

646007

Sucesión triásica del monte Toro

[Ficha LIG](#)
[Apadrina este LIG](#)

- [Datos generales del LIG](#)
- [Localización](#)
- [Fisiografía](#)
- [Situación geológica](#)
- [Interés](#)
- [Protección](#)
- [Uso y seguimiento](#)
- [Visitas](#)
- [Documentación](#)
- [Autores](#)
- [Deformación](#)

Datos generales

Código LIG :

646007.

Denominación :

Sucesión triásica del monte Toro.

Descripción :

Es el centro geográfico y orográfico de la isla, con una altura de 350 m desde su cima prácticamente puede verse toda la isla. La mitad oriental desde el mirador situado al NE del santuario y la occidental desde el mirador situado al W del mismo.

Desde el pueblo de Es Mercadal hasta la cima del monte Toro, la carretera va cortando sucesivamente una serie compuesta por: sedimentos paleozoicos (serie devónica), triásicos (facies Bundsandstein superior, Muschelkalk y Keuper) y jurásicos.

El relieve es aparentemente tabular. No obstante la serie mesozoica ha despegado sobre los materiales paleozoicos originando laminación del Pérmico y de parte del Bundsandstein. En las inmediaciones del plano de corrimiento, en las areniscas de la parte inferior del tramo de facies del Bundsandstein, existen concentraciones de minerales de cobre (calcosina, malaquita y azurita) que fueron objeto de labores mineras en la llamada "mina La Rubia".

Los materiales del paleozoico están formados por turbiditas, tanto de composición carbonática como siliciclástica, muy replegadas, sobre todo en las inmediaciones del contacto con el Triásico (Peu del Toro). Las capas son finas y la granulometría es asimismo de fina a muy fina.

La serie roja de facies Bundsandstein se halla muy laminada por efecto del despegue del Mesozoico sobre el Paleozoico. Corresponde a una serie pelítica con pequeñas intercalaciones de areniscas de grano medio o fino.

El tramo de facies Muschelkalk es el mejor aflorado y más completo de toda la serie del Toro. Desde "la Peñya d'Es Bou" hasta la cantera de explotación de "la Pedra del Toro" puede realizarse una serie muy completa de estos materiales. Esta serie, con algo más de un centenar de metros de espesor puede dividirse en los siguientes niveles:

A) calizas dolomítico - oolíticas en la base y calizas formando ciclos shallowing organizados en ciclos en los que la parte alta se halla algo eslumpizada y, en la parte baja son de composición margosa y poseen una estratificación lenticular. Estos niveles margosos han proporcionado una fauna y flora típicamente ladiniense en la que abundan especialmente los ostrácodos.

B) la típicas calizas mal llamadas de "focoides"; corresponden a calizas grises completamente bioturbadas y que, a techo, presentan una concentración de grandes nódulos de sílex beige con pátina blanquecina.

C) calizas con juntas de estratificación más o menos desarrolladas, margosas; corresponde al nivel con posidonias y las míticas daonella en el pasado de Menorca.

D) calizas bioturbadas con estratificación fina y juntas de estratificación margosas, corresponde al nivel de paraceratites.

E) grosera capa dolomítica y nivel de margas gris azuladas.

F) calizas finamente estratificadas, muy bioturbadas, con juntas de estratificación margosas.

G) nivel de dolomías masivas de grano grueso, algo rosadas, es muy irregular y presenta una intensa karstificación.

H) nivel con estratificación de mediana a fina de calizas bioturbadas con bioturbación figurativa y juntas de estratificación margosas.

Los niveles de la D) a la H) han sido explotados para la fabricación de áridos en la cantera situada junto a la carretera. El nivel H), por otro lado, se sigue explotando para la obtención de losas para "frontis" de casas y suelos de jardines, por la belleza que les imprime la

bioturbación; se les denomina "Pedra del Toro".

Los materiales de facies Keuper, de edad compresiva del Triásico superior y probablemente del Jurásico más inferior, son margosos (margas predominantemente rojizas en la parte inferior y grises algo verduzcas claro en la superior). Este nivel se halla muy cubierto por derrubios de pendiente procedentes de la erosión del tramo dolomítico suprayacente.

Coronan la serie del toro las dolomías de la base de la serie jurásica donde se asienta el santuario. Estas dolomías son masivas, algo brechoides y de grano medio. En muy raras ocasiones se han observado laminaciones

Origen LIG :

Inventario Nacional de PIG (IGME)

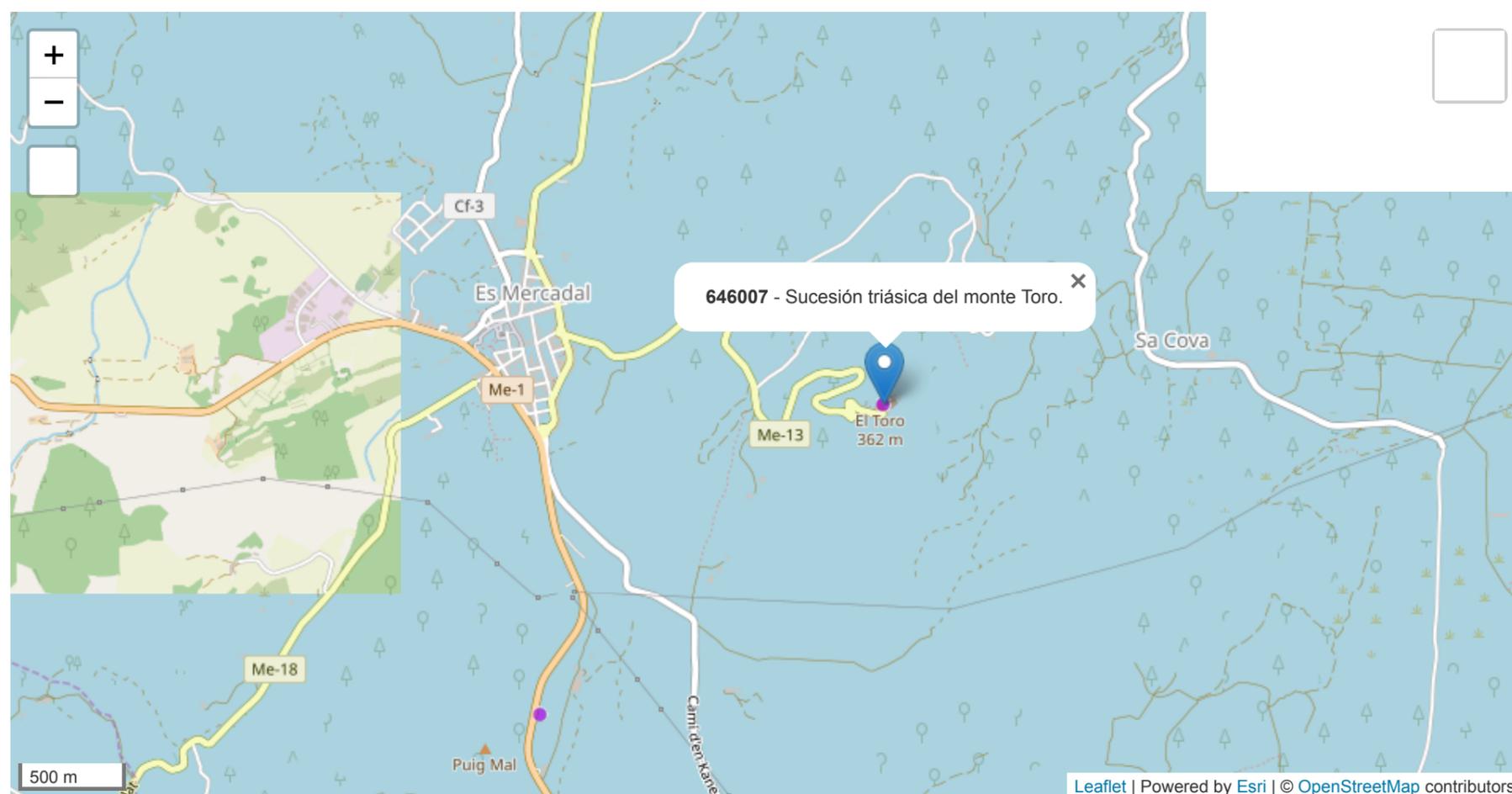
Fecha de creacion de la ficha :

31/12/1988

Confidencialidad :

Público.

Localización



X (UTM ED50) :

595141.

Y (UTM ED50) :

4426896.

Huso :

31.

X (UTM ETRS89) :

595049.

Y (UTM ETRS89) :

4426691.

Huso :

31.

Hojas 1:50.000 :

Nombre	Numero	Hoja 1:200.000
CALA EN BRUT Y ALAYOR	646	49 - MAHON

Municipios :

Núcleo	Municipio	Provincia	CCAA
--------	-----------	-----------	------

MERCADAL (ES)

Balears

Balears

Isla :
Menorca.

Fisiografía

Cota máxima :
350 m.

Situación geológica

Dominio geológico (GEODE) :
Balears.

Unidad geotectónica 2º orden :
TRIÁSICO.

Unidad geológica Ley 42/2007 :
Estructuras y formaciones del basamento, unidades alóctonas y cobertera de las Cordilleras Alpinas.

Edad rasgo inferior :
Triásico.

Edad rasgo superior :
Jurásico Inferior.

Edad encajante inferior :
Pérmico.

Edad encajante superior :
Jurásico Inferior.

Interes

Geológico principal :
Estratigráfico.

Geológico secundario :
Geomorfológico. Paleontológico. Minero-metalogenético.

Protección

Instrumentos jurídicos :
Paraje Pintoresco.

Uso y seguimiento

Recogida de fósiles :
Incompatible con la conservación del lugar o sin ejemplares.

Recogida de minerales :
Incompatible con la conservación del lugar o sin ejemplares.

Visitas

Equipamiento :
Mirador. Sí.
Mesas, bancos, etc.: No.
Señalización: No.
Fuente de agua potable en las inmediaciones: No.

Duración itinerario :
1 hora/s.

Tipo de acceso :

Carretera asfaltada aparcamiento turismo.

Carretera asfaltada con aparcamiento autobús.

Distancia carretera :

0 km.

Acceso discapacitados :

No.

Documentación

Fotografías :

Vista general desde el Monte Toro de las canteras en explotación de la "Pedra de Toro" (losas ornamentales) del Muschelkalk. Detrás las areniscas de la Peña de S'Indio en facies Bundsandstein.

Mapas, ortofotos, etc :

[Mapa topográfico](#)

Situación del LIG

Autores

Referencias :

- ARMSTRONG, J. (1752). -"Historia de la Isla de Menorca". M. Casanovas, Ciudadela. Ediciones Nura. pp. 7-249. - BAULIES, J. (1961). - "Menorca. Notas geográficas". Imp. Allés, Ciudadela. 120 pp. - BAULIES, J. (1964). -"l'illa de Menorca". Enciclopèdia Catalunya. Vol. 33, T. I, cap. II, pp. 27-47. Ed. Barcino. - BAUZA, J. (1944). -"Nota sobre la Paleontología de las Baleares". Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. XLII, pp. 627-630. - BEAUMONT. E. de (1872). -"Note Sur la Constitution Géologique des îles Baléares". Ann. Soc. Nat. 1 ser. T. X., pp. 423-439. - BOURROUILH, R. (1963). -"Nota preliminar sobre la Tectónica de la Isla de Menorca (Baleares, España)". Notas y Com. Inst. Geol. y Min. de España., nº 71, pp. 261-264. - BOURROUILH, R. (1965). -"Descubrimiento de Silúrico con Graptolites en Menorca 8baleares, España)". Notas y Com. Inst. Geol. y Min. de España, nº 77, pp. 63-66. - BOURROUILH, R. (1967). -"Le Dévonien de Minorque (Baléares, Espagne). Ses Limites et sa place en Méditerranée Occidentale". Intern. Symp. on the Devonian System (Calgary, Canadá), tII, pp. 47-60. - BOURROUILH, R. (1972). -"Le Paléozoïque de Minorque (Baléares)". XXIVé Congr. Géol. Intern. Montréal (Canadá), vol. résumés, sect. 6, pp. 181. - BOURROUILH, R. (1983). -"Estratigrafía, Sedimentología y Tectónica de la Isla de Menorca y del Noreste de Mallorca (Baléares). La Terminación Nororiental de las Cordilleras Béticas en el Mediterráneo occidental". Mem. Inst. Geol. y Min. de España, T.

99, 2 vol, 672 pp. - BOURROUILH, R. & MOULLADE, M. (1963). - "Etude Stratigraphique et Micropaléontologique d'une série Jurassique de l'île de Minorque (Baléares, Espagne)". Bull. Soc. Géol. France, 7 sér., T. V., pp. 375-382. - BOURROUILH, R.; GORSLINE, E. (1979). - "Pre-Triassic Fit and Alpine Tectonics of Continental Blocks in the Western Mediterranean". Geol. Soc. Amer. Bull., vol. 90, pp. 1074-1083. - BOURROUILH, R. et al. (1980). - "Essai sur l'Evolution Paléogéographique, Structural et Métamorphique du Paléozoïque du Sud de la France et de l'Ouest de la méditerranée". 26 Congr. Geol. Intern. Paris. Coll. C. Géologue de l'Europe, pp. 159-188. - BOUVY, P. (1867). "Ensayo de una descripción Geológica de la Isla de Mallorca Comparada con las Islas y el Litoral de la Cuenca Occidental del Mediterráneo". Imp. Felipe Guasp. y Vicens. Palma de Mallorca, 67 pp. - BUCHROITHNER, M.F.; FLÜGERL, E., FLÜGELL, H. W. & STATTEGGER, K; (1980). - "Die Devongerölle des Paläozoischen Flysch von Menorca und Ihre Paläogeographische Bedeutung". N. JB. Geol. Paläont. Abh., 159/2, pp. 172-224. - COLOM, G. (1947). - "Estudios sobre la Sedimentación Profunda de las Baleares desde el Lías Superior al Cenomaniense - Turonense". Inst. Lucas Mallada C.S.I.C., 147 pp. - COLOM, G. (1964). - "El Medio y la Vida en las Baleares". Gráficas Miramar. Palma de Mallorca. 292 pp. - COLOM, G. & ESCANDELL, B. (1960-62). - "L'Evolution du Géosynclinal Balear". Mém. h-Sér. Soc. Géol. Fr. "Livre à la Memoire de Paul Fallot", t. I, pp. 125-136. - COMPAÑÍA DE PROSPECCIÓN GEOFÍSICA, S.A. (1960). - "Prospección Geológico - Geofísica de Aguas Subterráneas Realizada en la Isla de Menorca para el Instituto Nacional de Colonización.", 13 pp. - DARDER, B. (1932). - "Introducción a la Geología de Mallorca con Carta Geológica y Bibliografía Geológica de las Islas Baleares". Geol. Medit. Occid., vol. II, 5ª partie, pp. 1-12. - DARDER, B. (1932). - "La Paleogeografía de la Mediterrània Occidental Segons les Idées de Emile Argand". Geología de la Med. Occ., vol. II, nº 38, pp. 1-8. - ELIAS, J. (1922). - "Relaciones Tectónicas entre Cataluña y las Baleares". Publ. Sec. Excur. y de Turismo del Centro Social de Terrasa, pp. 3-11. - FALLOT, P. (1922). - "Etude Géologique de la Sierra de Majorque". Ed. Béranger. Paris, pp. 480. - FALLOT, P. (1945). - "Le Problème de Minorque". C.R. Acad. Scien., T. 220, pp. 563-565. - FALLOT, P. & TERMIER, H. (1923). - "Esquisse Morphologique des îles Baléares". Rev. Geogr. Alpine, t. XI, fasc. IV, pp. 421-448. - FERRER, J. (1907). - "Notas Geológicas. Relación entre las Islas Baleares y las Tierras que las Rodean". Rev. Menorca, 5ª ép., t. II, pp. 193- 197. - GUILLARD, A. (1902). - "Las Baleares". Rev. Menorca, vol. I, 4ª ép., pp. 7-25. - HENNINGSEN, D. (1984). - "The Upper Devonian Conglomerates of Menorca (Balearic Islands, Mediterranean)". N. Jb. Geol. Paläontol. Mh., vol. 9, pp. 539-548. - HERMITE, H. (1888). - "Etudes Géologiques sur les Îles Baléares. Première Partie Majorque et Minorque". Bol. Com. Mapa Geol. España, t. XV, 2, 33 pp. - HOLLISTER, J.S. (1942). - "La posición de las Baleares en las Orogenias Variscas y Alpinas". Publ. Alem. Geol. Esp., T. I, pp. 71-102. - I.G.M.E. - "Mapa Geológico de España 1:200.000, nº 46, (Menorca)". - I.G.M.E. - "Mapa Geológico 1:50.000. Inédito. - INSTITUCIO CATALANA HISTORIA NATURAL (1933). - "Reunió extraordinària a l'illa de Menorca. Abril 1933". Inst. d'Estudis Catalans, pp. 3-57. - INSTITUT D'ESTUDIS BALEARICS. - "Univ. Palma de Mallorca, X Congreso Nacional de Sedimentología. Guía de Excursiones (1983)". - LLOMPART, C. (1979). - "Aportaciones a la Paleontología del Lías de Menorca". Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares, 23, pp. 87-116. - LLOMPART, C. (1980). - "Nuevo afloramiento del Lías Fosilífero Menorquín". Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares., 24 pp. 85-88. - LLOMPART, C.; OBRADOR, A. & ROSELL, J. (1979-80). - "Geología de Menorca". Enciclopèdia de Menorca, T. 1, pp. 1-83. - LLOMPART, C.; ROSELL, J.; MARQUEZ - ALIAGA, A. & GOY, A. - "El Muschelkalk de la Isla de Menorca". II Coloquio Estrat. y Paleogeogr. Pérmico y Triásico de España. Resúmenes, pp. 77-78. - LLOPIS LLADO, N. (1935). - "La Microfauna de Braquiópodos del Triásico de Monte Toro (Menorca)". Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., T. 35, pp. 217-226. - MANERA, J. (1930). - "Breve Estudio Geológico de la Isla de Menorca". Publ. de la Rev. Científico - Militar, 178 pp. - MARCET, J. (1945). - "La Evolución Paleogeográfica del Nordeste de España y de las Baleares". Mem. R. Acad. Cienc. y Artes de Barcelona, vol. 27, nº 9, pp. 227-345. - MARMORA, A. de la, (1835). - "Observations Géologiques sur les deux îles Baléares". Mem. R. Acad. Scienc. Di Torino, t. 38, pp. 58. - NOLAN, H. (1886). - "Trías de Menorca y Mallorca". Bol. Com. Mapa Geol. de España, t. 15, pp. 234-241. - NOLAN, H. (1893). - "Sur les terrains triassiques et jurassiques des îles Baleares". C.R. Géol. France, T. CXVII, nº 23, pp. 821-823. - NOLAN, H. (1897). - "Rasgos Generales de la Estructura Geológica del Archipiélago Balear". Bol. Com. Mapa Geol. de España, t. 22, pp. 101-120. - NOLAN, H. (1914). - "Notes sur certaines points de la Géologie des baléares: île de Minorque". Manuscrito Inédito. Biblioteca del Ateneo de Mahón, 60 pp. - NOLAN, H. (1927). - "Le Muschelkalk de Minorque". Manuscrito Inédito, Ateneo de Mahón. - NOLAN, H. (1933). - "Comparación entre el Pérmico y el Trías de los Alpes Marítimos y el del Archipiélago Balear". Rev. Menorca, t. 28, pp. 119-121. - OBRADOR A. (1977). - "Bibliografía del Permo - Trías de las Islas Baleares". Cuad. Geol. Ibérica, nº 4, pp. 669-672. - OBRADOR, A. (1979). - "Introducción Geológica a la Historia de Menorca". Geografía e Historia de Menorca, T. I, pp. 1-76. - OBRADOR, A. (1983). - "7. El Pérmico de las Baleares". X Congr. Intern. Estrat. y Geol. del Carbonífero. El Carbonífero y Pérmico de España, pp. 463-470. - OBRADOR, A.; MERCADAL, B. & ROSELL, J. (1971). - "Geology of Menorca". Geol. Soc. Am. Thenth International Field Institute. Guidebook, pp. 139-148. - POMAR, L. (1979). - "La Evolución tectosedimentaria de las Baleares: análisis crítico". Acta Geol. Hisp., t. 14, pp. 193-210. - POMAR, L. (1980). - "Ensayo de un nuevo modelo para la evolución tectosedimentaria de las Baleares". Acta Geol. Hisp., t. 14, pp. 293-310. - POMAR, L. (1981). - "Hacia una nueva concepción geológica de las Islas Baleares". Estudis Baleàrics, t. 1, nº 1, pp. 29-35. - PRAESENT, H. (1912). - "Neue Klimatische Werke für Menorca und Ibiza". Meteorologische Zeitschrift, pp. 28. - RAMIS Y RAMIS, J. (1948). - "Aportación del Dr. Ramis y Ramis a la obra "Descripciones de las Islas Pithiusas y Baleares" del Dr. J. Vargas Ponce". Rev. Menorca, 6ª ép, pp. 123-145. - RIBA, O. (1978). - "Menorca". Muntanya pp. 66-68. - ROSELL, J.; OBRADOR, A.; MERCADAL, B. (1969). - "Sobre la presencia de flysch en los sedimentos paleozoicos de la Isla de Menorca". Acta Geol. Hisp., t. 4, nº 1, pp. 1-4. - SALORD BARCELO, R. (1955). - "Breve resumen de geología menorquina". Monografías Menorquinas, nº 10, 19 pp. - SCHINDEWOLF, O.H. (1960). - "Fenómenos Glaciares en el Devónico Superior de Menorca". Monografías Menorquinas (Separata del "Iris"), nº 49. - SCHWARZBACH, M. (1958). - "Die "Tillite" von Menorca und pas Problem devonischer Vereisungen". Sonder Veröffentl. Geol. Inst. Univ. Köln, 19 pp. - SOLE SABARIS, L. (1942). - "Estado actual de nuestros conocimientos sobre las Alpides Españolas". Bol. Univ. Granada, t. 14, nº 71, pp. 425-465. - VARGAS PONCE, H. (1787). - "Descripciones de las Islas Pithiusas y Baleares de orden superior". Imp. Vda. Ibarra y Cia., T. 24, pp. 1-158. - VIRGILI, C. (1958). - "El Triásico de los Catalánides". Bol. Inst. Geol. y Min. Esp., t. 69, pp. 1-856. - WURM, A. (1960). - "Prospección geológico - geofísica de aguas subterráneas realizadas en la Isla de Menorca para el Instituto Nacional de Colonización". Geoprosco, 33.

Rocas Sedimentarias

Medios marinos :

Plataforma carbonatada.

Depresión oceánica.

Sucesion litológica :

Heterogénea.

Litologías :

Lutita.

Carbonato.

Arenita.

Deformación

Estilo de deformación :

Combinada o mixta.

**IGME**

Ríos Rosas, 23

28003 Madrid

Teléfono + 34 913 495 700

[Guía de navegación](#) [Mapa web](#) [Accesibilidad](#) [Condiciones de uso](#)

