



Elaboració dels mapes geològics 1:5.000 en àrees urbanes

Geologia urbana, Jornada temàtica
del COLGEOCAT (07/05/2014)



ICGC
Institut
Cartogràfic i Geològic
de Catalunya



Generalitat
de Catalunya

Índex

Marc conceptual

Característiques generals del projecte

Metodologia

El producte

Estat i evolució del projecte

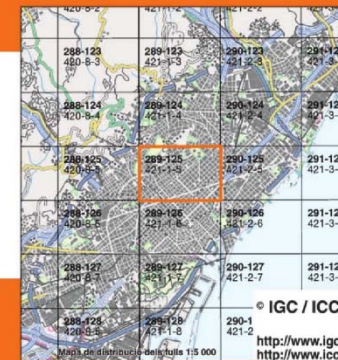
Mapa geològic de Catalunya

Geotrell III.
Mapa geològic de les zones urbanes

Barcelona-Vila de Gràcia

289-125 (421-1-5)

1:5 000



IGC
Institut Geològic
de Catalunya

ICC
Institut Cartogràfic
de Catalunya

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat

IGC / ICC
<http://www.igc.cat>
<http://www.icc.cat>

1a edició: febrer 2011

Centres d'informació al públic:
Parc de Montbau - Tel. 34-93 567 15 90
Fax 34-93 567 15 91 - 08003 Barcelona
Joan Maragall, 2
Tel. 34-93 572 22 67
Fax 34-93 572 22 73 - 15
17003 Girona (SAOCOP)
Doctor Fleming, 18 - Tel. 34-972 26 19 20
Fax 34-972 26 19 16
36008 Lugo (SAOCOP)
Malla, 37 - Tel. 34-977 21 17 97
Fax 34-977 22 65 27
43003 Tarragona (SAOCOP)

Institut Geològic
de Catalunya
Institut Cartogràfic
de Catalunya
Baixes, 209-211 - 08006 Barcelona
Teléfono 34-93 563 84 30
Teléfono 34-93 563 84 40
Parc de Montbau - 08003 Barcelona
Teléfono 34-93 567 15 00
Teléfono 34-93 567 15 67



8 41474 560042

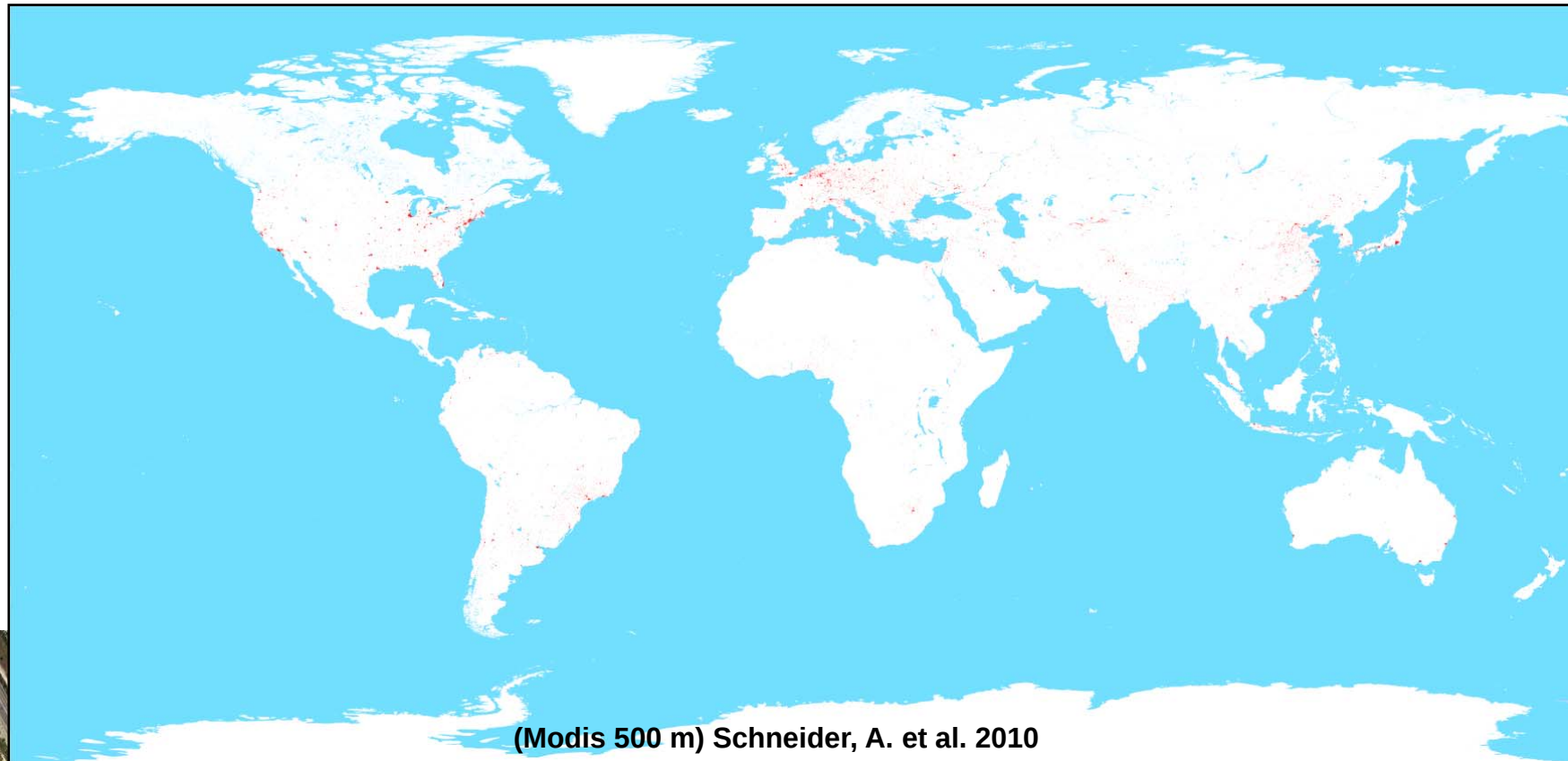


Geologia urbana (COLGEOCAT 07/05/2014): Elaboració dels mapes geològics 1:5.000 en àrees urbanes

Marc conceptual

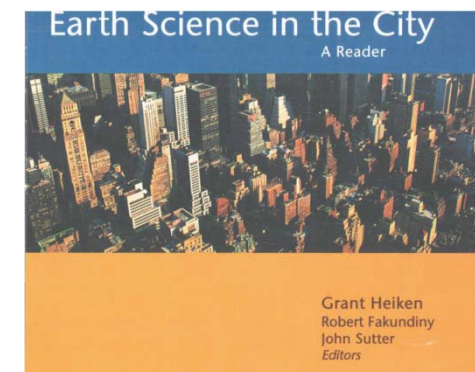
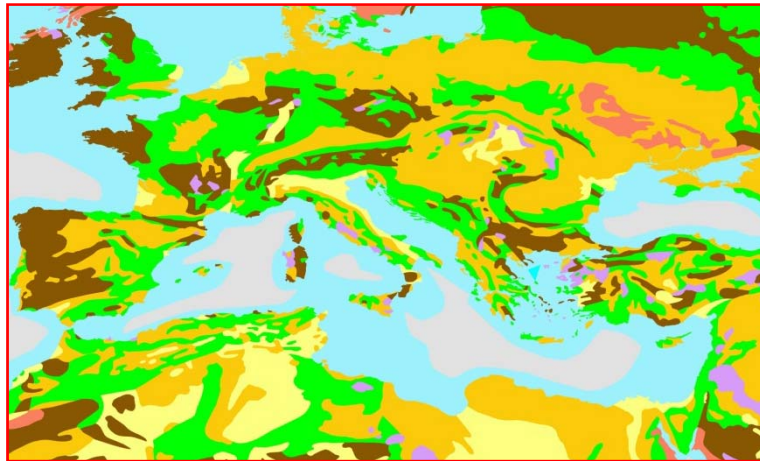
Les zones urbanes cobreixen menys de l'1% de l'escorça emergida

Més del 50% de la població mundial se situa en zones urbanes



Geologia urbana

Definició: The study of the interaction of human and natural processes with the geological environment in urbanised areas, and the resulting impacts, and the provision of the necessary geo-information to enable sustainable development, regeneration and conservation. Culshaw & Price, *Bull. Eng. Geol. Environ.* (2011) 70: 333-376



Tipologia de projectes de geologia urbana:

- Per temàtica: Geologia, geotècnia, riscos, contaminació, recursos, hidrogeologia, patrimoni, pluridisciplinària, ...
- Per abast: d'una infraestructura, d'una zona d'una àrea urbana, del conjunt d'una àrea urbana, de les àrees urbanes d'un territori.
- Per funció: secundària (la geologia urbana feta ad-hoc com a recurs per realitzar un projecte 'no-geològic'), protagonista (la geologia urbana és el leimotiv del projecte).
- Per resultat: un llibre, un mapa, un article, un taller, un servei, una base de dades, etc.

Geologia urbana adreçada a:

- Professionals de ciències de la Terra ('geòlegs') dedicats a la geotècnia, els riscos, el subministrament d'aigua, la gestió de residus, la pol·lució ambiental, els recursos, la divulgació, el patrimoni, ...
- Altres professionals no-'geòlegs' (planificadors, enginyers, arquitectes, constructors, gestors ambientals, autoritats sanitàries, financers, juristes, periodistes, polítics)
- Els ciutadans en general que volen saber a quins riscos estan sotmesos i com poden afectar les característiques geològiques de l'entorn on viuen en la seva vida quotidiana.



Tipologia de projectes de geologia urbana:

- Per temàtica: Geologia, geotècnia, riscos, contaminació, recursos, hidrogeologia, patrimoni, **pluridisciplinària**, ...
- Per abast: d'una infraestructura, d'una zona d'una àrea urbana, del conjunt d'una àrea urbana, **de les àrees urbanes d'un territori**.
- Per funció: secundària (la geologia urbana feta ad-hoc com a recurs per realitzar un projecte 'no-geològic'), **protagonista** (la geologia urbana és el leitmotiv del projecte).
- Per resultat: un llibre, **un mapa**, un article, un taller, un servei, una base de dades, etc.

Geologia urbana adreçada a:

- Professionals de ciències de la Terra** ('geòlegs') dedicats a la geotècnia, els riscos, el subministrament d'aigua, la gestió de residus, la pol·lució ambiental, els recursos, la divulgació, el patrimoni, ...
- Altres professionals no-'geòlegs'** (planificadors, enginyers, arquitectes, constructors, gestors ambientals, autoritats sanitàries, financers, juristes, periodistes, polítics)
- Els **ciutadans en general** que volen saber a quins riscos estan sotmesos i com poden afectar les característiques geològiques de l'entorn on viuen en la seva vida quotidiana.



Mapa geològic de zones urbanes de Catalunya 1:5000 (MGZUC5M): Característiques generals del projecte MGZUC5M

Objectiu: Cartografia geològica sistemàtica de zones urbanes que mostri la distribució (en superfície i profunditat) de les unitats geològiques (naturals i antròpiques) i, l'àmbit d'acció dels processos geològics actius i recents.

Àmbit d'estudi: 131 municipis (capitals de comarca i municipis >10.000 hab)

Superfície d'estudi: ~3.000 km² (Catalunya 32.106 km²)

Superfície cartografiada: ~2.000 km² (AMB 638 km²)

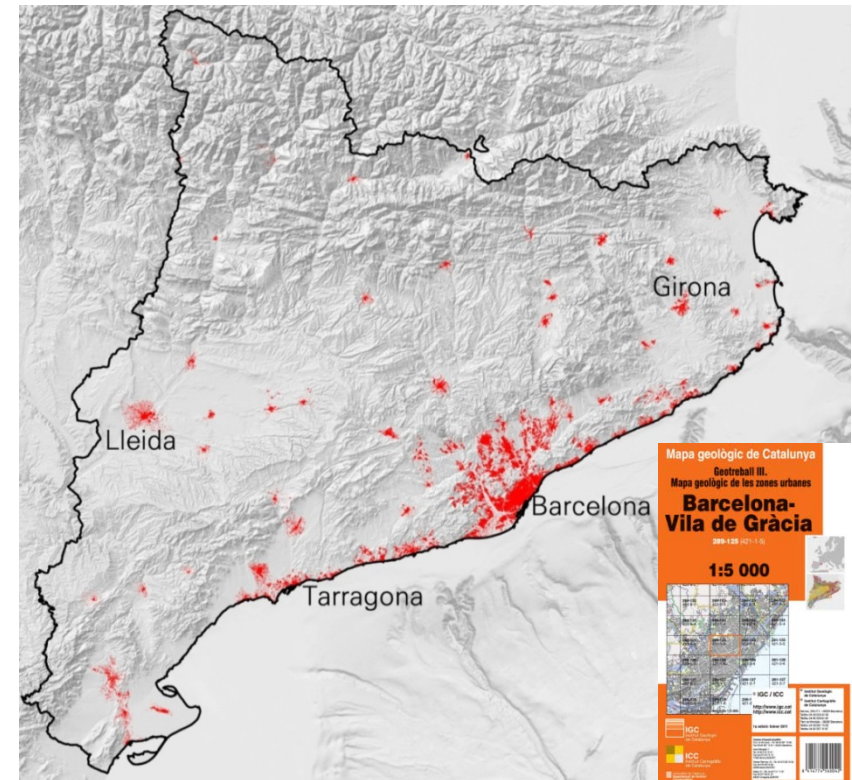
Escala de publicació: 1:5.000

Superfície d'un full: 8 km² (6-10)

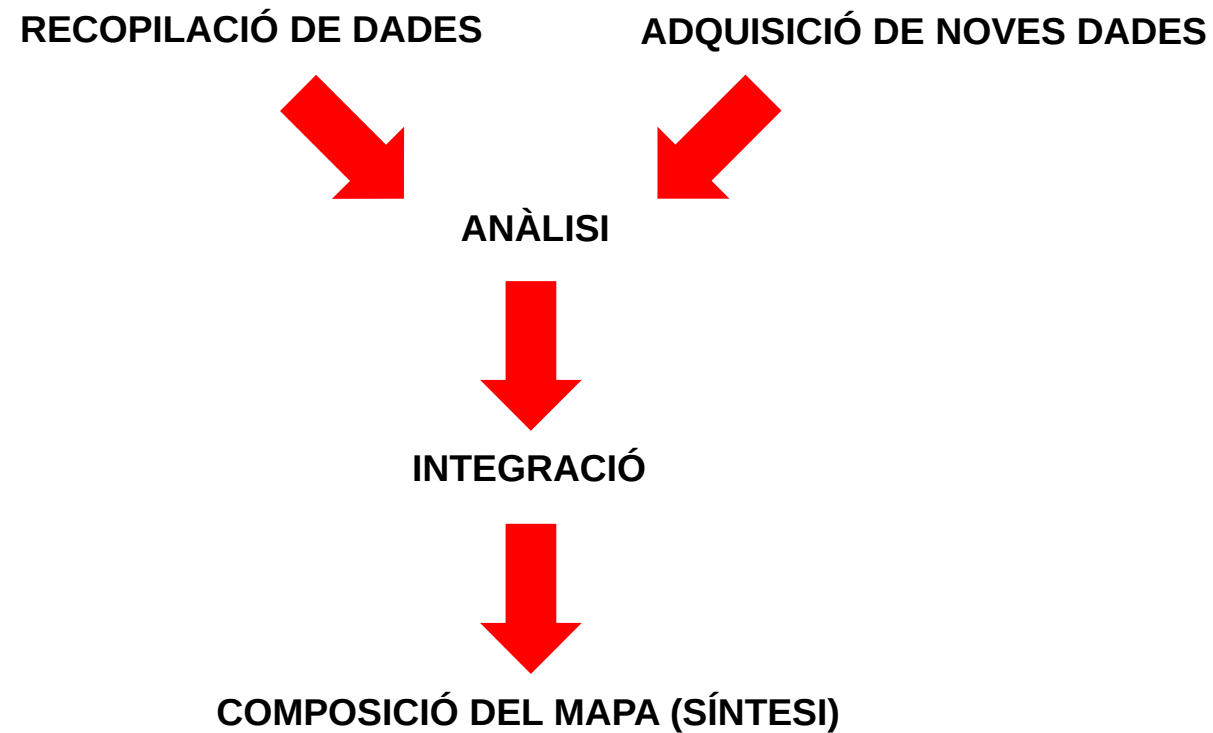
Tall de referència: 1:5.000 o particular per zones urbanes aïllades

Número de fulls: ~250

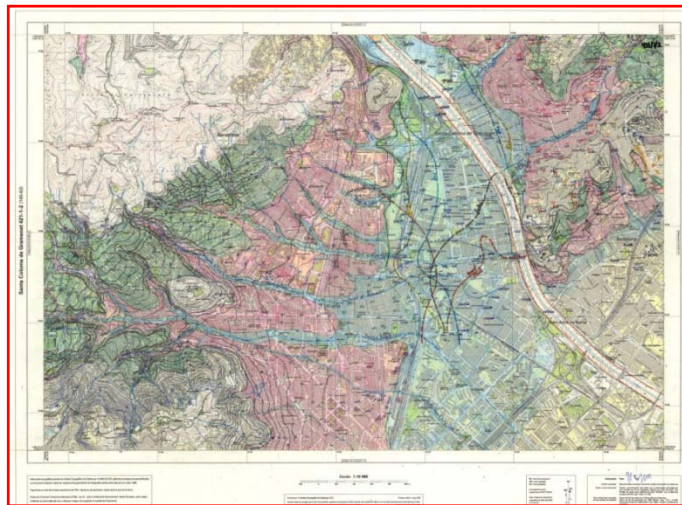
Indicador d'avenç: número de fulls publicats



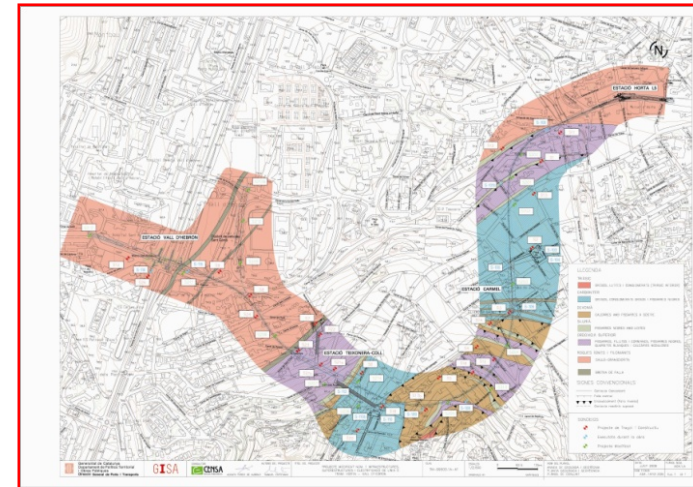
Metodologia



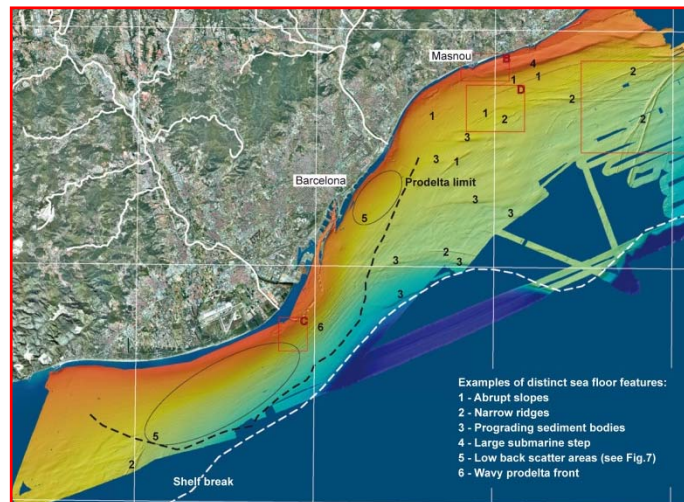
Estudis de l'ICGC (Casanovas per MGC25M, 2006)



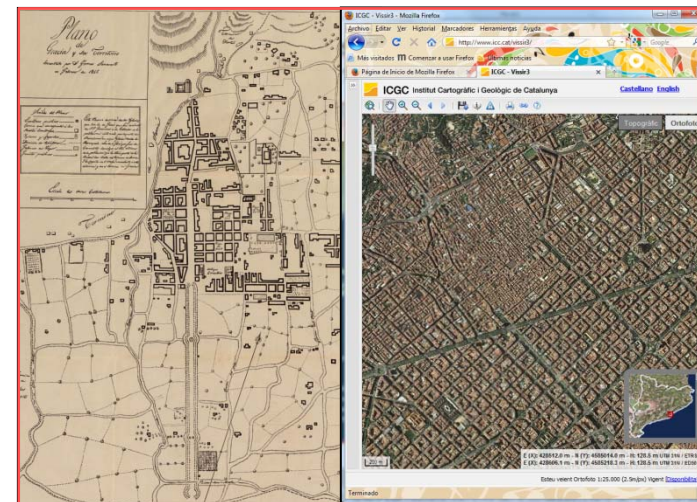
Estudis de geologia aplicada (Gencat / Modificat L5, 2006)



Altres estudis geocientífics (Liquette et al./ CSR 27 (2007) 1779-1800)



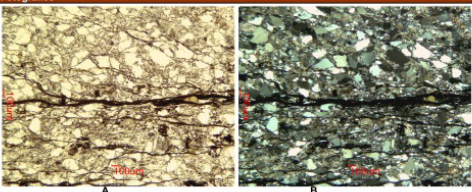
Documentació cartogràfica (Santmartí, 1845) (Visir ICGC, 2014)



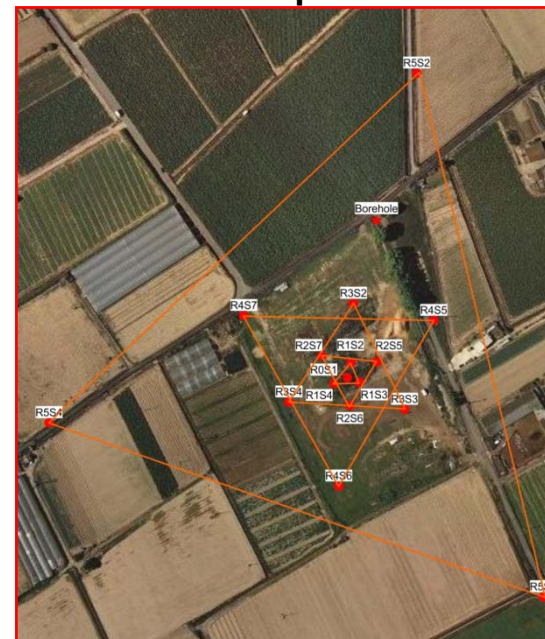
Caracterització de zones aflorants

IDENTIFICACIÓ		LOCALITAT		CARACTERÍSTIQUES DE LA ZONA AFLORANT	
Estació:	p1012108	Localitat:	Sant Cugat del Valles	Tipologia d'aflorament:	Tal amb talús
Autòr:	Per Tarradellas	Sistema de projecció:	UTM 30N	Coordenades UTM (Easting):	434000
Data:	7/10/2011	Coordenades UTM (Northing):	4630000	Superfície de l'aflorament (m²):	0
Projecte:	IGC 2010	Altitud (m):	200	Productor de l'aflorament (m):	0
DESCRIPCIÓ DE L'ESTACIÓ		ESQUEMA DE L'ESTACIÓ		MATERIAL	
Descripció de l'estació: Aflorament de roques sedimentàries de l'època del Miocè, amb una sèrie de capes de color marró i vermell, i una sèrie de capes de color blau i verd. Les capes de color marró i vermell són més gruixudes que les de color blau i verd.		Esquema de l'estació: Diagrama que mostra la disposició de les capes de roques sedimentàries, amb una sèrie de capes de color marró i vermell, i una sèrie de capes de color blau i verd.		Material: Material 1: Gres; Material 2: Argila; Material 3: Llim.	
Material geològic: Sedimentari (m²)		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Fotografia: p1012108_08	
Atributs:		Mostrs:		Fotografia: p1012108_07	
Tipus: Sedimentari		Tipus de mostra: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Resultat: Sedimentari		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Observacions: No s'observa cap altra informació.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
RECURSOS:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Cod:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Família:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Altitud:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Elevació:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Inclinació:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Polaritat:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Contorn:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Qualitat:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Reproductibilitat:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Observacions respecte al mapa:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Espaiat:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Contornat:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Reproduït:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Observacions:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	
Observacions:		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.		Tipus de roca: Gres; Argila; Llim.	

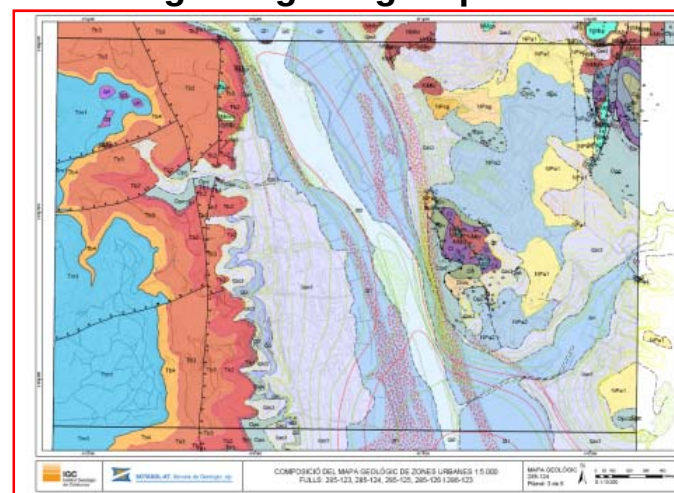
Estudi de mostres

Referència:	1064-09	Mostra:	EABA_107_M95
Client:	IGC	Sondeig:	Mostra de mà
Situació:	Full 287-124	Profunditat (m):	-
Municipi:	Sant Cugat del Valles	Longitud (m):	-
		Tipus:	-
Recepció:	12/06/2009	Inici assaig:	12/09/2009
		Final assaig:	16/12/2009
Descripció de la làmina prima CLASSIFICACIÓ: Metapsammita A simple vista la mostra és de gra fi, amb textura afanítica i fàbrica isotropa de color translúcid i un disseminat marró-gris que li dona un aspecte brut. També s'observa una lineació de color marró. En l'anàlisi en microscopi, es tracta d'una roca metamòrfica de baix grau, amb textura granoblàstica, gra suportada a matriu suportada. La fase mineral principal correspon a quars, de color blanc, amb morfologies subanguloses i alguns contactes suturats entre ells. Les mides de gra són fines, amb un tamany que es troba entre 0,1 i 0,3 mm, tot i que ocasionalment es troben grans de fins a 1,0 mm. Juntament amb el quars, i de manera molt subordinada es troba plagiòclasi i moscovita. La matriu és microcristalina, i està formada per calcita, i flosclat de gra molt fi. L'estructura de la roca està tallada per uns nivells estrets i continus lateralment, formats per cristalls orientats de moscovita, que generen la foliació observada a la roca. Per altra banda, els opacs són freqüents i podrien correspondre a òxids ferruginosos, i es disposen seguint els plans de foliació. El protòlit d'aquesta roca seria una roca sedimentària detrítica amb quars i matriu de calcita (gres), afectada per metamorfisme regional de grau baix. Imatge A: (PP, x4). Aspecte general de la textura de la mostra, on s'observa la mida dels grans de quars i les lineacions de composició micàcia que indiquen l'existència del clivatge, ressaltat pels opacs. Imatge B: (XP, x4). Aspecte general de la textura amb nòcils creuats. Els quars presenten colors d'interferència grisos de 1r ordre i la matriu micàcia presenta colors salmònats entre els grans de quars. Imatge C: (XP, x10). Detall d'un cristall de plagiòclasi amb maclat poliaxial (centre). També es poden veure alguns grans de quars suturats.			
Fotografies 			

Estudis complementaris



Cartografia geològica preliminar



Definició i caracterització de les unitats geològiques

Epígraf / Descripció curta

Descripció litològica general

Descripcions litològiques particulars

Estructures internes

Presència de fòssils

Característiques geomorfològiques

Localització en l'àmbit del full

Relació amb altres unitats

Geometria i estructura de la unitat

Meteorització / processos superficials

Característiques geotècniques

Us com a recurs

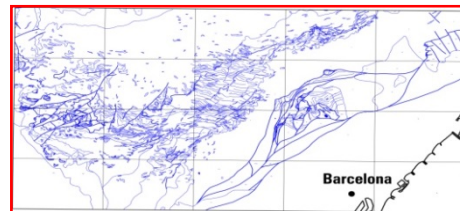
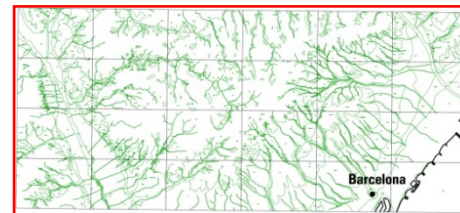
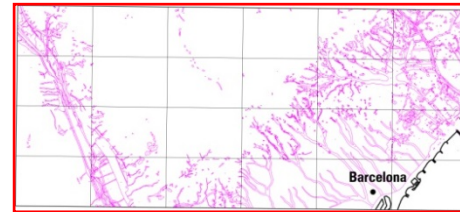
Noms anteriors científics i populars

Interpretació sedimentològica o gènesi

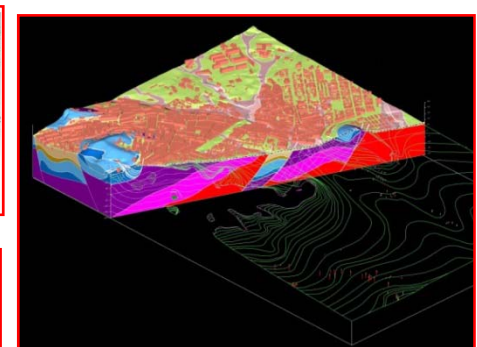
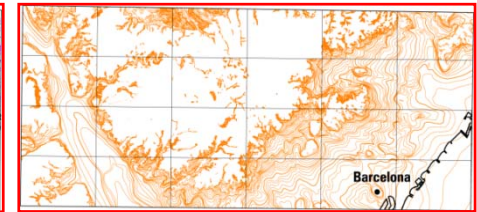
Edat

Homogeneïtzació de dades

Cartografia geològica contrastada



Modelització 3d



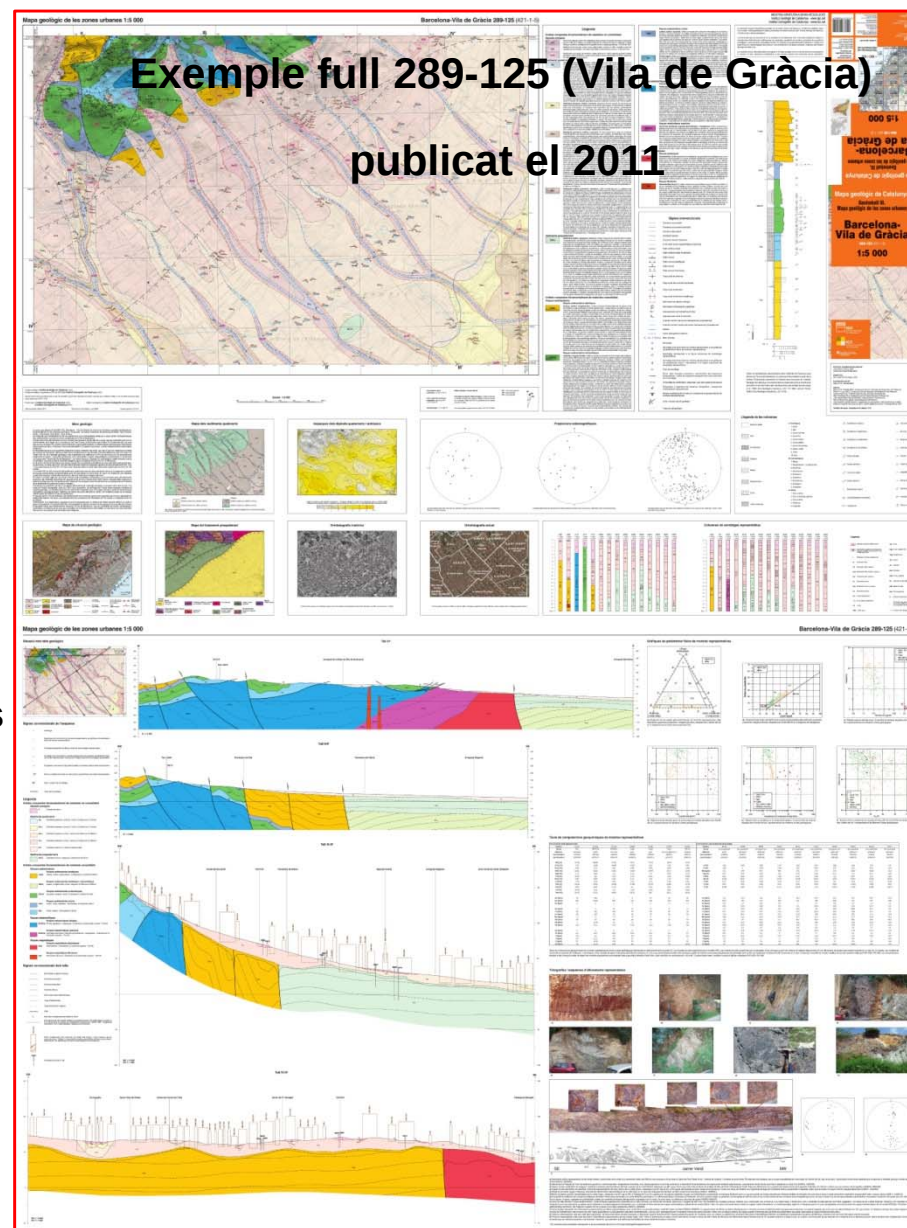
El producte: Els fulls del mapa geològic de zones urbanes de Catalunya 1:5.000

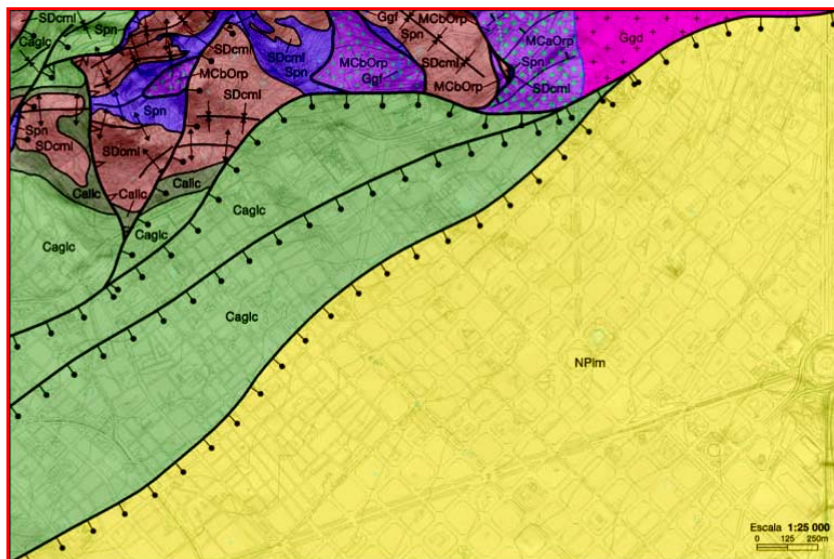
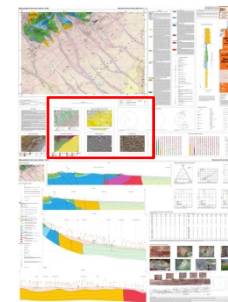
Inclou un mapa geològic principal acompanyat d'uns components complementaris.

Plantejat holísticament, integrat dins els Geotreballs ICGC

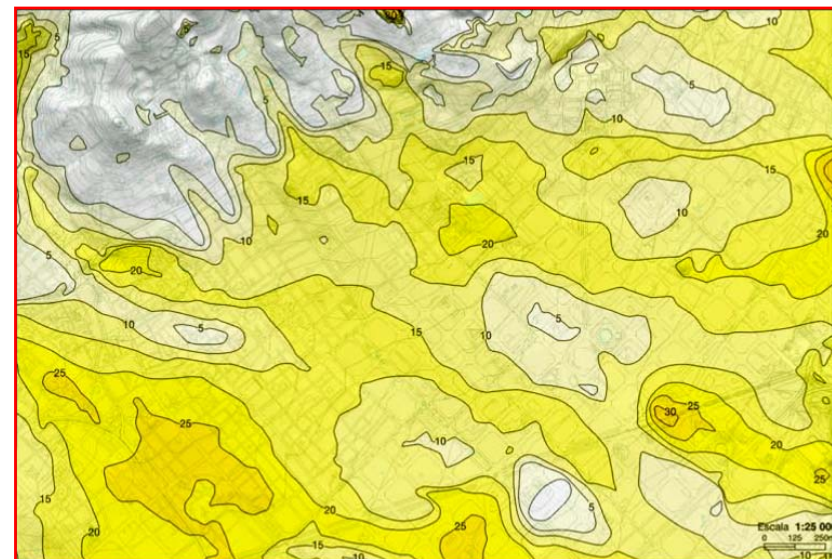
Contingut variable depenent de les característiques de la zona i les dades disponibles.

Entès com una caracterització geològica general d'un àmbit molt concret (8 km²)

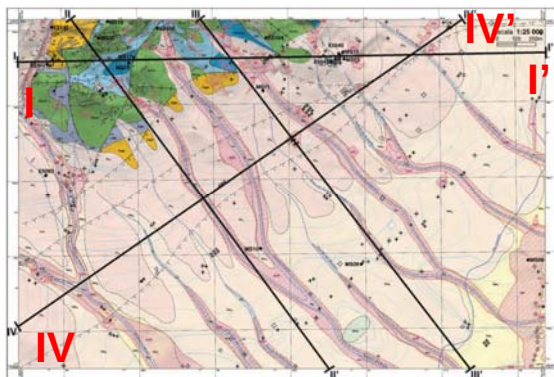




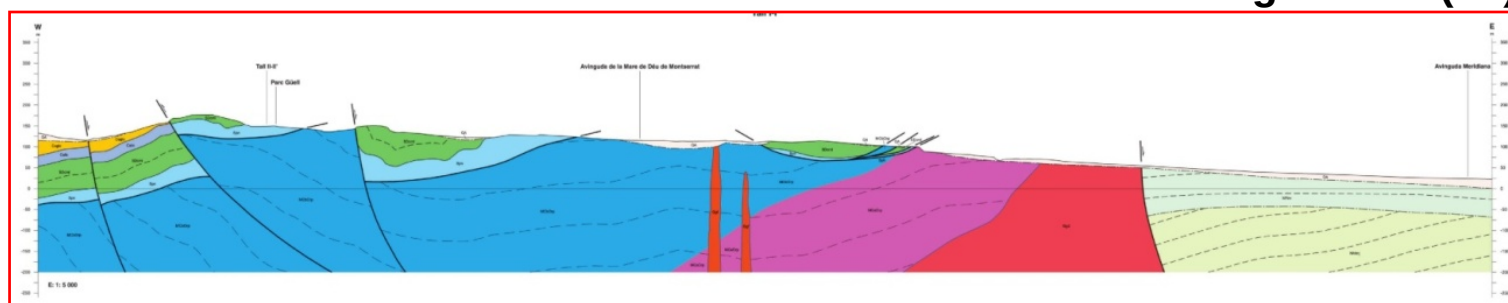
basament prequaternari



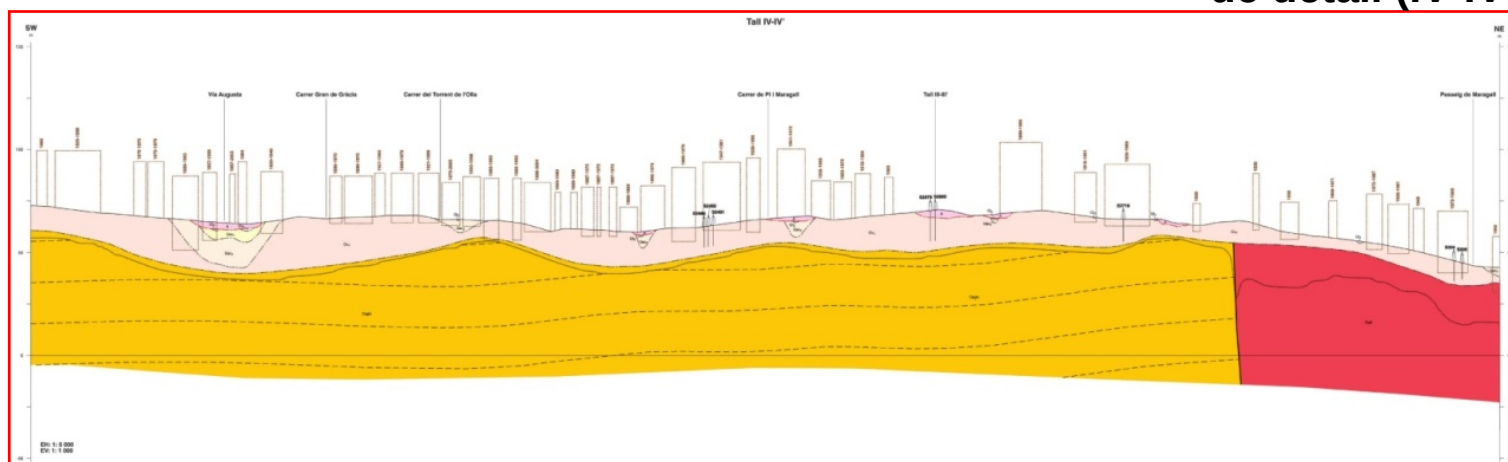
gruix dels dipòsits quaternaris i antròpics

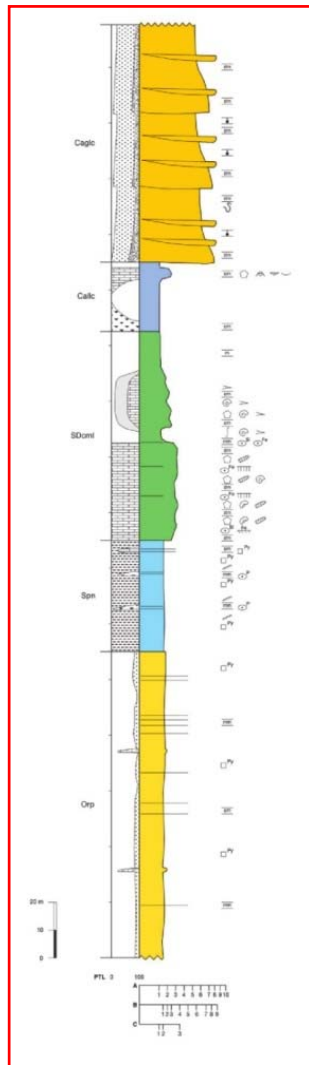


generals (I-I')



de detall (IV-IV')

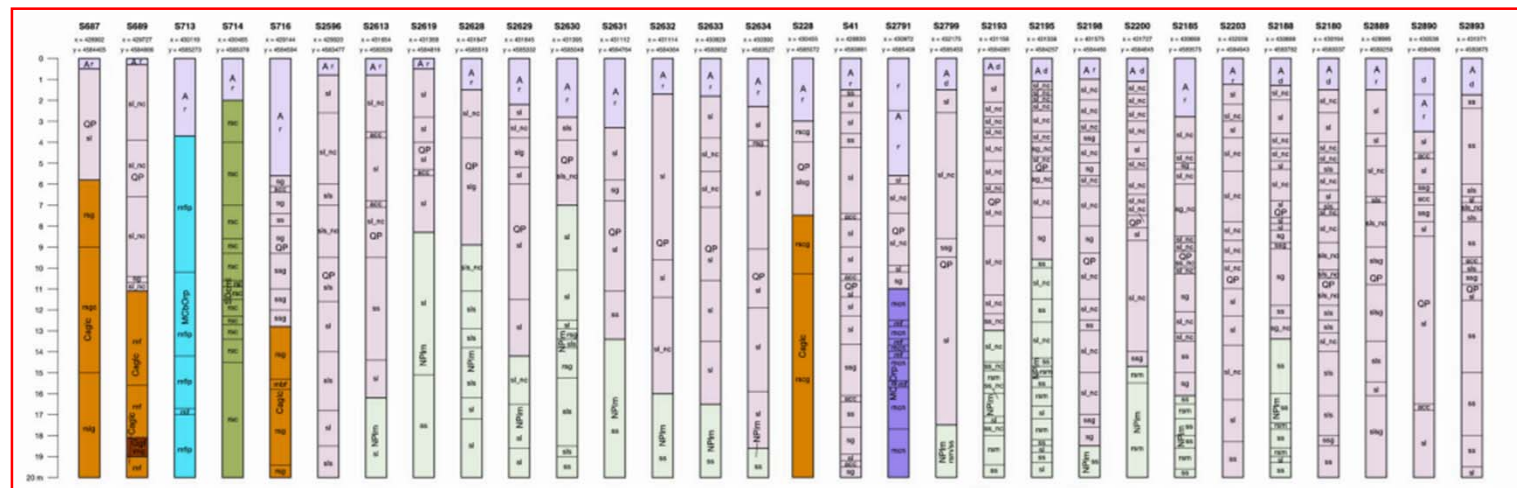


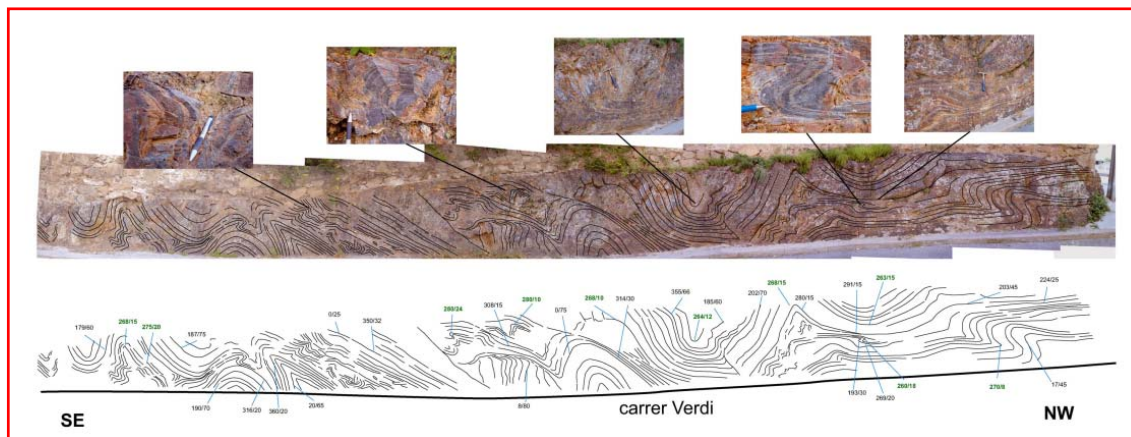
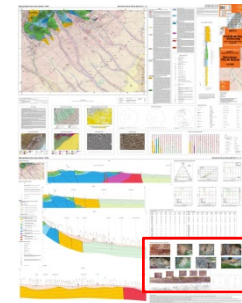


estratigràfiques



de sondatges



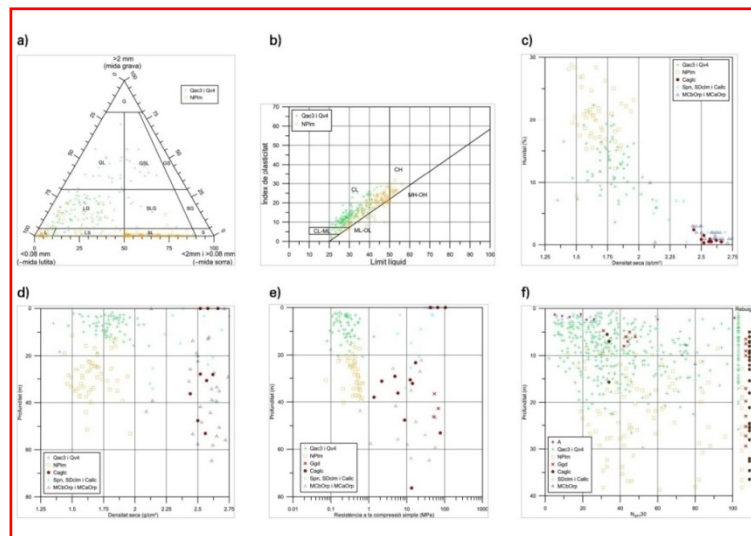


Composicions geoquímiques

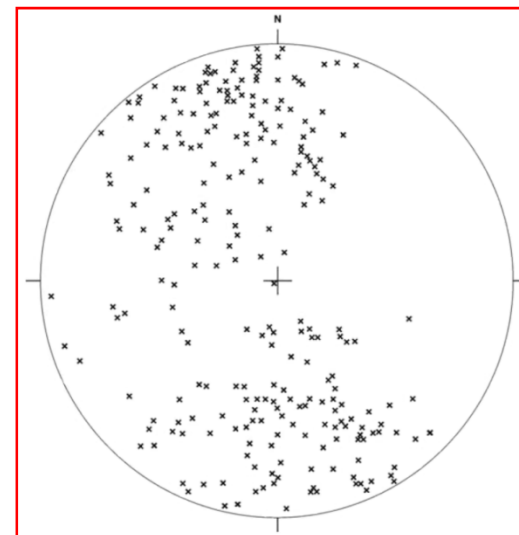
Concentració total (digestió total)								Concentració parcial (digestió Aqua Regia)											
Unitat	ES115	ES142	ES540	ES093	ES147	ES352	ES164	Unitat	MS08	MS09	MS10	MS11	MS12	MS18	MS19	MS20	MS17		
Material	sediment	pedra	concreta	capic	capic	microconcreta	calcària	Material	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial	Sol Superficial		
Coordenada x	429830	430782	430782	428984	428984	428984	430351	Coordenada x	430860	432073	430973	430302	430328	430957	429443	429303	429476		
Coordenada y	4585500	4585273	4585307	4584534	4585221	4585273	4585431	Coordenada y	4585305	4583943	4583930	4584036	4585084	4585331	4585281	4585555	4584939	4585309	
SiO ₂ (%)	32,56	69,08	57,92	70,21	72,44	79,18	12,57	Al (%)	1,33	2,63	1,92	1,73	1,84	3,12	1,68	2,63	0,8	1,6	
Al ₂ O ₃ (%)	7,25	13,58	20,96	12,52	12,2	7,34	3,01	Fe (%)	1,85	3	2,59	2,36	2,55	6,94	13,2	13,2	3,14	2,27	
Fe ₂ O ₃ (%)	2,83	4,75	6,91	4,85	4,83	3,49	4,64	Mn (ppm)	412	549	497	460	761	270	563	2600	4180	363	
MnO (%)	0,062	0,005	0,051	0,058	0,049	0,077	0,536	Mg (%)	0,31	0,78	0,78	0,8	0,78	0,58	0,72	1,3	4,27	0,65	
MgO (%)	1,13	2,14	1,95	1,4	1,15	0,99	11,25	Ca (%)	0,42	8,09	3,93	2,36	6,35	5,83	2,9	8,07	12,3	3,02	
CaO (%)	26,65	0,4	0,25	1,02	0,46	1,62	29,82	Na (%)	0,076	0,057	0,12	0,074	0,058	0,081	0,072	0,041	0,025	0,028	
Na ₂ O (%)	0,69	0,09	0,33	1,91	1,64	1,41	0,07	K (%)	0,27	0,53	0,58	0,44	0,44	0,79	0,4	0,35	0,25	0,38	
K ₂ O (%)	1,38	4,26	4,55	2,22	2,15	1,06	0,64	Ti (%)	0,02	0,07	0,09	0,07	0,06	0,03	0,09	<0,01	<0,01	0,01	
TiO ₂ (%)	0,416	0,516	0,828	0,738	0,714	0,402	0,178	P (%)	0,038	0,05	0,177	0,111	0,153	1,07	0,077	0,195	0,085	0,074	
P ₂ O ₅ (%)	0,09	0,28	0,16	0,1	0,12	0,07	0,09												
LOI (%)	26,38	3,33	4,2	3,18	2,89	2,87	36,45												
Total (%)	99,43	97,25	98,66	99,35	99,7	99,51	99,24												
As (ppm)	16	186	7	6	27	14	21	As (ppm)	0,2	12,3	5,6	2,3	16,3	19,7	13,7	117	52,7	31,9	
Ba (ppm)	464	6686	998	525	503	305	266	Ba (ppm)	88,9	202	273	208	322	196	408	557	507	300	
Be (ppm)	2	4	3	2	2	<1	<1	Be (ppm)	0,8	1,2	0,8	0,6	1	2,7	0,8	3,7	1,2	1,1	
Co (ppm)	3	5	15	12	11	8	<1	Co (ppm)	0,05	0,26	0,38	0,2	1,5	0,34	5,28	3,35	0,47	1,55	
Cr (ppm)	45	140	100	70	90	60	20	Cr (ppm)	3,7	12,4	8,6	6,7	10,2	32	12,6	88,8	27,2	9,2	
Cu (ppm)	40	30	30	20	30	60	20	Cu (ppm)	51,1	53,1	53,7	17,9	53,5	60,5	50,3	34,8	16,1	50	
Mo (ppm)	<2	17	<2	<2	4	3	2	Mo (ppm)	3,06	2,18	3,67	0,93	4,37	10,2	6,15	17,7	5,83	25,2	
Ni (ppm)	30	50	40	30	50	30	90	Ni (ppm)	4,6	38	22,1	12	31,7	58,6	31,4	646	106	64,2	
Pb (ppm)	7	2230	16	<5	7	6	14	Pb (ppm)	14,7	45,6	92,4	40,2	141	103	160	104	23,9	105	
Sb (ppm)	<0,5	10,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,8	Sb (ppm)	<0,02	0,92	0,86	0,47	1,69	3,3	1,15	3,66	1,73	3,33	
Se (ppm)	4	4	6	4	4	3	2	Se (ppm)	0,5	0,5	0,7	0,3	0,8	4,8	1,2	6,3	2,1	5,2	
Th (ppm)	8,2	10,5	16,2	10,2	10,5	5,8	2,7	Sn (ppm)	1,51	2,26	2,54	2,33	3,79	0,55	2,1	1,25	0,47	1,59	
Ti (ppm)	<0,1	2,1	0,6	0,4	0,4	0,2	0,2	Th (ppm)	16,1	6,3	6,3	9	4,2	7,7	9,4	4,1	1,1	2,1	
U (ppm)	2,8	21,1	3,4	3,1	2,9	1,7	1	Ti (ppm)	0,11	0,25	0,25	0,21	0,36	1,28	0,37	1,91	1,04	0,97	
V (ppm)	97	1769	150	91	88	57	35	U (ppm)	1,2	0,8	1	1	1,2	12,1	7	4,6	1	4,8	
Zn (ppm)	50	1510	390	90	60	70	2530	V (ppm)	23	59	56	54	63	238	72	115	58	154	
								Zn (ppm)	67	124	160	127	383	116	1010	1480	103	279	



Gràfiques de paràmetres físics



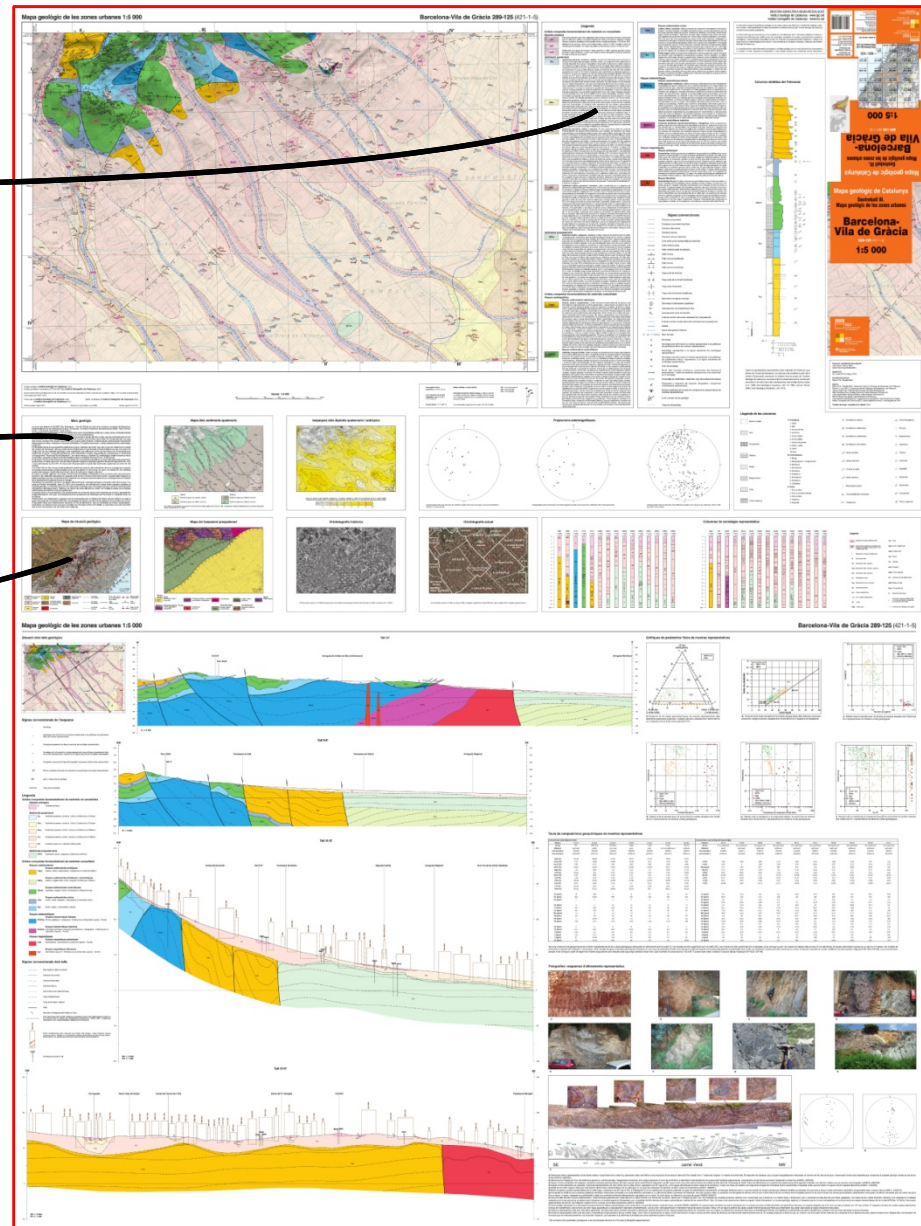
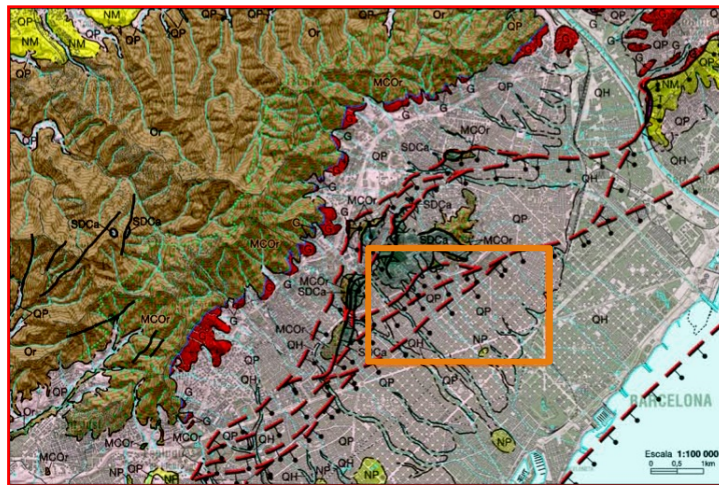
Projeccions estereogràfiques



Llegenda (característiques petològiques,
estructurals, geomorfològiques,
geotècniques, d'ús com a recurs, gènesis...)

Descripció del marc geològic

Mapa de situació geològica 1:100000



Estat i evolució

Inici del projecte: abril 2007 en el marc del desplegament dels Geotreballs de l'IGC

Publicació del primer full: novembre 2009 (Horta)

Presentació oficial del projecte: febrer 2010

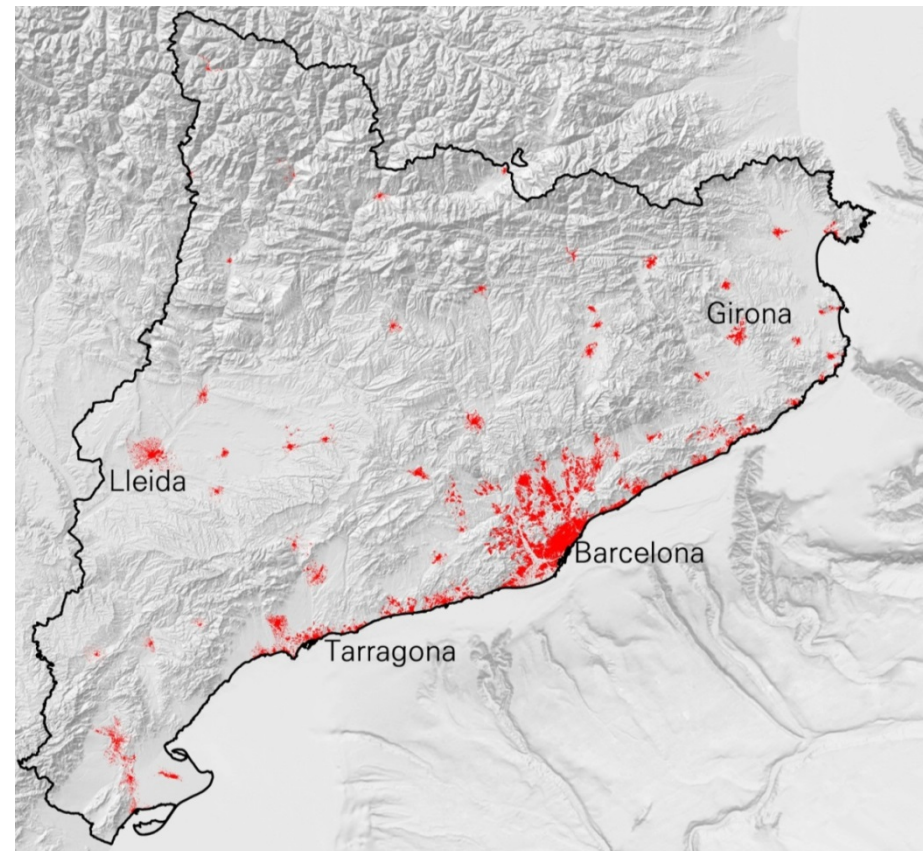
Fulls publicats (desembre 2013): 17 (Barcelona Turons-Collserola-Besòs-Llobregat, Tarragona)

Fulls previstos per publicar en el CC2014-2017: 20

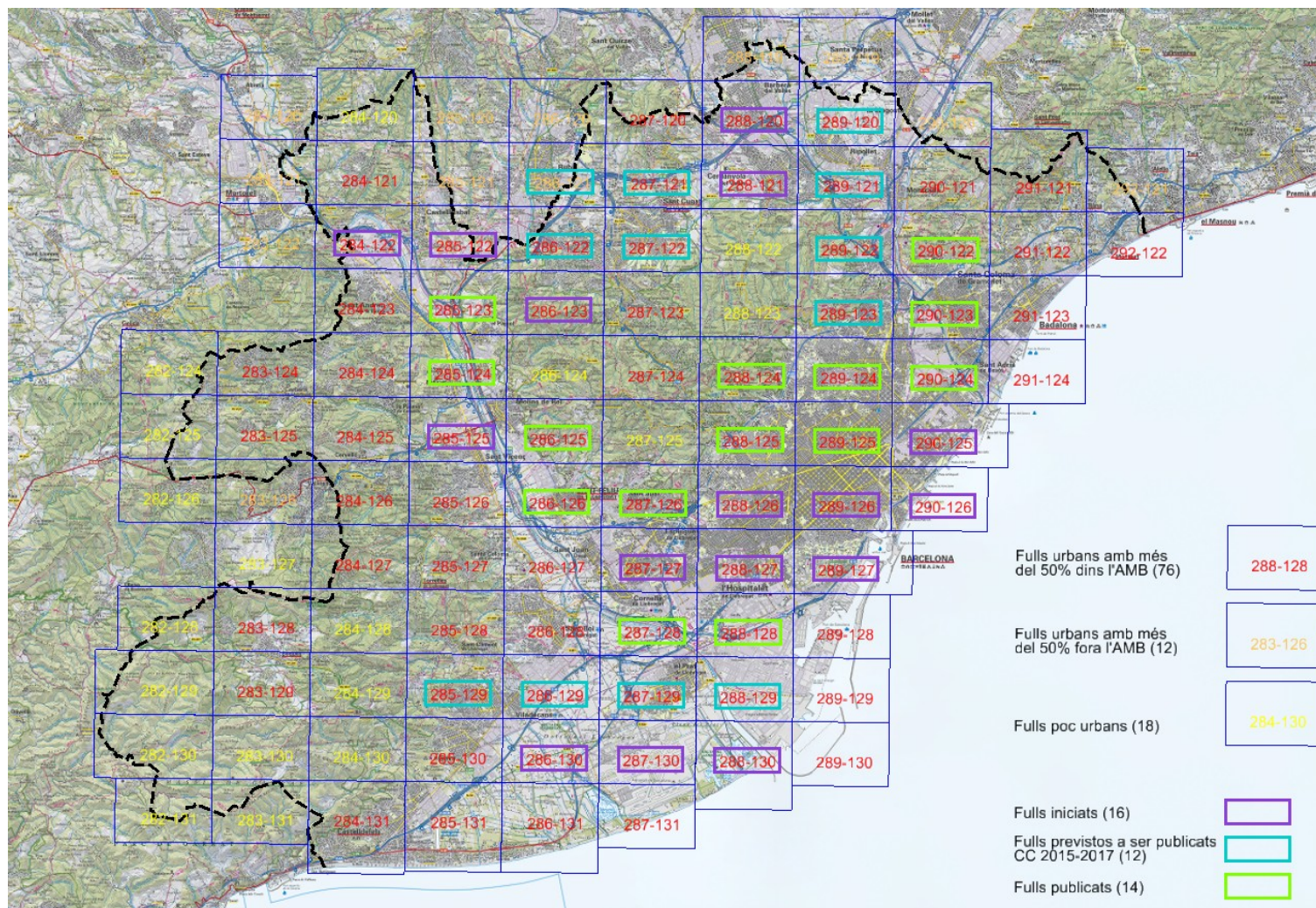
Fulls en procés de publicació: 4 (Girona)

Fulls iniciats, amb informació: 33

El treball s'ha iniciat en el 20 % dels fulls programats (250)

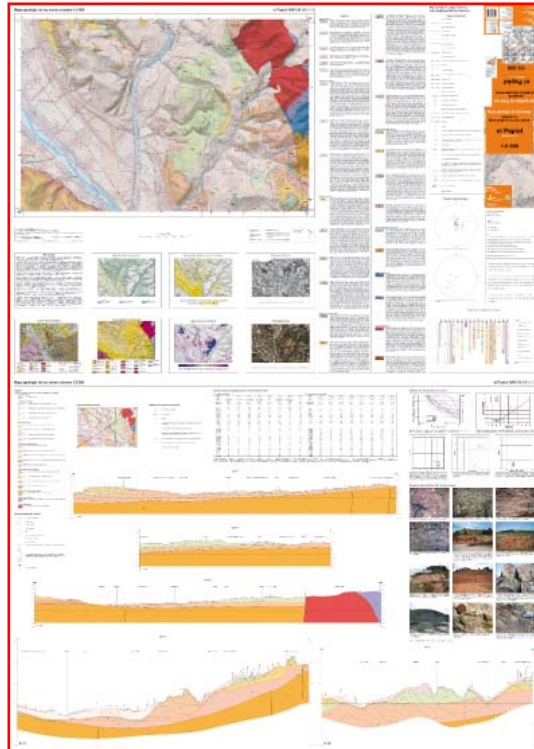


Mapa d'estat de l'AMB

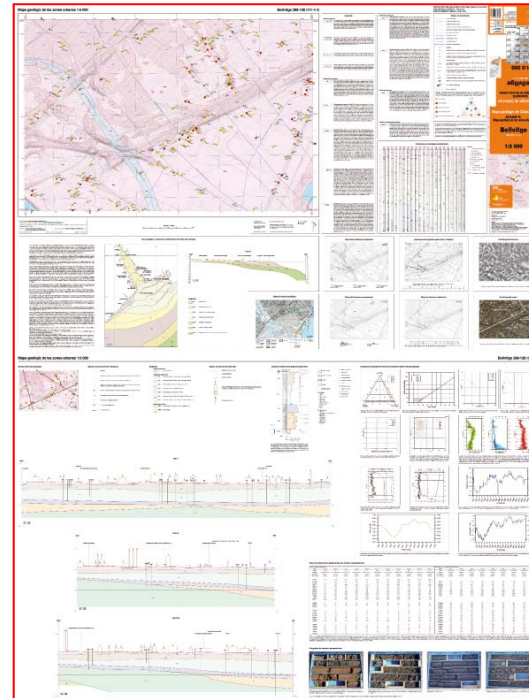


Contingut i format ajustat a les característiques de la zona
i les dades disponibles

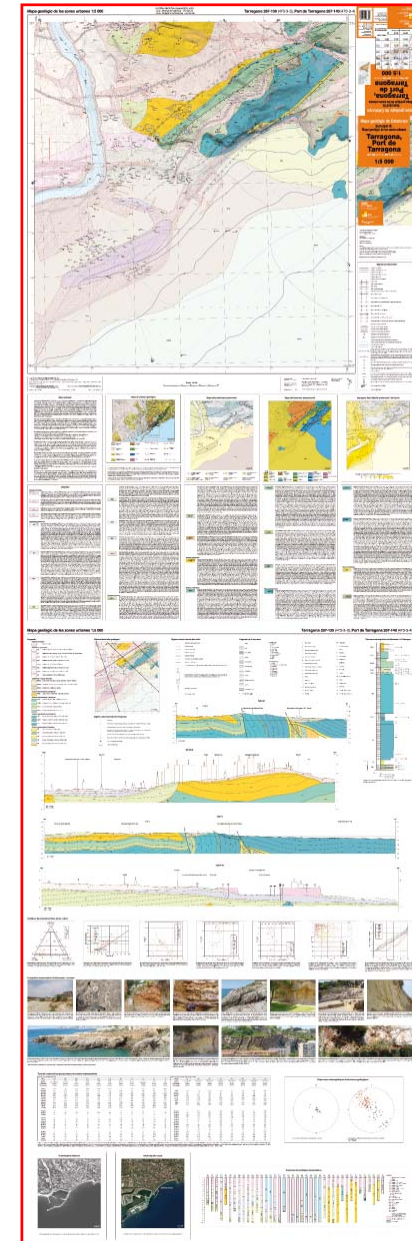
Papiol



Bellvitge

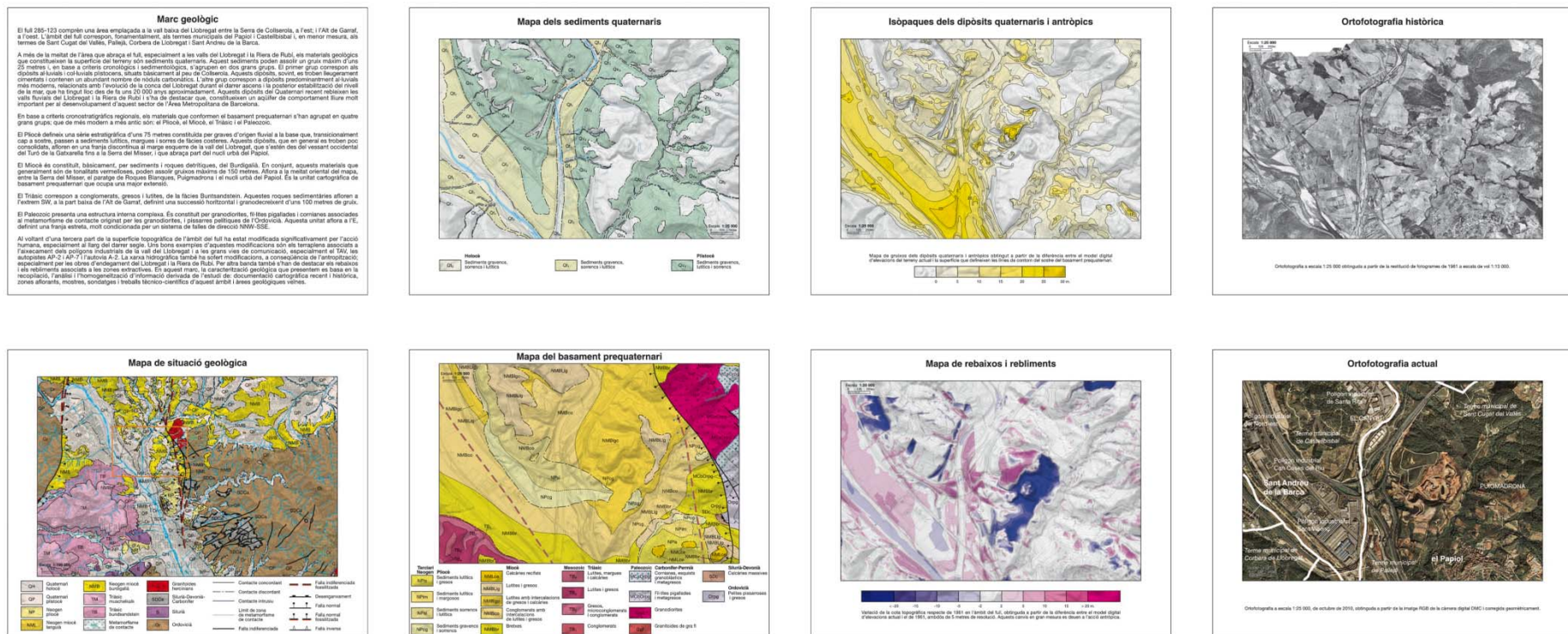
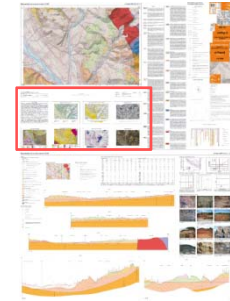


Tarragona



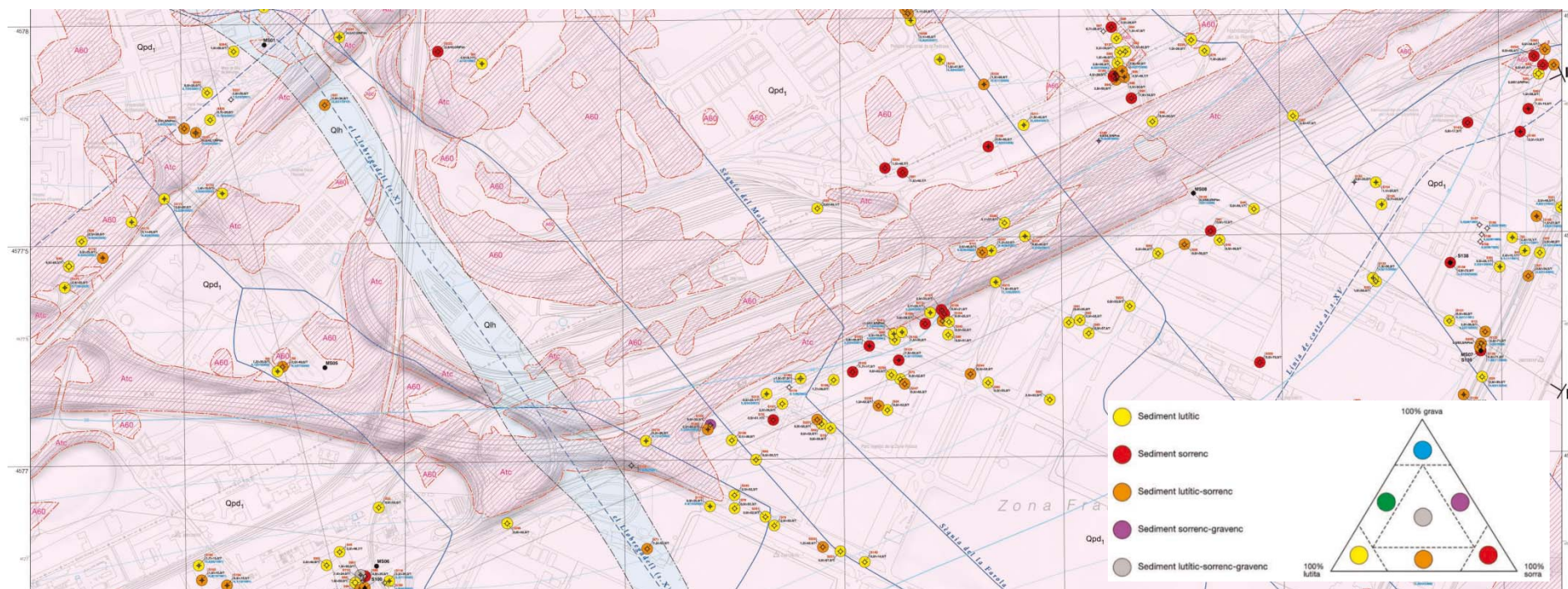
Contingut i format ajustat a les característiques de la zona i les dades disponibles

Exemple 1: Papiol



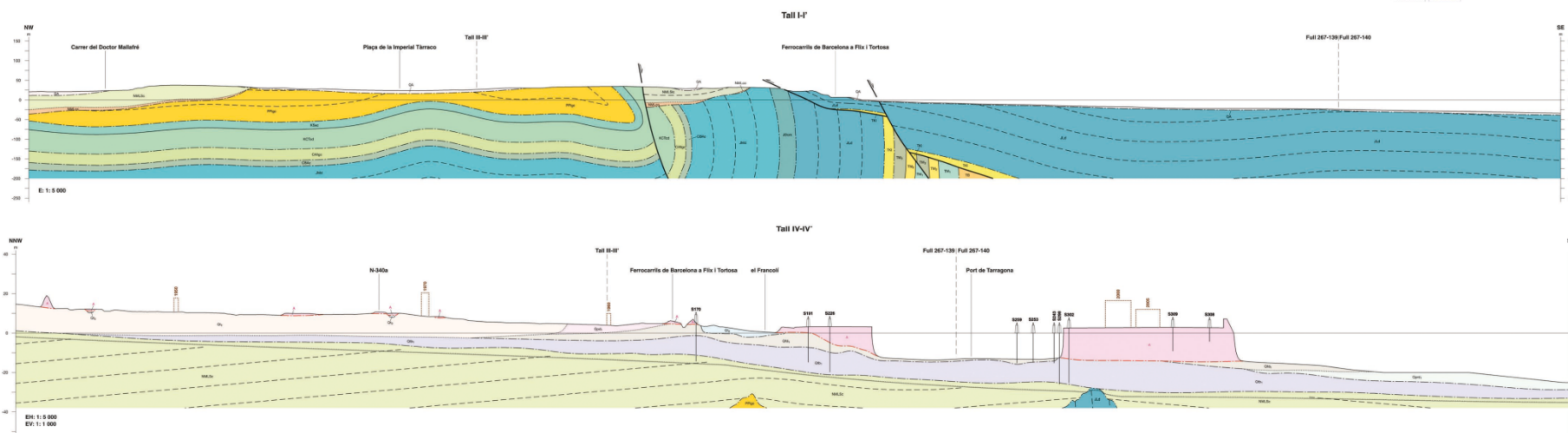
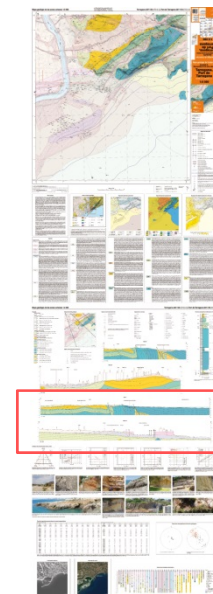
Contingut i format ajustat a les característiques de la zona i les dades disponibles

Exemple 2: Bellvitge

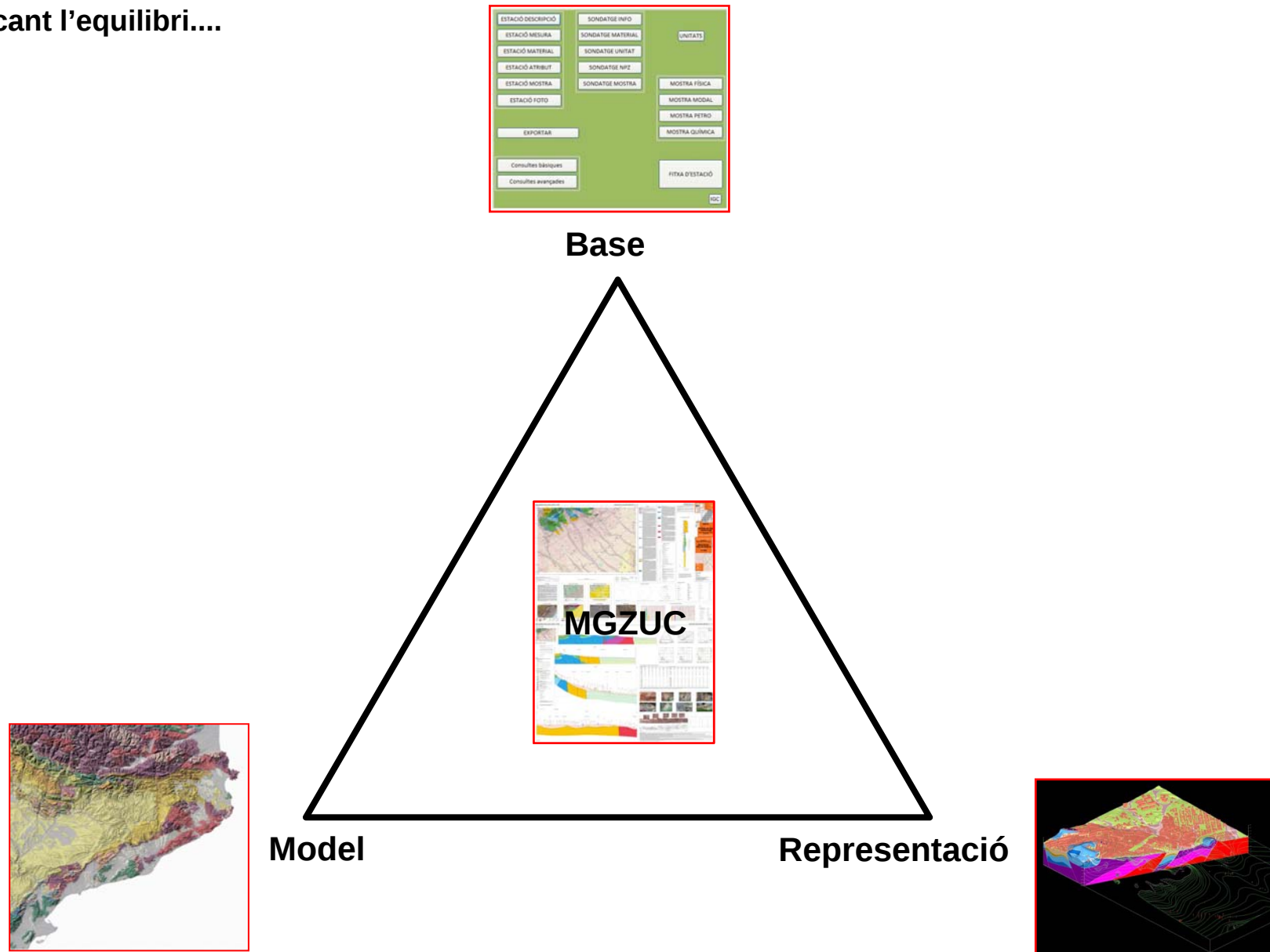


Contingut i format ajustat a les característiques de la zona i les dades disponibles

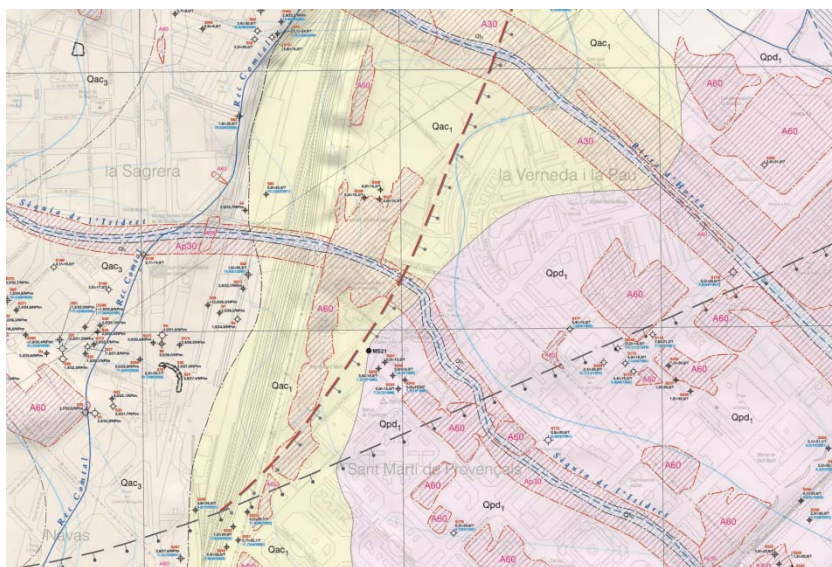
Exemple 3: Tarragona



Buscant l'equilibri....



Referent a la base: Manteniment i actualització de la base



Referent a la representació: En un mapa no hi podem representar tota la informació que existeix



SOTA BARCELONA. La rellevància del subsòl en una ciutat contemporània. Rosina Vinyes (2009) Tesina del Màster Oficial d'Urbanisme (UPC)



Referent al model: Malgrat l'escala de representació i l'objecte d'estudi no es pot perdre de vista la geologia regional (el MGZUC és un producte fet des del *far field* pels qui volen saber què hi ha en el *near field*)

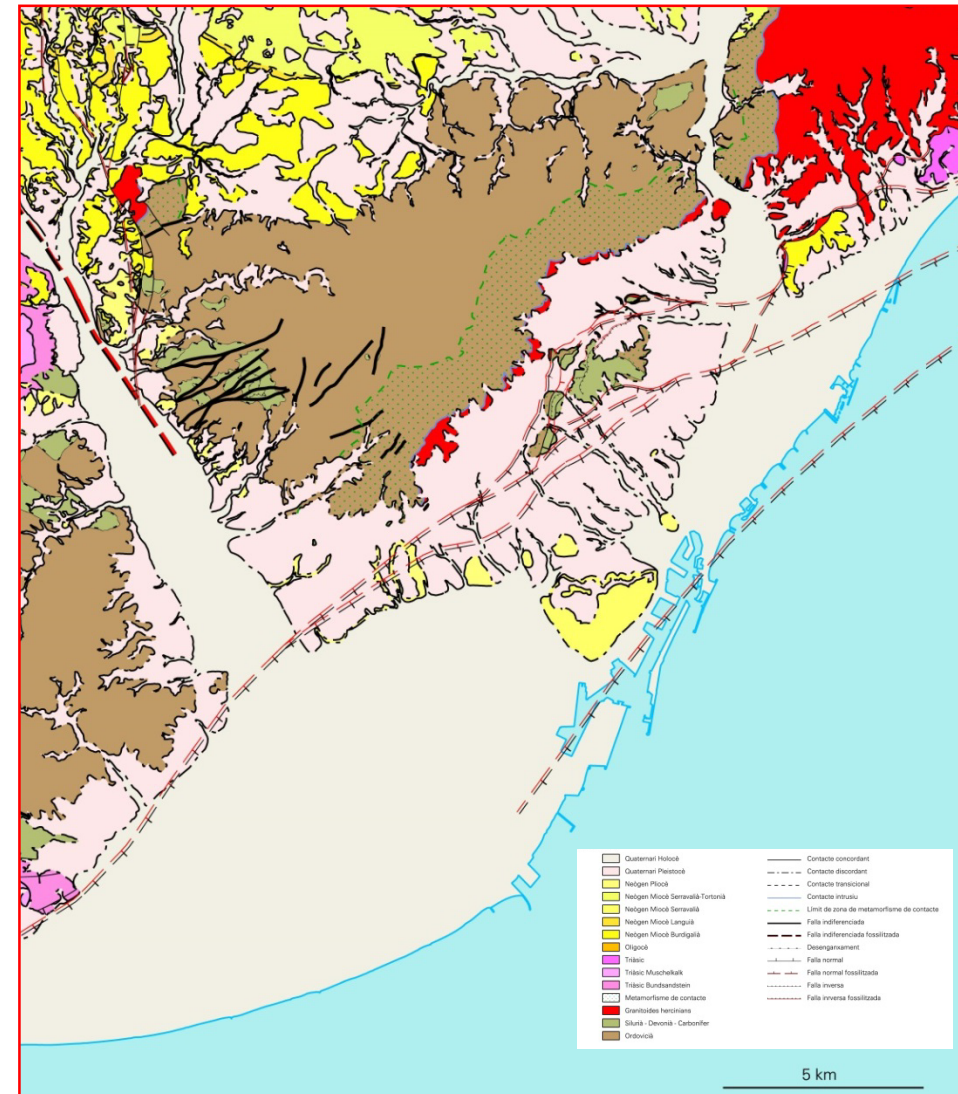
Alguns aspectes geològics que cal aprofundir a l'àmbit de BCN:

1. Correlació onshore-offshore del Plio-Quaternari

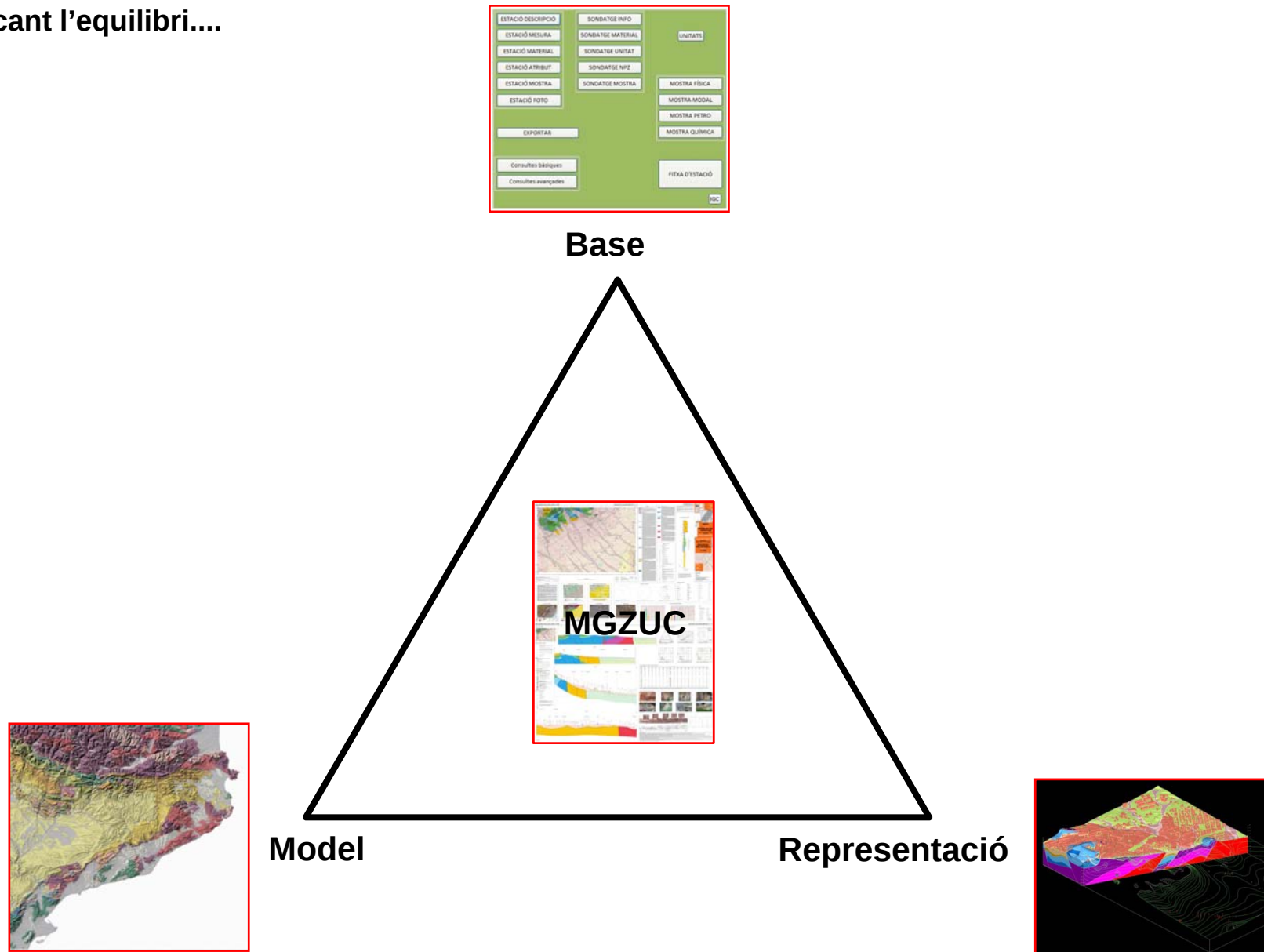
2. Estratigrafia i estructura del Paleozoic de Collserola i el Garraf

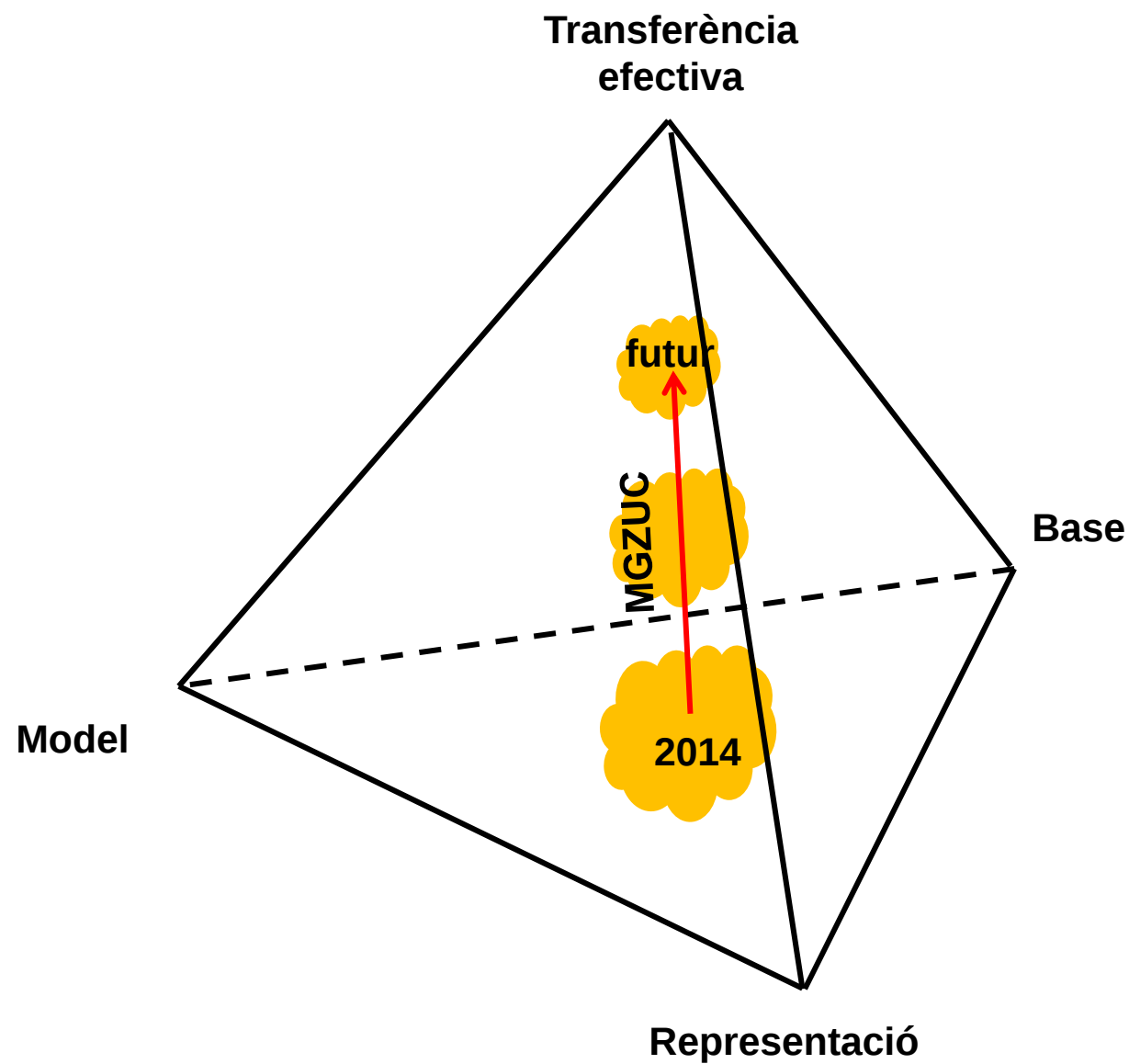
3. El basament prequaternari del pla de Barcelona.

4. Estructura de la façana litoral barcelonina (del Maresme al Garraf)



Buscant l'equilibri....





Los técnicos desconocen aún el subsuelo de Glòries - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.lavanguardia.com/vida/20130524/5

Más visitados Comenzar a usar Firefox Últimas noticias

Página de Inicio de Mozilla Catálogo de cartografía geològica Los técnicos desconocen aún el subsuelo de Glòries

Portada Internacional Política Economía Sucesos Opinión Deportes Vida Tecnología Cultura

ES Magazine Món Barcelona Ciencia Sanidad Salud Qué estudiar Natural Comunicación La C

URBANISMO

Los técnicos desconocen aún el subsuelo de Glòries

El Ayuntamiento admite que no dispone de datos del terreno aunque ya se redacta el proyecto ejecutivo del túnel bajo la plaza | La comisión de Hábitat Urbano aprobó ayer destinar 25,9 millones de euros para derribar el anillo

Vida | 24/05/2013 - 00:00h



La plaza de las Glòries con anillo viario Ajuntament de Barcelona

 SILVIA ANGULO
Barcelona

0 Notificar error Tengo más información

Seguir Tweet 12 Menéalo 0 0 Share

MÁS INFORMACIÓN

- Barcelona aprueba demoler el anillo viario de Glòries por 26 millones

TEMAS RELACIONADOS

El Ayuntamiento de Barcelona está licitando los trabajos de reconocimiento del subsuelo de Glòries porque dice desconocer qué terrenos puede encontrar bajo la plaza. Una actuación que se hace tras convocar un concurso internacional para diseñar la urbanización de la plaza que incorpora sí o sí un túnel soterrado para la Gran Vía. En el pliego de cláusulas de los

veiz/zdgg/2013/00000164/00000004/art00003

ingentaconnect™

Home About us Search Advanced search Browse by

Home >> Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, Volume 164, Number 4

The 1 : 5000 Urban Geological Map of Catalonia Die Geologische Stadtkarte von Katalonien 1 : 5000

Authors: Pi, Roser; Vilà, Miquel

Source: Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, Volume 164, Number 4, December 2013, pp. 525-534(10)

Publisher: F. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

< previous article | view table of contents | next article >

Buy & download fulltext article:
Price: \$39.00 plus tax (Refund Policy)

Add to cart OR Buy now

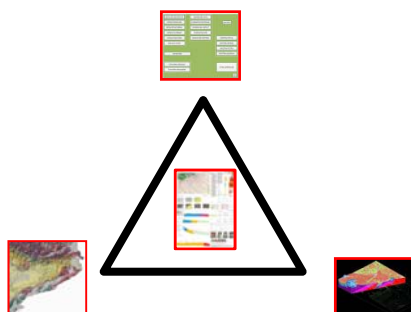
Mark item

Abstract:

Since 2007, the Institut Geològic de Catalunya (IGC) runs an urban geological mapping project to provide accurate geologic information of county capitals and towns with population larger than 10 000 inhabitants in Catalonia (NE Spain). This represents 131 towns that host 6 million inhabitants and cover 2200 km². 30% of the area of interest belongs to the Greater Barcelona urban area, which has a population of 3.5 million and represents the core of one of the main economic centres of SW Europe. The 1 : 5000 Urban Geological Map of Catalonia (MGZUC5m) is made for geoscientists and other professionals related to geology that require ground information of urban environments. The MGZUC5m represents a systematic urban mapping survey that provides a self-consistent database to be used in targeted studies related to urban planning, geo-engineering works, pollution and other important environmental issues that society will face within next years in Catalonia. This kind of geological characterisation can be easily implemented to other regions of the world. The methodology required for the systematic characterisation of the urban areas in Catalonia has been established, and after 5 years of MGZUC5m development the first maps have been published. In this paper are presented the components that compose these maps and the methodology used to produce them.

German

Der Geologische Dienst von Katalonien (Institut Geològic de Catalunya – IGC) hat 2007 eine geologische Aufnahme aller katalanischen Städte und Gemeinden im Nordosten Spaniens mit mehr als 10 000 Einwohnern begonnen, die präzise geologische Informationen bereitstellen soll. Das betrifft 131 Gemeinden mit insgesamt mehr als 6 Millionen Einwohnern und umfasst ein Gebiet von 2200 km². 30% dieses Gebietes gehören zum Ballungsraum Groß-Barcelona mit einer Bevölkerung von 3,5 Millionen Menschen, einem der wichtigsten ökonomischen Zentren in Südwesteuropa. Die Geologische Stadtkarte 1: 5000 von Katalonien (MGZUC5m) soll Geologen und anderen Fachleuten dienen, die Informationen zum Untergrund benötigen. Sie ist eine systematische Aufnahme der städtischen Gegebenheiten und eine widerspruchsfreie Datengrundlage für zielgerichtete Studien zur Stadtplanung, zu ingenieurgeologischen Arbeiten sowie zu Umweltverschmutzungen und anderen Umweltaspekten, mit denen die Gesellschaft in Katalonien in den kommenden Jahren konfrontiert sein wird. Diese Art der Betrachtung lässt sich zwanglos auf andere Regionen der Erde übertragen. Die Methoden zur systematischen Charakterisierung städtischer Räume Kataloniens sind nun etabliert, und nach fünf Jahren der Entwicklung der MGZUC5m sind die ersten geologischen Stadtkarten veröffentlicht. Wir beschreiben hier die Komponenten dieser Karte einschließlich der Methoden ihrer Erstellung.



JORNADA TEMÀTICA ORGANITZADA PEL COLGEOCAT
7 de maig del 2014
de 8,45 h a 14,30 h
c/Casp 130 Edif. COACB
Barcelona

PARTICIPANTS:

- Miquel Vilà (ICGC): Elaboració dels mapes geològics 1:5.000 en àrees urbanes.
- Albert Ventayol (Bosch i Ventayol Geoserveis): Geologia i geotècnia del port de Barcelona.
- Xavier Goula (ICGC): Risc sísmic a Barcelona.
- Carlos Fernández Tadeo (CFT & Asociados) i Johnny Martel (Geotechnical Data Services): Gestió de dades geològiques i geotècniques amb el programa gINT.
- Ramón Julià (ICTJA-CSIC): Evolució del litoral de Barcelona durant l'Holocè.
- Francesc Sàbat (UB): Geologia dels turons de Barcelona en el context de la L9 del metro.



Cal inscriure's a: info@colgeocat.org
T. 93 425 06 95

Gràcies per l'atenció

