



LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO DE MURCIA

CONFLUENCIA RAMBLAS DE LAS CANTERAS Y HORTILLO CON EL RÍO GUADALENTÍN (LORCA)

Nº DE L.I.G: 18

AUTOR/ES DE LA PROPUESTA: Francisco Guillén Mondéjar y Antonio del Ramo Jiménez
Universidad de Murcia.

1-INTERÉS PATRIMONIAL

1.1-Tipo de interés por su contenido (B=Bajo, M=Medio, A=Alto):

Estratigráfico: A	Sedimentológico: A	Paleontológico: A	Tectónico: A
Geomorfológico: A	Minero: M	Geoambiental: M	

1.2-Tipo de interés por su influencia:

Local___	Regional __	Nacional: X	Internacional:
----------	-------------	--------------------	----------------

Solamente existe un lugar/ejemplo en España: ___ Hay 2-4 eje___ 5-10 ej. ___
11-20 ej.: **X** > 20 ej___

1.3-Grado de conocimiento o investigación sobre el tema (cantidad de publicaciones si se conocen):

Existen numerosos trabajos y tesis doctorales sobre la Cuenca de Lorca, entre ellas la de Guillén Mondéjar (1995) que en su tesis doctoral delimita las unidades tectosedimentarias (UTS) y formaciones de la cuenca, describe sus características mineralógicas y deduce su historia geológica, por lo que se remite al lector a esta tesis, así como, a algunas de las publicaciones posteriores para su mejor comprensión (Guillén Mondéjar et al., 1995 a y b y 1996b). Este autor y colaboradores son los que describen por primera vez este Lugar de Interés Geológico dándole un valor patrimonial (Guillén Mondéjar et al., 1996 a y 1997).

Wrobel y Michalzik (1999) hacen también un estudio sobre todo el delta de los Peñones e incluyen también zonas adyacentes a este lugar de interés geológico en su trabajo.



1.4. Dos fotografías más relevantes



Foto 1.- Panorámica de la rambla de la Canteras. Se encaja sobre las calizas arrecifales y delta de un medio marino de hace unos 10 Ma.



Foto 2.- En la margen derecha del río Guadalentín existe un juego de fallas normales magníficamente conservadas, verdaderos espejos de falla, únicos en la región de Murcia.



2-SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y GEOLÓGICA

2.1-Coordenadas UTM: 606.3/ 4.174,3

Altitud: 400 m.

Municipio: Lorca.

Paraje: Las Canteras-Río Guadalentín.

Mapa topográfico 1:25.000: 253-III (Lorca).

2.2-Descripción de la situación y accesos:

Localizado entre la ciudad de Lorca y el Pantano de Puentes, accediéndose por la carretera MU-7010, en dirección al pantano, que la corta en el kilómetro diez, tras unas pronunciadas curvas.

2.4-Situación Geológica:

Nevado-Filábride____ Alpujárride____ Maláguide____
Zona Circumbética____ Subbético interno____ Subbético medio____
Subbético externo:____ Prebético meridional____ Prebético interno____
Prebético externo____ Cuencas terciarias: **X** Cuencas cuaternarias____ Volcanismo neógeno____

Edad: Tortoniense inferior-superior alto.

Este Lugar de Interés Geológico, se sitúa en el margen oeste de la Cuenca de Lorca.

2.6- Contexto geológico según el anexo VIII de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad “Geodiversidad del territorio español”:

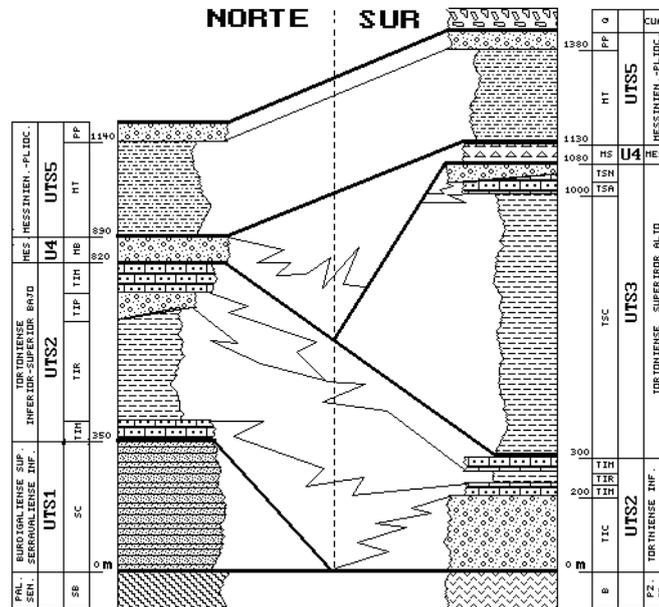
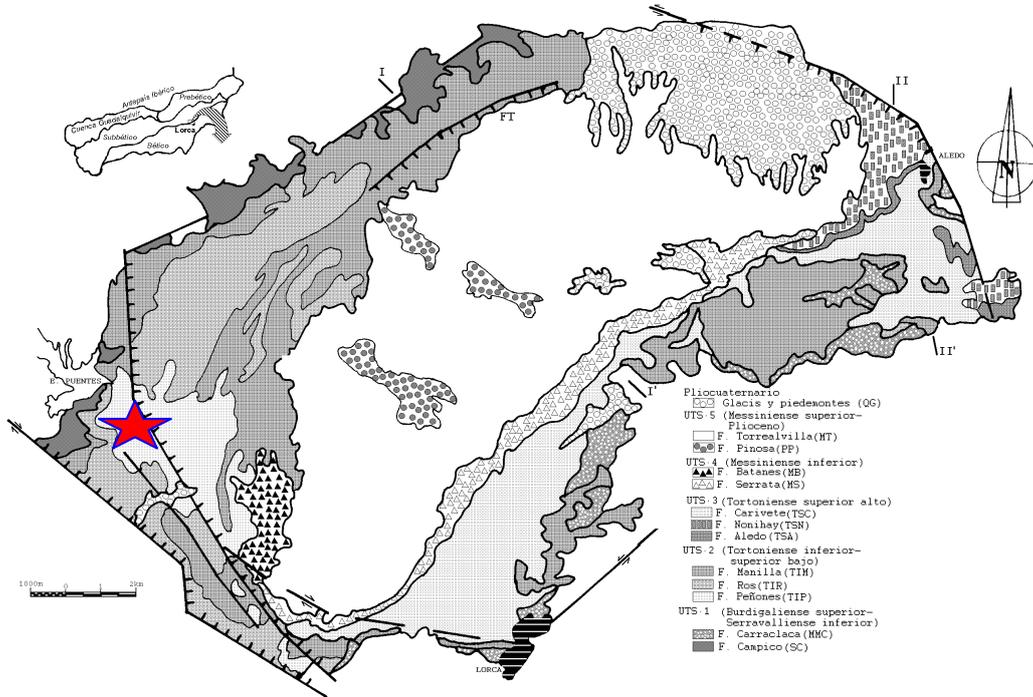
Anexo VIII-I. Unidades geológicas más representativas:

- Estructuras y formaciones geológicas singulares de las cuencas cenozoicas continentales y marinas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA DIVERSIDAD GEOLÓGICA Y PATRIMONIO GEOLÓGICO

Representa uno de los Lugares de Interés Geológico más importantes de las cuencas terciarias de la Región de Murcia y de España, por la abundancia de edificios coralinos, yacimientos paleontológicos en medios marinos y deltaicos del Tortoniense Inferior. Presenta ejemplos excepcionales de espejos de fallas y grandes desprendimientos. Las terrazas fluviales y encajamientos de los cauces fluviales completan una geodiversidad muy diversa.

La confluencia de las ramblas de las Canteras y Hortillo con el río Guadalentín corresponde al límite oeste de la cuenca Terciaria de Lorca. Aquí se observan dos de las formaciones de la unidad tectosedimentaria 2: las formaciones Manilla y Peñones, ambas del Tortoniense inferior-superior bajo (Guillén Mondéjar, 1995).



Mapa y series estratigráficas sintéticas de la Cuenca de Lorca. Las rocas que forman el LIG son de la UTS2. La estrella indica la situación del lugar de interés geológico.

La excepcional conservación y observación de la diversidad geológica de esta zona permite transportarnos 11 Ma. en el tiempo, y poder imaginarnos un mar somero y cálido, donde desembocaba un delta y existía una gran biodiversidad. Este ambiente sedimentario dio lugar a numerosos yacimientos paleontológicos y en los lugares donde los aportes del delta eran menos intensos a grandes edificios coralinos.



Cuando llegamos a la zona, lo primero que se observa son los cauces del Río Guadalentín y de las ramblas de la Canteras y Hortillo que se encajan en grandes paquetes de calcarenitas bioclásticas (Formación Manilla), sobre las que se intercalan sedimentos detríticos rojos (Formación Peñones).

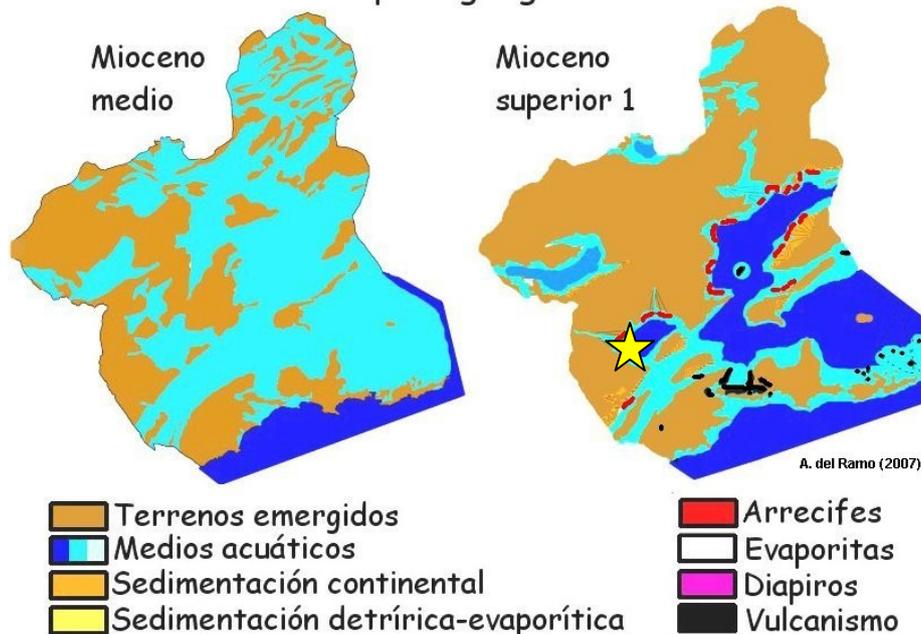
La parte final de la Rambla de las Canteras, y en el Hortillo, presenta una morfología típica de un cauce encajado, pero con la particularidad de que lo hace sobre una bioconstrucción arrecifal de varios metros de potencia y muy bien conservada, principalmente compuesta por organismos del género *Porites* sp. en colonias en forma de bastón, coliflor e incluso hemisféricas y en menor medida, contribuyen *Tarbellastrea* sp., *Platygyra* sp. Y *Siderastrea* sp. Asociados a este arrecife aparecen, en numerosos puntos, otros organismos como lamelibranquios, en concreto *Crassostrea crassissima* o *gryphoides*, algas rojas, equinodermos, briozoos y raíces de plantas, estas últimas en las zonas más limosas. Estos fósiles indican un ambiente costero con gran profusión de la vida, semejante a las actuales zonas tropicales. Todos estos sedimentos están surcados por fallas normales que aparecen muy bien conservadas a un lado y otro de la rambla de las Canteras. Además, se observa una antigua cantera de sillares que en ocasiones utilizaban estos planos de falla para realizar la corta.

Más abajo, ya en el cauce del Río Guadalentín y en las paredes que limitan un meandro, asociado al límite oeste de la denominada Falla de Batanes existe un juego de fallas normales con magníficos espejos, donde se observan estrías verticales. Estas fallas afectan a calcarenitas arrecifales con intercalaciones de lutitas rosadas. De nuevo son numerosos los ejemplos de corales que aparecen en ocasiones con morfología conicoradial en posición de vida.

Los riesgos geológicos también son observables en estas zonas, en concreto existen desprendimientos y vuelcos en los taludes y laderas de los materiales areniscos originados por el descalce de dichos relieves, gracias a los procesos de socavamiento del Río Guadalentín y Rambla de las Canteras en las distintas avenidas, pero destaca un gran paleodesprendimiento que hay en el margen izquierda del río Guadalentín, que afecta también a otro edificio arrecifal asentado sobre depósitos deltaicos.

Por último, el patrimonio geológico de este entorno se completa con las diversas terrazas fluviales que se han conservado, tanto de las ramblas como del río Guadalentín, cuyo estudio en detalle permitirá conocer su evolución geológica reciente.

Evolución paleogeográfica de Murcia



La estrella indica la situación del Lugar de Interés Geológico que aquí se analiza.



4-ASPECTOS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN:

4.1-**Condiciones de conservación:** Óptimas: __ Buenas **X** Regulares: __ Deficientes: __

4.2-Causa del deterioro

Existen algunos vertederos incontrolados, sobre todo en la rambla de la Canteras. Las canteras ya están abandonadas y el impacto producido por ellas no es grande.

4.3-**Fragilidad del lugar:** Alta: **X** Media __ Baja __ Nula __

Causas:

- a- Lugar de Interés Geológico que por sus grandes dimensiones, no es afectable por la actividad humana.
- b- Lugar de dimensiones kilométricas que pueden verse afectados por grandes obras
- c- Lugar destruyibles por obras o actuaciones de no demasiada entidad **X**
- d- Lugar que puede ser expoliado y su divulgación debe estar restringida **X**
- d- otros (describir).

Algunos yacimientos paleontológicos corren peligro de ser destruidos. Los cauces de las ramblas son muy fáciles de deteriorar por posibles vertidos.

4.4-Régimen de propiedad y ordenación del lugar :

Privado, salvo las zonas de dominio público hidráulico de los cauces fluviales.

4.5-**Amenazas actuales o potenciales:** Altas __ Medias: **X** Bajas: __ Nulas __

- a- Zona rural, no sujeta a desarrollo urbanístico, industrial o agrícola y sin perspectivas de ello **X**
- b- Zona de carácter intermedio, donde no estén específicamente previstos desarrollo concretos pero que presenta razonables posibilidades de experimentarlos en un futuro **X**
- c- Zona incluida dentro de áreas de fuerte expansión urbana, industrial o agrícola
- d- Zona donde está prevista la construcción de infraestructuras.
- e- Zona propensa al expolio por su interés en minerales y/o fósiles **X**
- f- Otras (describir):

Las laderas de la rambla de las Canteras podrían en un futuro ser utilizadas con fines incompatibles con su conservación, canteras, urbanizaciones, etc.

5-POTENCIALIDAD DE USO

5.1-**Tipo de interés por su utilización** (B=bajo, M=medio, A=alto):

Científico: **A** Didáctico: **A** Turístico: **B** Recreativo: **B**

5.2-**Condiciones de observación:** Óptimas __ Buenas: **X** Regulares __ Deficientes:

5.3-Accesos al lugar:

- a- Acceso en : Autobús **X** Coche **X** Todo terreno __ A pie **X** Otros _____
- b- Acceso a partir de carretera (tipo y nombre) **X** (Carretera comarcal MU-7010)
- c- Acceso a través de caminos sin asfaltar **X** (Caminos anexos a los cauces fluviales)
- d- Situado a menos de 1 km de algún camino o carretera utilizable por vehículos **X**
- e- Situado a más de 1 km de algún camino o carretera.
- f- Posibilidad de aparcamiento en los alrededores para: Autobús **X** Coche **X**
- g- Servicios de hostelería más próximos (situación y características): Bares en la Parroquia y Lorca.
- h- Población más cercana con posibilidad de alojamiento: Lorca.

Muy cerca está el pantano de Puentes donde existen zonas recreativas.

5.4-Elementos de interés natural, arqueológico, histórico, artístico, etnológico o otros valores culturales que pueden complementar al LIG:

Existen varios restos arqueológicos que merecen ser estudiados y completan el patrimonio cultural de este paraje: canalizaciones de agua antiguas, en la base de la rambla de las Canteras existen varias canteras antiguas.

La biodiversidad asociada a los cauces fluviales también es muy interesante.



En las proximidades existen otros lugares de Interés Geológico como el delta de los Peñones.

El pantano de Puentes es otro lugar muy próximo que complementa el uso educativo y recreativo de la zona.

6- RECOMENDACIONES PARA LA GEOCONSERVACIÓN, USO Y GESTIÓN

- La primera medida de protección es la declaración del LIG como Monumento Natural. Su existencia deberá ser reflejada en la redacción de estudios de impacto ambiental y en los instrumentos de planeamiento urbanístico (Plan General de Ordenación Urbana, Planes Especiales, etc.).
- Quitar los vertidos ilegales que existen en los cauces fluviales.
- Existen dos curvas abandonadas de la carretera MU-7010 que se deberían acondicionar para aparcar autobuses y coches.
- Mantener los usos tradicionales de la zona, entre ellos la agricultura, evitando explotaciones intensivas tanto agrícolas como ganaderas.
- Poner carteles explicativos y señalizar itinerarios. Para ello existen varios lugares desde los cuales se tienen excelentes vistas panorámicas del entorno.
- Se recomienda proteger las zonas de aguas vertientes ha las ramblas de las Canteras y Hortillo para evitar vertidos e impactos visuales.
- Algunos lugares son difíciles de acceder por la densidad de vegetación, convendría limpiar periódicamente.
- El hecho de contar en el ámbito del LIG con yacimientos paleontológicos de máximo interés y vulnerabilidad, hace necesario adoptar una serie de medidas especiales de protección y conservación:
 - Es imprescindible exigir informes preventivos de impacto geológico y paleontológico en el caso de la realización de cualquier obra pública o privada en la zona que pueda afectar a los afloramientos (construcción de embalses, canteras, ensanche de carreteras, etc.).
 - Tradicionalmente, los fósiles han sido recogidos sin permiso y por lo general sin obstáculos. Sin embargo, a partir de la entrada en vigor de la reciente Ley 4/2007 del Patrimonio Cultural de la Región de Murcia, para extraer, recoger y conservar fósiles que están sueltos o forman parte de cualquier afloramiento rocoso es necesario una **autorización** de la dirección general con competencias en materia en patrimonio cultural. Por tanto, todo aquel que desee extraer, recoger y conservar fósiles en el marco de la ley deberá obtener previamente dicho permiso.
 - Se recomienda asimismo una vigilancia activa por parte del Seprona y de los Agentes Medioambientales de los yacimientos con el fin de luchar contra las recolecciones no autorizadas.
 - Partiendo de que los fósiles son únicos e irremplazables, resulta imprescindible garantizar una metodología científica a la hora de plantear su recogida y estudio. En el campo, la observación y toma de datos de todo tipo (tafonómico, bioestratigráfico, geológico, accesos, condiciones de observación, etc.) resultan fundamental a la hora no solo de identificar ejemplares e interpretar procesos naturales sino también proponer medidas de protección, conservación, divulgación y puesta en valor tanto de los yacimientos como de las colecciones. Es por este motivo por lo que la ley contempla que cualquier solicitud de autorización para la realización de una actuación paleontológica debe de ir acompañada de un proyecto de la intervención a realizar.

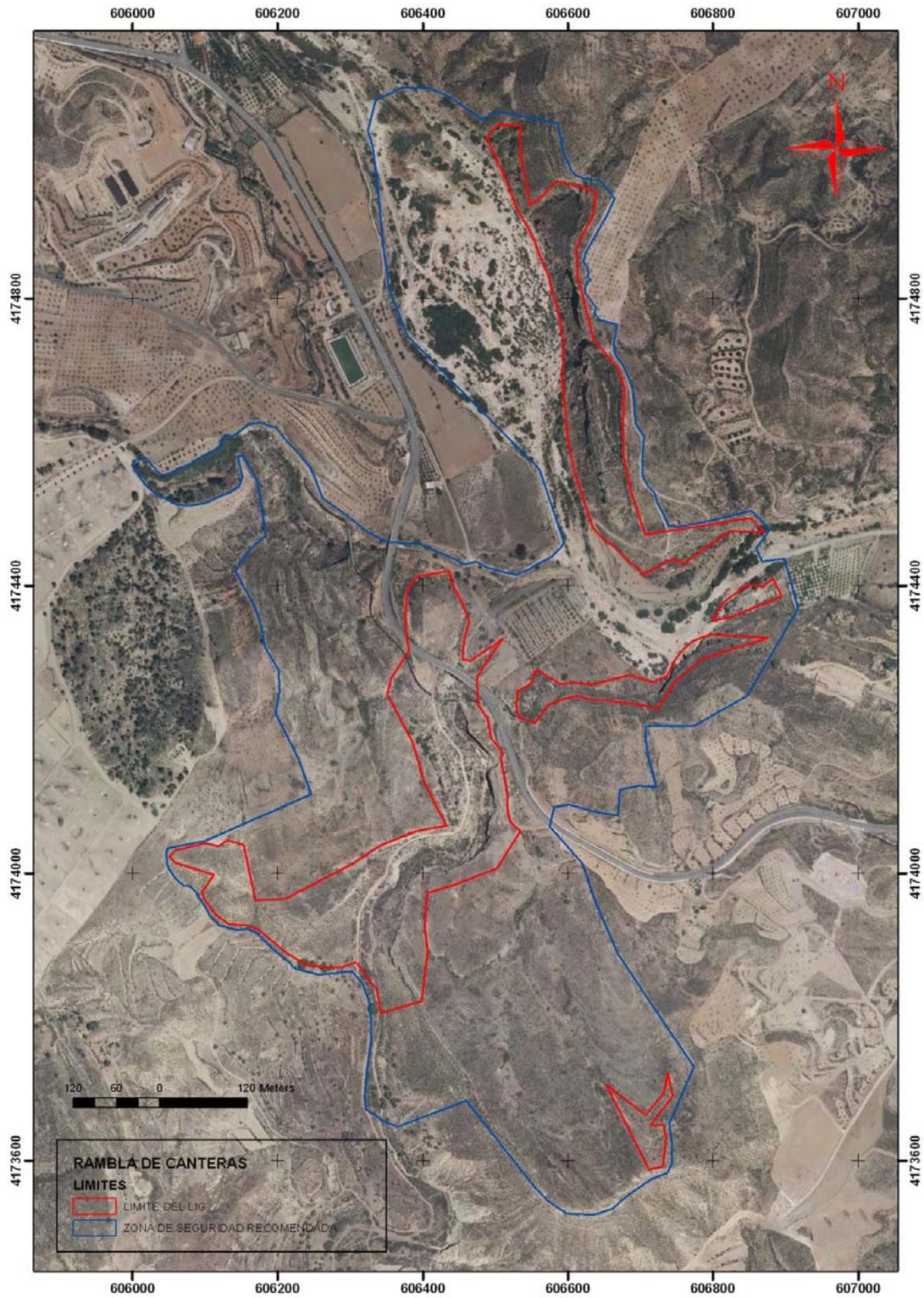
La excelente calidad del patrimonio geológico y las buenas condiciones de observación de los numerosos aspectos geológicos de distinta naturaleza (estratigráficos, sedimentológicos, paleontológicos, tectónicos, geomorfológicos...), permiten utilizar en esta zona como recurso cultural. Además, su proximidad al pantano de Puentes y fácil acceso desde Lorca, hacen de este Lugar de Interés Geológico un enclave muy propicio para su divulgación y uso recreativo. El aspecto espectacular de los fósiles, fallas y relieve que proporciona este lugar de interés geológico, conjugado con rigor científico en las explicaciones y diseños atractivos en el discurso expositivo, posibilitará el acercamiento de la interesante historia geológica de Lorca a todo el público visitante.

7- BIBLIOGRAFÍA

GUILLÉN MONDÉJAR, F. (1995). La evolución espacio temporal de la cuenca de Lorca (Murcia). Aspectos geológicos y mineralógicos. Tesis doctoral. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. 467 pp.



- GUILLÉN MONDÉJAR,F.; ARANA,R.; FERNÁNDEZ,M.T.; LÓPEZ AGUAYO,F.; MANCHEÑO,M.A.; PÉREZ-LORENTE,F.; RODRÍGUEZ ESTRELLA,T. y SERRANO,F. (1996a). Las formaciones del mapa geológico a escala 1:25.000 de la Cuenca de Lorca (Murcia). *Geogaceta*, 20(5):1196-1199.
- GUILLÉN MONDÉJAR,F.; MANCHEÑO,M.A. y ARANA,R. (1997). Georrecursos culturales de la cuenca neógena de Lorca (Murcia). En: *Recursos Naturales y Medio Ambiente en el Sureste Peninsular*. Instituto de Estudios Almerienses y Ayuntamiento de Cuevas de Almanzora. pp. 521-534.
- GUILLÉN MONDÉJAR,F.; MANCHEÑO JIMÉNEZ,M.A. y ARANA CASTILLO,R. (1996b). El Patrimonio Geológico de la Cuenca de Lorca (Murcia). *Geogaceta*, 19:228-232.
- GUILLÉN MONDÉJAR,F.; RODRÍGUEZ ESTRELLA,T.; ARANA,R. y LÓPEZ AGUAYO,F. (1995a). "Unidades tectosedimentarias y rupturas en la Cuenca de lorca (Murcia)". *Geogaceta*, 17:39-42.
- GUILLÉN MONDÉJAR, F.; RODRÍGUEZ ESTRELLA,T.; ARANA,R.; y LÓPEZ AGUAYO,F. (1995b). Historia Geológica de la Cuenca de Lorca (Murcia): influencia de la tectónica en la sedimentación. *Geogaceta*, 18:30-33.
- WROBEL, F. Y MICHALZIK, (1999). Facies successions in the pre-evaporitic Late Miocene of the Lorca Basin, SE Spain. *Sediment. Geol.* 127:171-191
- GUILLÉN MONDÉJAR, F. Y DEL RAMO JIMÉNEZ, A. Geología de la Región de Murcia. En *Región de Murcia Digital*. Ed. Fundación Integra, Murcia, 18/07/09. <http://www.regmurcia.com/>. e-mail: portal@regmurcia.com.





Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad

**ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE
LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO EN LA
REGIÓN DE MURCIA-2009**