

ANEJO 1

ESTUDIO GEOLÓGICO



TUTOR: FERRER POLO, JOSÉ

COTUTOR: AGUADO GARCÍA, DANIEL

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍA DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS



AUTOR: GALINDO MARTÍN, VÍCTOR

Índice

1. Introducción.....	1	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	4
1.1. Antecedentes y fuentes de información	1	APÉNDICES.....	5
1.2. Objeto del estudio	1	Apéndice 1 MAPA GEOLÓGICO – 1:50.000 MAGNA: Hoja 721 28-28 “Cheste” 2ª Serie	6
2. Estudio Geológico	1	Apéndice 2 MAPA GEOLÓGICO – 1:50.000 MAGNA: Hoja 721 28-28 “Cheste” Cartografía geológica digital	8
2.1. Descripción geológica regional.....	1		
2.1.1. Historia geológica	1		
2.1.2. Estratigrafía	1		
2.2. Geomorfología local.....	1		
2.3. Tectónica.....	3		

1. Introducción

1.1. Antecedentes y fuentes de información

Para la confección de este estudio se han utilizado los datos obtenidos mediante los mapas editados por el Instituto Geológico y Minero de España, concretamente la hoja nº 721 (28-28) "Cheste" del Mapa Geológico (escala 1/50.000), la hoja nº 55 (7-7) "Lliria" del Mapa Geotécnico General (escala 1/200.000) y sus correspondientes memorias.

1.2. Objeto del estudio

El objeto del presente estudio es, por tanto, enmarcar desde un punto de vista geológico los terrenos donde se va a desarrollar la urbanización del nuevo Sector Residencial Horta Baixa de Turís (Valencia), realizando una identificación de los terrenos del subsuelo.

2. Estudio Geológico

2.1. Descripción geológica regional

A continuación se hace una descripción de la historia geológica y estratigrafía de la zona a una escala regional.

2.1.1. Historia geológica

Como consecuencia del acortamiento del área ocupada por el mar mesozoico "ibérico" se produce la emersión de áreas de relieve positivo –horst de fondo- y áreas deprimidas –graben profundos- que se alinean según ejes "ibéricos".

La región valenciana queda enclavada en una de estas depresiones, que es invadida por el mar en los tiempos del Terciario Inferior. Este mar somero deposita materiales arenosos, en principio conglomeráticos, sobre los que se intercalan facies más finas –margas con ostreidos-, formándose un golfo de dimensiones mayores al actual.

En el Terciario Superior (Vindoboniense-Pontiense) se produce una regresión del mar tortoniense, creándose un área de aspecto lagunar, en la que se depositan las margas y calizas con gasterópodos dulceacuícolas.

Posteriormente se acentúan las condiciones continentales, en un clima más extremo que el actual, acumulándose materiales cuaternarios continentales, mientras la línea de costa retrocede, abandonando antiguos sedimentos litorales (antiguas albuferas y el delta hoy cubierto del Turia).

2.1.2. Estratigrafía

Los afloramientos afectados por el Sector Residencial Horta Baixa son principalmente materiales terciarios y cuaternarios. Las características estratigráficas y litológicas de estos materiales se describen a continuación.

Terciario – Mioceno de Chiva

La columna levantada en la misma carretera N-III, a su paso por la localidad de Chiva representa la serie miocena más frecuente dentro de la Hoja de Cheste, en la que ocupa una inmensa mancha central.

Aun manteniendo constantes varias características genéticas y facies, las series establecidas en diferentes puntos ponen de relieve una cierta variación de litologías y potencias de acuerdo con su situación relativa en la cuenca sedimentaria.

Por ello se hará una descripción a grandes rasgos de la citada sección que, de muro a techo, tiene:

- 34 m. de arcillas rojas con concentraciones de CO_3Ca y niveles enriquecidos en fracción limo-arena o arena. En la parte media superior destaca un paquete de 4 m. de calizas arenosas con Charáceas y Moluscos.

- 40 m. cubiertos por depósitos cuaternarios. Probables arcillas rojas en la parte inferior y margas limolítico-arenosas al resto.

- 15 m. de de limos margosos con tubos de Algas, arenas y limos muy plásticos, verdes.

- 14 m. de calizas arenosas, masivas, con abundantes tubos de Algas.

- 72 m. formados por una sucesión irregular de microconglomerados, arenas con carbonatos, margas limolíticas (predominantes) con tubos de Algas, calizas con tubos de Algas y Moluscos: Depósitos de materiales progresivamente más finos, que culmina en sedimentos de precipitación química, hasta su interrupción brusca causada por leves movimientos de la cuenca u otra causa y la consiguiente reanudación del ciclo sedimentario.

Los tres primeros tramos constituyen en cartografía el término Tam_{c1}^B y los dos últimos son identificados con las siglas Tmc_{c1}^{Bb-Bc} , correspondientes a los afloramientos terciarios en la zona de estudio.

Cuaternario

Los depósitos del Cuaternario aparecen ampliamente desarrollados en el Noreste de la Hoja, a ambos lados de la rambla del Poyo, donde forma un entrante de la Huerta Valenciana. También ocupan amplias zonas en las inmediaciones de Cheste, Chiva y Buñol, donde recubren materiales mesozoicos y terciarios. Por último, toda la mitad sur de la Hoja está salpicada de manchones discontinuos y poco potentes que, no obstante, enmascaran el verdadero desarrollo del Triás, especialmente el Keuper.

A continuación se describen brevemente los términos diferenciados en la cartografía, correspondientes a la zona de estudio.

- Limos de vertiente ($Q_1^3 Lv$): Son limos rosados, generalmente ricos en carbonatos y con cantos sueltos de calizas, que se depositan al pie de los relieves secundarios y terciarios. Este material procede de un paleosuelo que ha sufrido posteriormente un transporte por arroyamiento difuso.

- Limos pardos fluviales ($Q_{1-2} Lpf$): Forman una banda externa a los principales cursos fluviales (ríos Magro y Buñol y rambla del Poyo). En realidad se trata de un material de terraza en el que los escarpes han desaparecido. El depósito está formado por unos limos arenosos pardos con cantos redondeados.

2.2. Geomorfología local

La zona de estudio se localiza en el cuadrante inferior izquierda, en la esquina superior derecha de dicho cuadrante, de la Hoja nº 721 (28-28) Cheste del Mapa Geológico de España, a escala 1/50.000, editado por el Instituto Geológico y Minero de España, 1976 fue el año de realización de la cartografía geológica. Se incorpora dicha hoja al presente documento en el Anexo nº 1.

En el área que concierne al estudio afloran fundamentalmente materiales de las Eras Terciaria y Cuaternaria. Del análisis del mapa geológico se identifican depósitos del Cuaternario (limos de vertiente y limos pardos fluviales, con niveles de potencia variable. También se hayan materiales del Terciario, arcillas rojas y margas limolíticas.

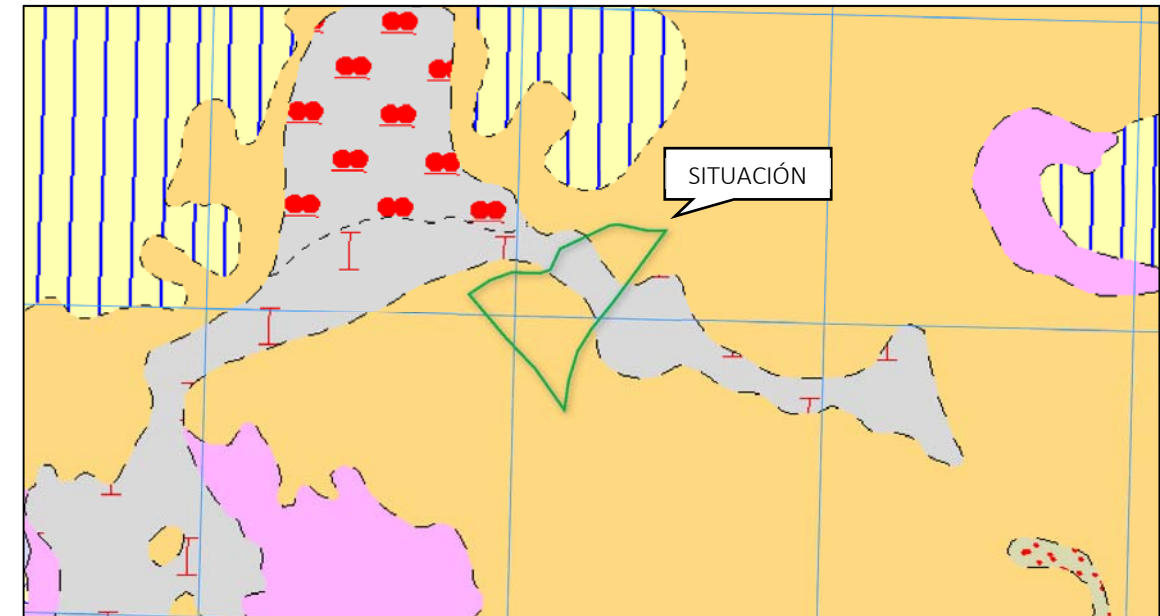


Figura 3 Extracto de la Hoja 721 (28-28) Cheste del Mapa Geológico del IGME 2ª Serie (PDF).

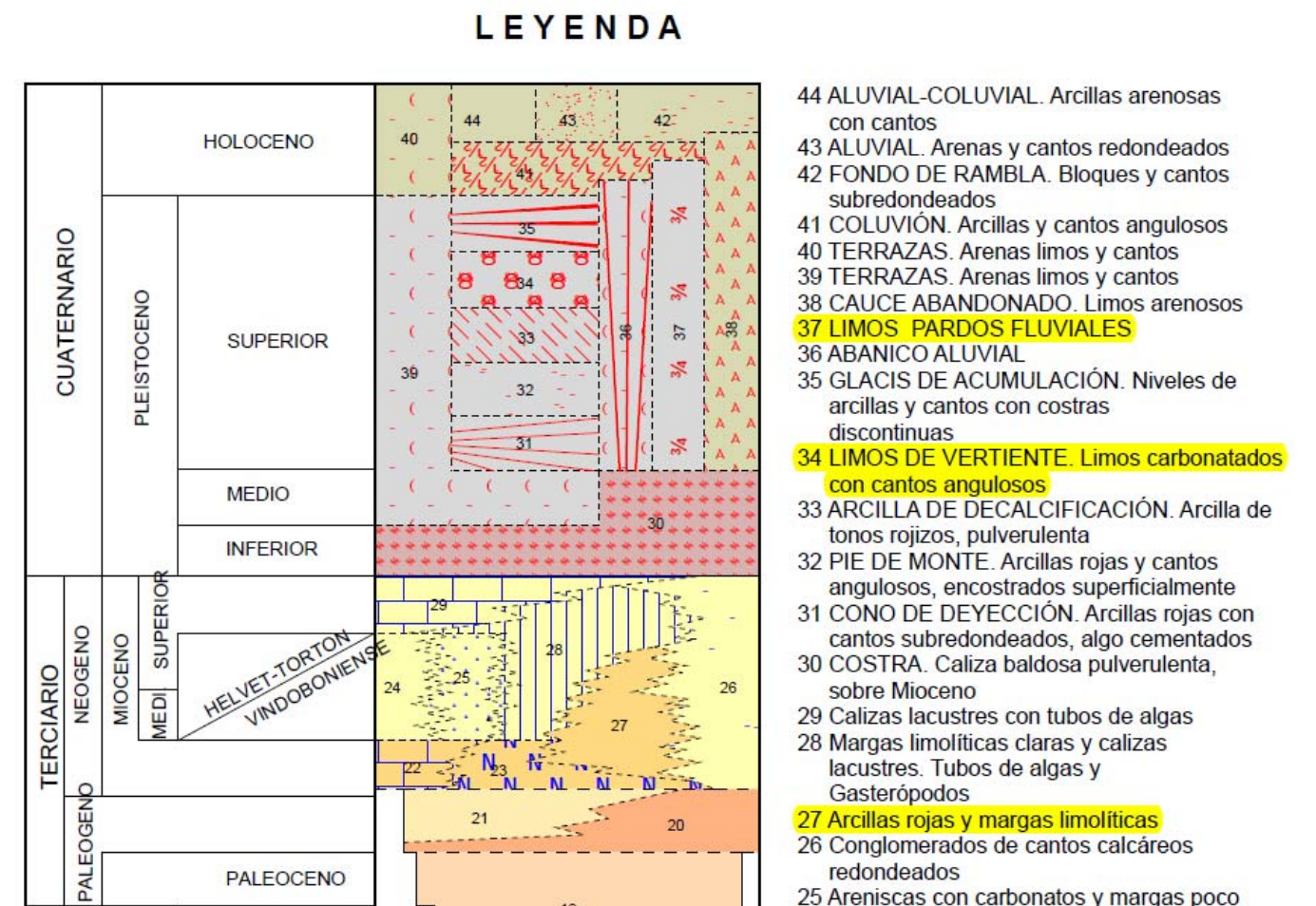


Figura 4 Extracto de Leyenda de la Hoja 721 (28-28) Cheste del Mapa Geológico del IGME 2ª Serie (PDF).

2.3. Tectónica

La Hoja de Cheste se halla enmarcada en el extremo Suroriental de la Cordillera Ibérica. Donde las grandes estructuras de directriz ibérica que dominan las Hojas de Chulilla y Requena desaparecen antes de llegar a las poblaciones de Buñol y Chiva, en la parte Norte de la Hoja.

La zona de actuación está situada en la mitad inferior de la Hoja, donde al Este de esta se extiende una amplia depresión morfológica de origen tectónico complejo. Ésta depresión, que recibe el nombre geográfico de Huerta Valenciana, se extiende entre el mar y las estribaciones de Chiva y Buñol, abarcando las Hojas de Cheste y Valencia. Esta zona deprimida representa un eje sinclinal de la Cadena Ibérica, en el que se han depositado materiales claramente posteriores al momento principal de la compresión creadora de las estructuras ibéricas, donde predominan los materiales neógenos.

Por otra parte, esta depresión tectónica ha sido afectada por movimientos posteriores relacionados causalmente con la tectónica de las áreas béticas situadas más al sur, que a su vez debe ser responsable de los movimientos más recientes de las costas mediterráneas.

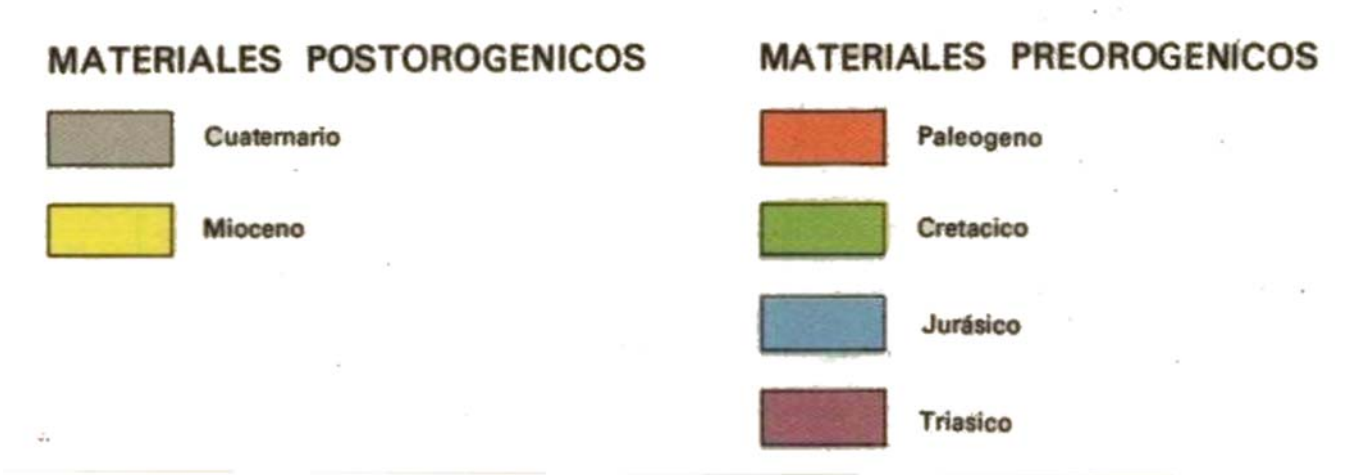


Figura 6 Leyenda del esquema tectónico de la Hoja 721 (28-28) Cheste del Mapa Geológico del IGME 2ª Serie (Editado)

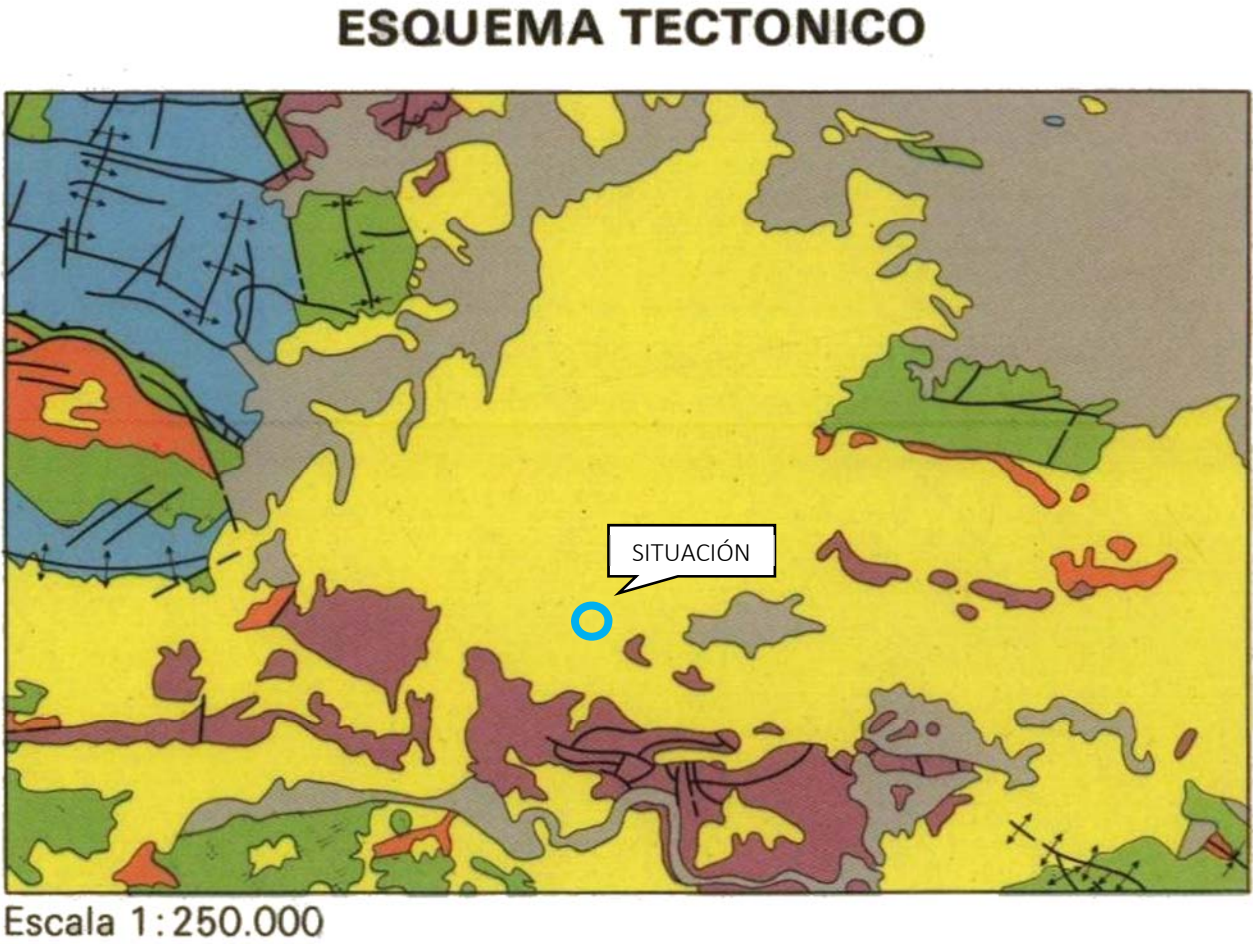


Figura 5 Esquema Tectónico de la Hoja 721 (28-28) Cheste del Mapa Geológico del IGME 2ª Serie (Editado)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. (1976). *Mapa geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja núm. 721 (Lliria)*. Madrid: Ministerio de Industria y Energía.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. (1976). *Memoria asociada al Mapa geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja núm. 721 (Lliria)*. Madrid: Ministerio de Industria y Energía.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. (1976). *Memoria asociada al Mapa geológico de España a escala 1:50.000 (2ª Serie). Hoja núm. 722 (Valencia)*. Madrid: Ministerio de Industria y Energía.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. (2016). *Mapa geológico de España continuo a escala 1:50.000. Zona Z1700 (IBÉRICA)*. Madrid: IGME.

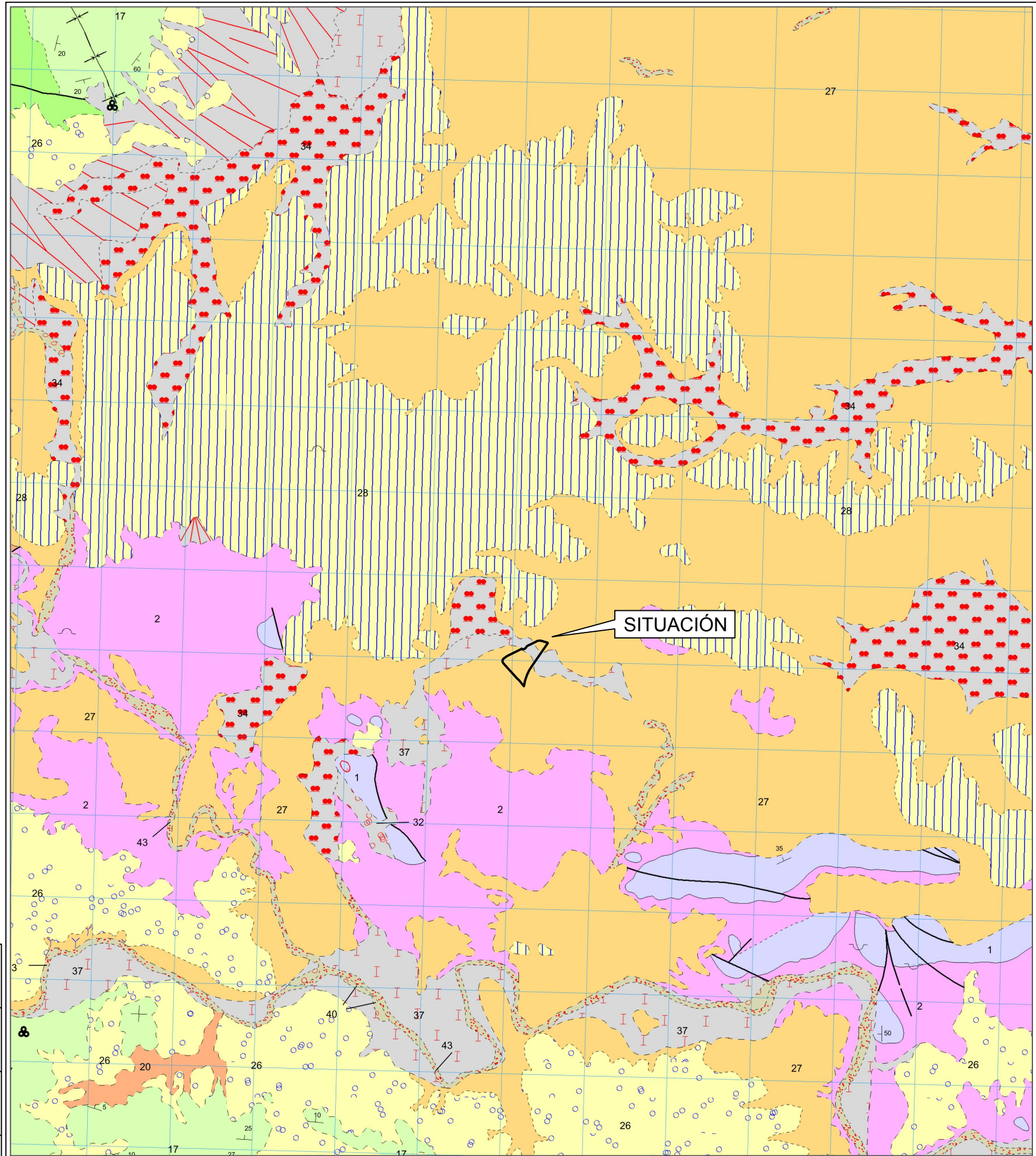
INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. *Mapa Web de ArcGIS Online*. <<http://igme.maps.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=44df600f5c6241b59edb596f54388ae4>> [Consulta: 16 de mayo de 2016]

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. (1976). *Mapa Geotécnico General a escala 1:200.000. Mapa de interpretación geotécnica. Hoja núm. 55 (Cheste)*. Madrid: Ministerio de Industria.

INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. (1976). *Memoria asociada al Mapa Geotécnico General a escala 1:200.000. Mapa de interpretación geotécnica. Hoja núm. 55 (Cheste)*. Madrid: Ministerio de Industria.

APÉNDICES

Apéndice 1
MAPA GEOLÓGICO – 1:50.000
MAGNA: Hoja 721 28-28 “Cheste”
2ª Serie



LEYENDA

CUATERNARIO	PLEISTOCENO			
	SUPERIOR	MEDIO	INFERIOR	
TERCIARIO	NEOGENO			
	MIOCENO			
CRETACICO	PALEOGENO	PALEOCENO		
		MAESTRICHTIENSE		
		CAMPANIENSE		
		SANTONIENSE		
		CONIACIENSE		
	SUPERIOR	TURONIENSE		
		SUPERIOR		
		MEDIO		
		INFERIOR		
		SUPERIOR		
TERIOR	ALBIENSE			
	CENOMANIENSE			

44 ALUVIAL-COLUVIAL. Arcillas arenosas con cantos

43 ALUVIAL. Arenas y cantos redondeados

42 FONDO DE RAMBLA. Bloques y cantos subredondeados

41 COLUVIÓN. Arcillas y cantos angulosos

40 TERRAZAS. Arenas limos y cantos

39 TERRAZAS. Arenas limos y cantos

38 CAUCE ABANDONADO. Limos arenosos

37 LIMOS PARDOS FLUVIALES

36 ABANICO ALUVIAL

35 GLACIS DE ACUMULACIÓN. Niveles de arcillas y cantos con costras discontinuas

34 LIMOS DE VERTIENTE. Limos carbonatados con cantos angulosos

33 ARCILLA DE DECALCIFICACIÓN. Arcilla de tonos rojizos, pulverulenta

32 PIE DE MONTE. Arcillas rojas y cantos angulosos, encostrados superficialmente

31 CONO DE DEYECCIÓN. Arcillas rojas con cantos subredondeados, algo cementados

30 COSTRA. Caliza baldosa pulverulenta, sobre Mioceno

29 Calizas lacustres con tubos de algas

28 Margas limolíticas claras y calizas lacustres. Tubos de algas y Gasterópodos

27 Arcillas rojas y margas limolíticas

26 Conglomerados de cantos calcáreos redondeados

25 Areniscas con carbonatos y margas poco compactas

24 Areniscas y margas limolíticas

Niveles lumaquélícos de OSTREAS

23 Margas grises con yesos

22 Calizas lacustres y yesos

21 Areniscas y limos arenosos

20 Conglomerados de cantos calcáreos. Niveles de areniscas

19 Calizas lacustres con intraclastos. Margas y margocalizas en la parte superior

18 Alternancia de calizas y margas en bancos finos

17 Calizas micríticas con miliólidos

16 Dolomías

15 Margas dolomíticas y dolomías. Niveles de calizas micríticas

14 Dolomías sacaroides, compactas bien estratificadas; dolomías brechoides, masivas, friables y calizas recristalizadas. Niveles de margas

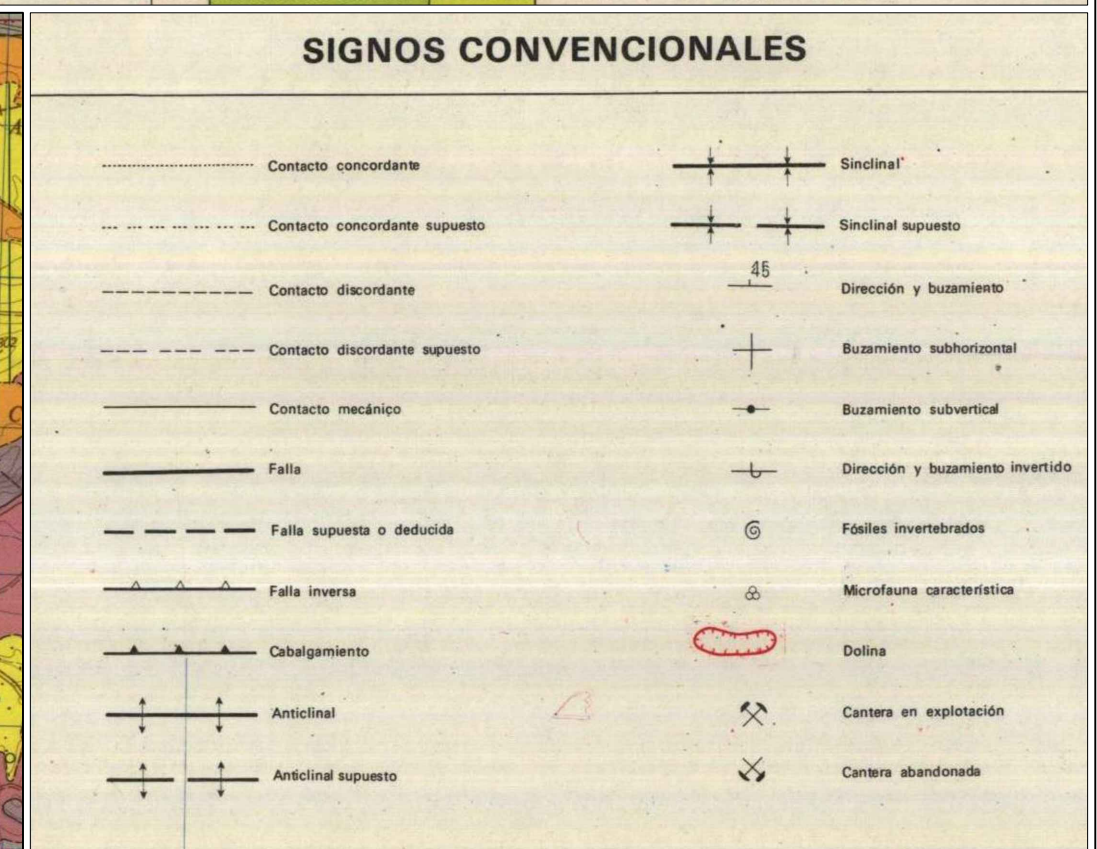
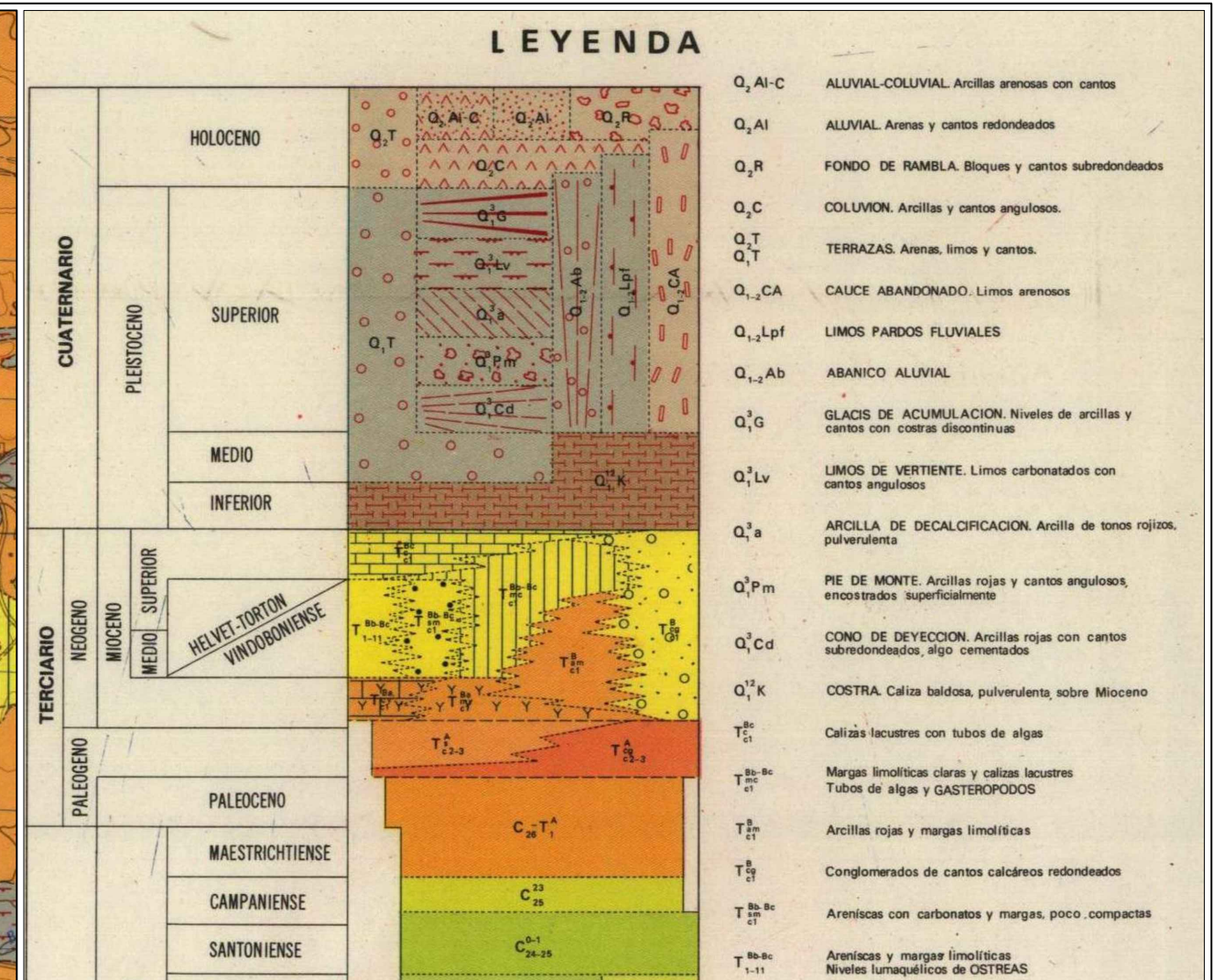
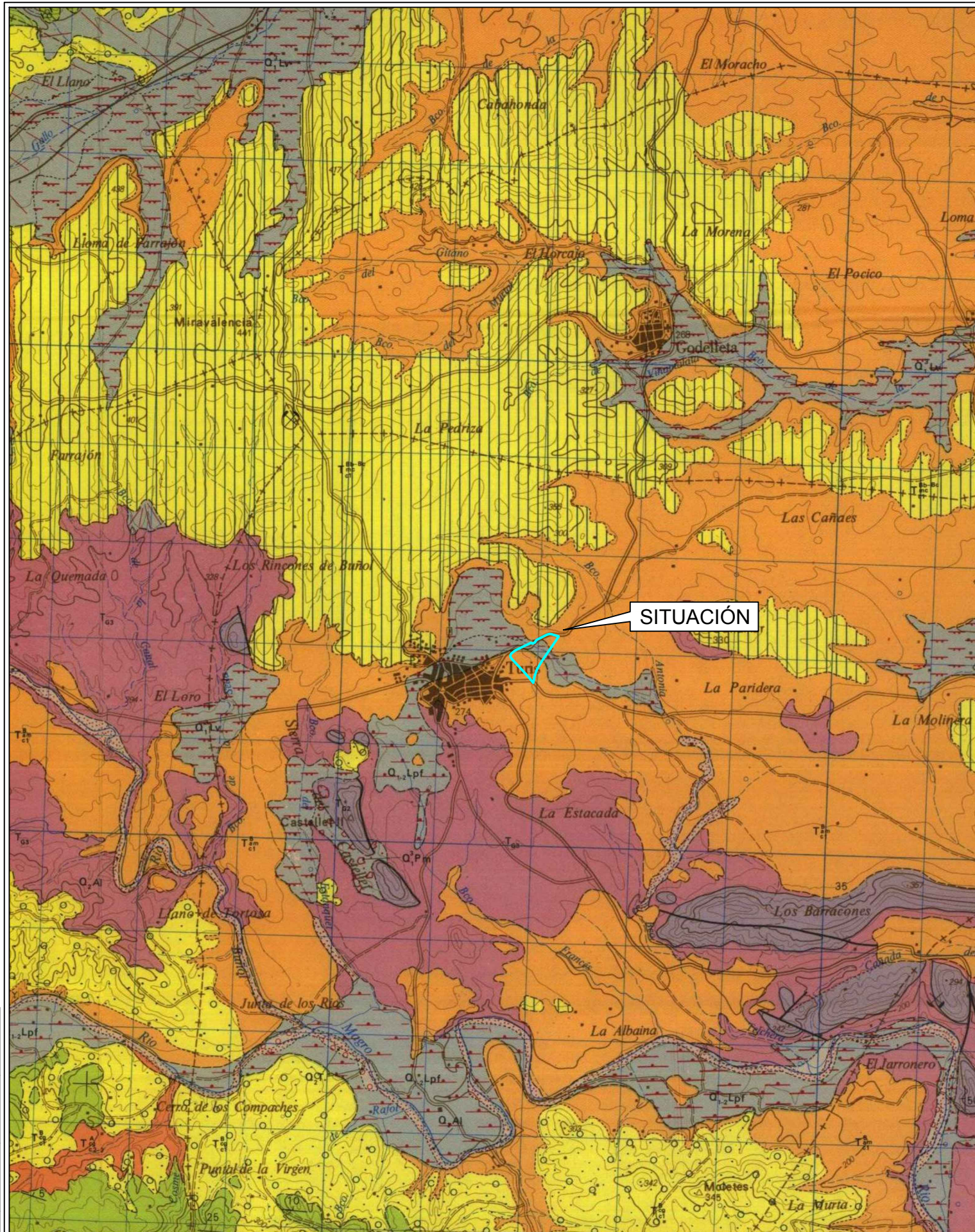
SIMBOLOS CONVENCIONALES

-----	Contacto concordante	-----	Contacto concordante supuesto
- - - - -	Contacto discordante	=====	Contacto mecánico
=====	Falla conocida	=====	Falla supuesta
^ ^ ^ ^ ^	Falla inversa	▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Cabalgamiento conocido
↑ ↑ ↑ ↑ ↑	Anticlinal	↑ ↑ ↑ ↑ ↑	Anticlinal supuesto
↓ ↓ ↓ ↓ ↓	Sinclinal	+	Estratificación subhorizontal
+	Estratificación subvertical	+	Estratificación invertida
+	Estratificación	⊕	Dolina
⊕	Fósiles (invertebrados)	⊕	Microfauna
⊕	Cantera activa	⊕	Cantera inactiva




Nº REVISIÓN	0001
FECHA	28/05/2016
REVISADO	V. GALINDO
DIBUJADO	V. GALINDO
CÓDIGO	1.1

	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	TITULACIÓN	Grado en Ingeniería de Obras Públicas	TUTOR	José Ferrer Polo	SITUACIÓN	Turis (Valencia)	TÍTULO BÁSICO	Proyecto Básico de Red de Saneamiento para el Sector Horta Baixa de Turis (Valencia)	Nº PLANO	1.1
	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ALUMNO	Víctor Galindo Martín	COTUTOR	Daniel Aguado García	ESCALA 1:50.000		DESIGNACIÓN	Mapa Geológico de España - Hoja 721 [28-28] EDICIÓN DIGITAL	HOJA	1 de 1

Apéndice 2
MAPA GEOLÓGICO – 1:50.000
MAGNA: Hoja 721 28-28 “Cheste”
Cartografía geológica digital continua



Nº REVISIÓN	0002
FECHA	13/06/2016
REVISADO	V. GALINDO
DIBUJADO	V. GALINDO
CÓDIGO	1.2

	ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS	TITULACIÓN Grado en Ingeniería de Obras Públicas	TUTOR José Ferrer Polo	SITUACIÓN Turís (Valencia)	TÍTULO BÁSICO Proyecto Básico de Red de Saneamiento para el Sector Horta Baixa de Turís (Valencia)	Nº PLANO 1.2
	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ALUMNO Víctor Galindo Martín	COTUTOR Daniel Aguado García	ESCALA 1:50.000 	DESIGNACIÓN Mapa Geológico de España - Hoja 721 [28-28] EDICIÓN IMPRESA	HOJA 1 de 1