballeiras*), prados de siega y de diente... Los suelos no aptos para el cultivo sostienen vegetación rupícola, brezos, *carqueixas* o *lavacuncas*, jaras, matorral, bosques mixtos....

En todo caso, también hay que tener presente la aptitud para la explotación minera, ya que desde tiempos prehistóricos se utilizaron las arcillas para la industria cerámica, tal es así que esta Tierra es Tierra de Alfareros, y para materiales de construcción. También desde muy antiguo se explotó el mineral de hierro, tal vez desde el primer milenio antes de Cristo, esto es, desde hace 3000 años con la metalurgia castreña, pruebas de ello son los castros mineros esparcidos por el territorio. Esta minería del hierro tuvo gran relevancia a lo largo de toda la Edad Media, como da fe un documento del año 959 firmado por el rey Sancho II en el que hace donación al monasterio de Celanova de una “cueva” que quedaba en el territorio de Lemos “*unde ferrum eiciunt*”. El mineral extraído alimentaba a las ferrerías de la zona, las cuales tuvieron una gran actividad en el siglo XVIII y exportaron hierro a León y Castilla, pero en el siglo XIX la mayoría de ellas cerraron.



Figura 5: Suelo con aptitud agrícola. A Vide. Autora, María Elena Guntiñas Rodríguez

¡¡Desde tiempos prehistóricos se cultivan estos suelos!! exclamáis peregrinos y preguntáis **¿Desde cuando está habitada esta Tierra de Lemos?** Uf! También hay señales que, unas veces están en la superficie y otras, mezcladas con las gravas, arenas... en las capas superiores del suelo. Entramos en el mundo de los arqueólogos que tras estudiar los materiales líticos (bifaces, hachas, raspadores...), recientemente hallados en 30 yacimientos ubicados en distintos lugares de esta Tierra, como Villaescura y Valverde, dedujeron que desde hace más de 200.000 años los humanos pisan estos suelos. Llegaron a esta conclusión por que los materiales encontrados se corresponden con los períodos prehistóricos que van desde el Paleolítico Inferior al Paleolítico Superior, esto es, un período de tiempo largo que se inicia hace 2,5 millones de años hasta hace tan solo 12.000 años. Todo un “hito” en el estudio prehistórico de Galicia, ya que hasta la fecha, es el único lugar del territorio gallego en el que existen materiales arqueológicos que abarquen todo ese tiempo y que permitan conocer el pasado ancestral de los gallegos. En consecuencia, pisaron y habitaron estas tierras Preneandertales, que pudieron ser los *Homo Heidelbergensis* y los neandertales, los *Homo neanderthalensis*, además del *Homo sapiens*, el hombre actual. Estos pobladores, de los que no se han hallado sus restos debido a que la acidez del suelo mineraliza todos los restos orgánicos, soportaron y se adaptaron a los cambios climáticos que tuvieron lugar en esos años, en los que se sucedieron varios períodos glaciares intercalados por períodos más cálidos. Así en las épocas glaciares, cuando los hielos cubrían a casi todo el continente, los preneandertales vivían en las zonas costeras, pero cuando se producía el deshielo se podían desplazar a la cuenca de Monforte siguiendo los cursos de los ríos o arroyos y a través de las zonas encharcadas. A ellos le sucedieron los neandertales gallegos, cuyas huellas fueron estudiadas por el equipo de A. de Lombera; estos homínidos disfrutaron de un clima más suave y al ser la cota de nieve más elevada, se podían establecer en zonas más elevadas, a 350m, y con un 36% de pendiente, de esta manera podían controlar mejor las entradas a la cuenca de otras bandas de cazadores, de los rebaños de herbívoros como renos, ciervos, uros ... de manadas de caballos, rinocerontes, bisontes y mamuts, así como de animales carnívoros como zorros, lobos, panteras europeas, leones cavernarios, leopardos, hienas, osos pardos y osos cavernarios, fósiles de todos ellos han sido estudiados por la paleontóloga A. Grandal. Tal vez, hace unos 40.000 años, llegaron al valle oleadas de hombres modernos (*H. sapiens*), que vivieron el Último Máximo Glacial (UMG) o Pleniglacial que, por los estudios de A. Pérez Alberti, se sabe que tuvo lugar hace 20.000 años. Este enfriamiento climático determinaba que los macizos montañosos estuvieran cubiertos por nieve y hielo. En los montes cuya altitud permitía el deshielo en los meses de más calor se podría desarrollar una estepa herbácea, mientras que en los valles habría agua líquida al ser las temperaturas menos frías, por lo que podrían sostener una vegetación y una fauna más abundante y con mayor diversidad y, claro es, estos valles funcionarían como Áreas de Refugio para los pocos humanos que poblaban la superficie terrestre.

En estas etapas de clima extremo y escasos recursos, el arqueólogo R. Fábregas Valcarce, apoyándose en los restos líticos hallados, sostiene que las Bandas de Cazadores y Recolectores de las zonas litorales del noroeste de la Península Ibérica utilizaron en las épocas estivales esta depresión de Monforte como zona de refugio. Aquí, estos hombres modernos asentaron sus campamentos al aire libre durante cientos de miles años en zonas elevadas, como el monte Valverde, y con buena pendiente ($> 50\%$), zonas que ofrecían un buen dominio visual de las “vías naturales de paso”. Estas bandas, podían proceder del litoral Atlántico atravesando el valle del Miño, y siguiendo por el Saviñao, o bien por los valles orensanos, alcanzar el Sil y así llegar al valle del Cabe. O del litoral Cantábrico a través del Corredor Natural que conforman los valles del Eo, Masma, *Ouro*, y las depresiones de *Terra Chá*, Sarria y Lemos. Y desde el valle de Lemos podían desplazarse a los valles del Duero en Portugal, siguiendo las vaguadas del Sil y las depresiones de Maceda y Verín. O también, en las épocas más cálidas, tendrían paso a la Meseta recorriendo el valle alto del Cabe, o el curso del Mao, o por los valles del Lor y Quiroga. Además en las épocas interglaciares, durante el estiaje, el caudal del Sil estaría bajo y por los valles como el del Lor, o las vaguadas de Vilachá, Puebla de Brollón y Vilar de Mouros, se facilitaría el paso desde el norte de la meseta a las manadas de animales herbívoros, a los que seguirían los carnívoros. De tal modo que el valle de Lemos les ofrecía a estos nómadas, estepas herbáceas, masas de robles, abedules y pinos, y una caza segura.

En base a los estudios realizados, los investigadores concluyen que en los tiempos prehistóricos, desde el Paleolítico Inferior, la depresión de Lemos era un Paso Estratégico para el tránsito, ya que unía las grandes vías naturales que enlazaban Galicia con la Meseta Occidental y, además, era un nudo de comunicación entre el interior de Galicia y las costas Atlántica y Cantábrica. Pero, este Paso no quedó en el olvido, si no que se mantuvo a lo largo de los tiempos históricos como lo avala la historiadora monfortina Rosa María Guntiñas en uno de sus artículos: *...era uno de los pasos más transitados entre Portugal y Castilla, de gran importancia comercial lo que habría llevado en la Alta Edad Media a diseñar un vasto proyecto de repoblación, cristianización y “europeización” del NW peninsular de la mano del Apóstol Santiago...* Y así este Paso, entrada natural desde la meseta, fue transitado por multitud de comerciantes, pícaros y maleantes; por gentes provenientes de otros lugares, de otras etnias y culturas, que se establecieron en estas tierras aportando conocimientos y formas de hacer. Y, como no, por peregrinos que, como los hombres prehistóricos, a través de la Tierra de Chantada alcanzaban el río Miño, para llegar, no al litoral si no a Santiago de Compostela, al igual que vais a hacer vosotros Peregrinos.



Figura 6: Camino de Invierno a Santiago por la Tierra de Lemos de San Ciprián de A Vide. Autora María Elena Guntiñas Rodríguez

¡¡Buen Viaje Peregrinos y tener presente las muchas Historias que puede contaros el Suelo que pisáis!!

FUENTES

- CASARES, A.: *Observaciones sobre el cultivo de la vid en Galicia*. Santiago, 1843.
- DIÉGUEZ VÁZQUEZ, L.: *Viaxe ás Terras encantadas de Lemos*. Promocións Culturais Galegas S.A. Vigo, 1999.
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, M.E.: *Falemos das interaccións Bosque-Solo-Cambio Climático*. XXIV Congreso de ENCIGA. 2011. <https://www.enciga.org/>
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, M.E, GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, R. M.: *Limiar: A tinta dos castiñeiros e o carbono nas terras de Lemos*. XXVI Congreso de ENCIGA. 2013. <https://www.enciga.org/>
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, M.E, GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, R. M.: *O uso do solo e a produtividade, o comercio e a política*. XXVII Congreso de ENCIGA. 2014. <https://www.enciga.org/>
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, M.E, GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, R. M.: *A viticultura heroica na Terra de Lemos desde a Idade Moderna ata o terroir da actualidade*. XXVI Congreso de ENCIGA. 2015. <https://www.enciga.org/>
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, R. M.: *El espacio geográfico de la Tierra de Lemos*. <http://www.estudioshistoricos.com>. 2014
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, R. M.: *San Ciprián de A Vide, una feligresía de la Tierra de Lemos, a la luz del catastro de Ensenada. Un ejemplo de un reducto económico del estado llano y de asentamiento de población gitana*. <https://www.estudioshistoricos.com> 2020; www.venancioguntinas.com 2020
- GUNTIÑAS RODRÍGUEZ, R. M.: *San Salvador de Moreda, una feligresía de la Tierra de Lemos, a la luz del catastro de Ensenada. Un ejemplo de feligresía vinícola priorato de la Encomienda de Quiroga, residencia de los condes de Quiros e importante población hidalga y lugar de paso de peregrinos santiagueses*. <https://www.estudioshistoricos.com> 2020; www.venancioguntinas.com 2020
- MENÉNDEZ LORENZO, A.: *Guía del Camino de Invierno a Santiago*. Monforte, 2013.
- TARBUCK y LUTGENS: *Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física*. Prentice Hall. Madrid, 2002.
- VIDAL ROMANÍ, J. R., GRANDAL D'ANGLADE, A. y VAQUEIRO RODRÍGUEZ, M.: *El mundo de una mujer llamada Elba hace 9.300 años*. Cadernos Lab. Xeolóxico Laxe. Coruña. Vol.39, pp. 11- 22. 2017
- VVAA: *Gelodía 2017*.
- VVAA: *Guía del Paisaje Vegetal de A Ribeira Sacra*. Ensenada de Ézaro Ediciones. Santiago de Compostela, 2017
- VVAA: MINARÍA. *Expedientes de explotacions minerais no Arquivo Histórico Provincial de Lugo*. Xunta de Galicia, 2004.
- VVAA: *El Yacimiento de Valverde (Monforte de Lemos, Lugo, Galicia, España) y las Primeras evidencias de poblamiento en el Pleniglacial del NO de la Península Ibérica*. <http://revistas.uned.es>. 2014
- VVAA: *Nuevos Yacimientos Paleolíticos en la Depresión de Monforte de Lemos (Lugo, Galicia, España)*. <http://recyt.fecyt.es>. 2008
- YEPES TEMIÑO, J.: *Geomorfología de un sector comprendido entre las provincias de Lugo y Orense (Galicia, Macizo Hespérico)*. Tesis doctoral. Serie Nova Terra, nº 21. O Castro, 2002
- <https://rgis.cesga.es>: *Mapas de los suelos de Galicia*. 08/04/2016
- <https://elpais.com>: *El rastro de Gondwana en Galicia y Portugal*. 29/10/1997
- <https://elcorreogallego.es>: *Courel, un arca de Noé geológica con fósiles únicos en la Península Ibérica*. 05/10/2009
- <https://elcorreogallego.es>: *Hombre de Neandertal. Arqueólogos de la USC hallan en Triacastela restos de 35.000 años*. 03/09/2008
- <https://www.igme.es>: *El origen de Galicia en Quiroga*. 10/10/2011
- <https://www.farodevigo.es>: *Encuentran el fósil humano más antiguo de Galicia en la Cueva de Valdavara*. 12/07/2013
- <https://www.lavozdeg Galicia>: *Viaje a la prehistoria en Quiroga*. 07/12/2011
- <https://www.lavozdeg Galicia>: *O Courel todo un vivero de fósiles*. 10/09/2015
- <https://www.lavozdeg Galicia>: *Huellas de un antiguo lago en el corredor de Monforte*. 20/04/2017
- <https://www.lavozdeg Galicia>: *Los mamuts resucitan en O Incio*. 24/06/2019
- <https://www.diariodepontevedra.es>: *Caminando entre los fósiles de Galicia*. 24/02/2016
- <https://www.elprogreso.es>: *Monforte fue un enorme lago hace 25 millones de años*. 03/12/2017
- <https://www.sociedadgeologica.es>: *La cuenca sedimentaria de Monforte y su entorno*. 07/05/2017

- <https://xornaldelemos.gal>: *Os únicos restos de mamut de Galicia están no Incio*. 10/06/2018
- <https://xornaldelemos.gal>: *O Incio presume de mamut*. 30/11/2018
- <https://www.researchgate.net>: *El oso pardo fósil de O Courel (Lugo)*. 13/02/2020