

Implementación de un servicio WMS de desprendimientos rocosos fragmentarios

M.A. Núñez-Andrés, N. Lantada, M. Garrido
Universitat Politècnica de Catalunya

- Antecedentes
- Objetivos
- Base de datos de fragmentación de desprendimientos rocosos
- Visualizador
- Trabajos futuros

- Base de datos Lliscat
 - Implementación de la Directiva 2007/2/CE de 14 de marzo de 2007, en particular la especificación de datos INSPIRE sobre Zonas de Riesgos Naturales (Natural Risk Zones)



Generació de Catalunya
Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Inici Ciutadano Administración y empresa Innovación El ICGC

Base de dades d'esllavissades (LLISCAT) Accés

LLISCAT
Esllavissades de Catalunya

Codi moviment: Unitat morfoestructural:

Comarca: Tipus de moviment:

Municipi: Any:

Nucli urbà:

☐ Cerca ☒ Cerca avançada

1 / 14 ▶ Trobat 266 moviments

Codi	Nom	Nucli urbà	Municipi	Comarca	Unitat morfoestructural	Tipus de moviment	Any
6718d0001	Amet de Besan	Amet de Besan	Aíns	Pallars Sobirà	Pirineu Aitall	Lliscament rotacional	Novembre 1982
6718d0001	Amet de Besan	Amet de Besan	Aíns	Pallars Sobirà	Pirineu Aitall	Cargada	Dècada dels 60
6919d0001	Aserval	Agallalps	Ripoll	Ripollès	Pirineu Aitall	Lliscament translacional	Desconegut

The screenshot shows the INSPIRE Registry page for 'Specific Hazard Type'. The browser address bar is 'inspire.ec.europa.eu/codelist/SpecificHazardTypeValue'. The page header includes the European Commission logo and the INSPIRE Registry title. The breadcrumb trail is: European Commission > INSPIRE > INSPIRE registry > INSPIRE code list register > Specific Hazard Type.

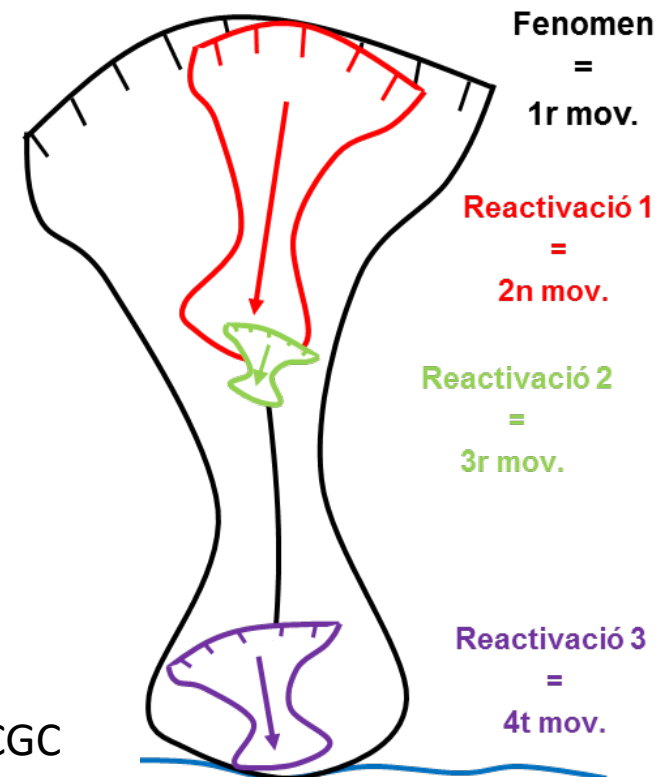
Specific Hazard Type [Search...]

Help us improving the Re3gistry software! Please fill our quick survey at <http://europa.eu/1BnB4Ct>

ID:	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/SpecificHazardTypeValue
This version:	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/SpecificHazardTypeValue:1
Latest version:	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/SpecificHazardTypeValue
Label:	Specific Hazard Type
Definition:	An additional classification of the natural hazard.
Description:	The allowed values for this coded list comprise the values defined by data providers.
Governance level:	eu-legal
Status:	Valid
Themes:	Natural risk zones
Application schema:	Natural Risk Zones
Extensibility:	Empty code list

Other formats: [XML Re3gistry](#) [XML ISO 19133](#) [RDF/XML](#) [JSON](#) [Atom](#) [CSV](#)

- Base de datos Lliscat
 - "Identificador INSPIRE" obligatorio para cada objeto espacial.
 - "Type of hazard", según la clasificación de Varnes, 1978.
ROCKFALLS
 - Niveles de información:
 - Fenómeno
 - Movimiento
 - Datos de movimiento

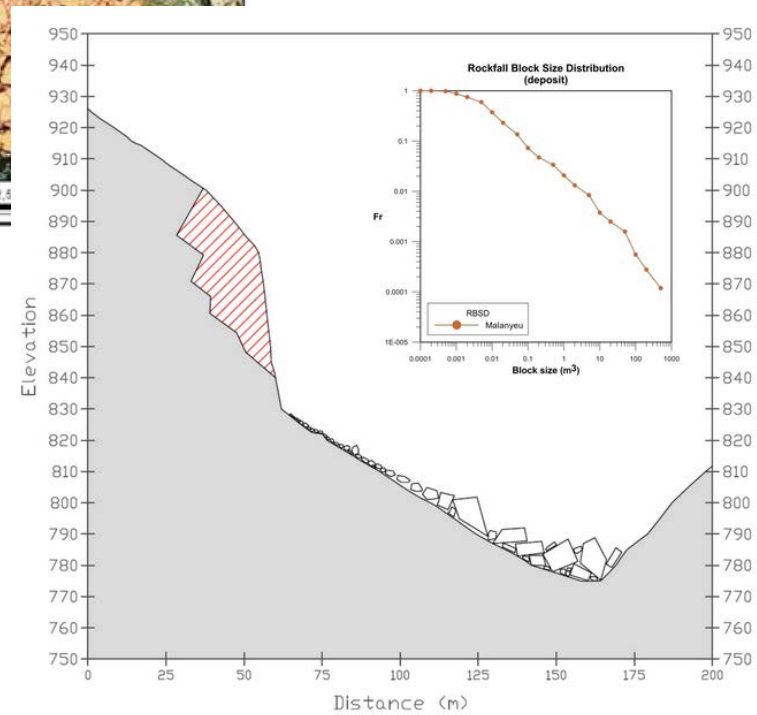
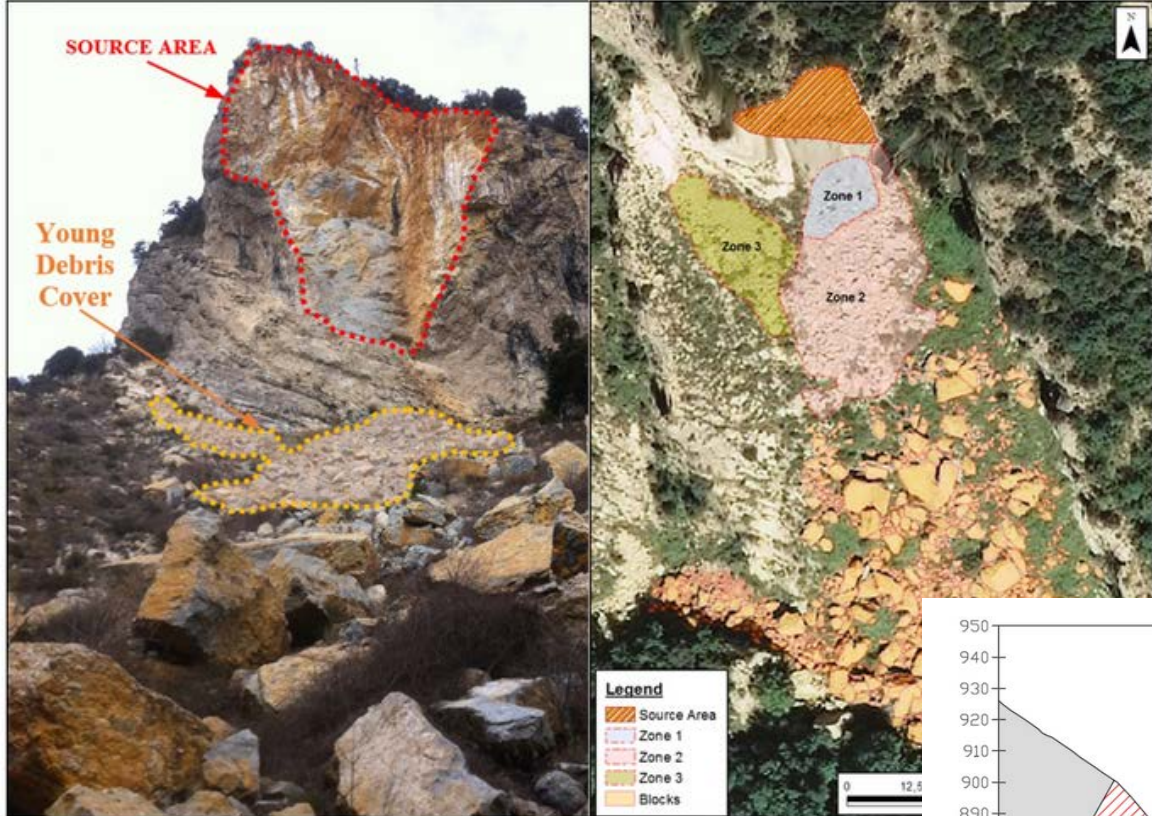


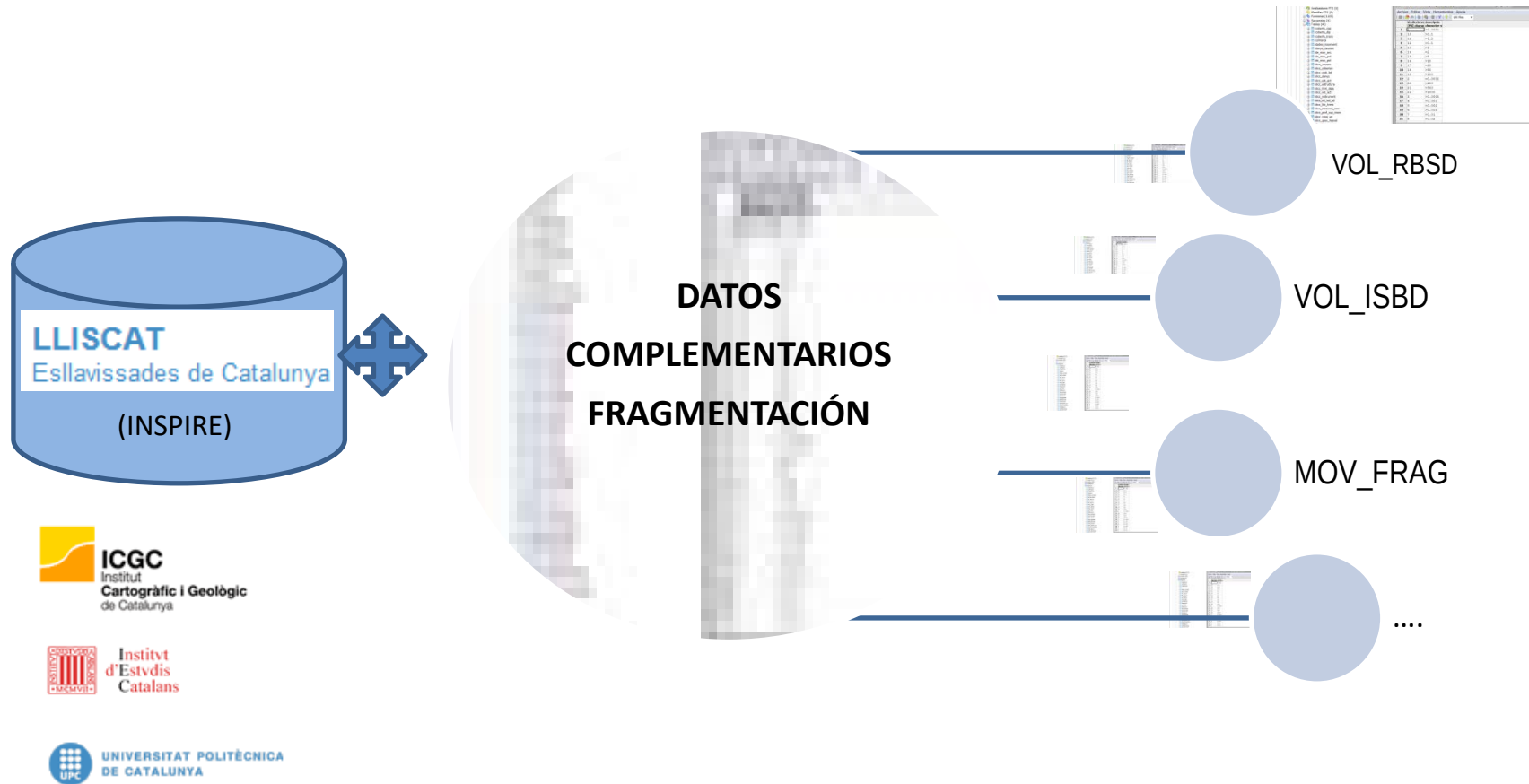
Fuente: ICGC

Estructura del model de dades	Formulari	Diccionari
A. Fenomen	Fenomen	A.1. Unitat morfoestructural: Simplificació de les Unitats de relleu del Atlas geològic de Catalunya.
		A.2. Specific Hazard Value: Segons Varnes (1978).
		A.3. Natural hazard category: INSPIRE.
		A.4. Toponim (41, 119 Topònims).
		A.5. Municipi.
		A.6. Comarca (42).
B. Moviment	Moviment	B.1. Causes del moviment. B.2. Font de datació. B.3. Profunditat superfície de trencament. (Profunda superficial) SMuCPHy. A.3. Specific Hazard Value: Segons Varnes (1978).
	Precipitació	
	Danys causats	
	Estructures danyades	B.4. Estructures afectades B.5. Tipus de danys.
	Instrumentació	B.6. Instrumentació.
	Mesures correctores	B.7. Mesures correctores.
	Referència bibliogràfica	
C. Dades moviment	Dades moviment	C.1. Indicador d'activitat. C.2. Estat actual del moviment. C.3. Velocitat del moviment. C.4. Volum massa mobilitzada (rangs). C.5. Tipus de material. C.6. Època geològica del material.
	Litologia trencada	C.7. Litologia trencada – Epígraf (1:50.000).
	Coberta en la zona de sortida	C.8. Cobertes del sòl de Catalunya (Mapa de Cobertes del Sòl i Mapa de Cultius i Aprofitaments de Catalunya (CREAF).
	Coberta en la zona de trajecte	C.8. Cobertes del sòl de Catalunya (Mapa de Cobertes del Sòl i Mapa de Cultius i Aprofitaments de Catalunya (CREAF).
	Coberta en la zona d'arribada	C.8. Cobertes del sòl de Catalunya (Mapa de Cobertes del Sòl i Mapa de Cultius i Aprofitaments de Catalunya (CREAF).

LLISCAT: Base de dades de Moviments del Terreny de Catalunya

- Base de datos con información de fragmentación.
- Creación de un servicio WMS.
- Visualizador de la información.
- Descarga de datos de fragmentación.

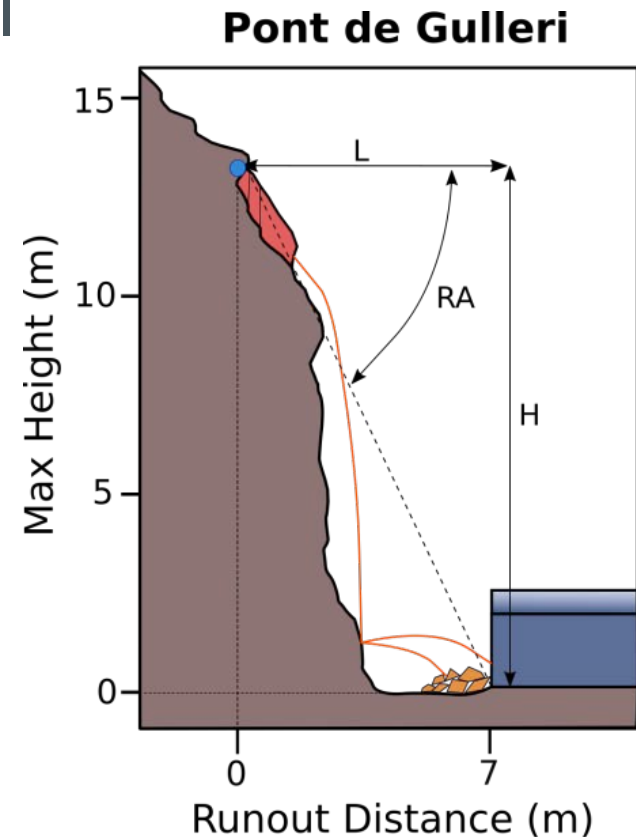




- Se mantiene en Namespace establecido en Lliscat
- Listas cerradas seleccionables
- Solo se trabaja con un tipo de riesgo geológico (desprendimientos rocosos)
- Mucho mayor detalle de información
- Identificador

0000X00000 – 000 – 000
Nspace x id_local id_mov id_zona

- No se pueden definir fechas “exactas”
- Alcance del fenómeno definido por ángulo de alcance.
- No aplicable simbología general



- Tablas adicionales



- Mov_frag

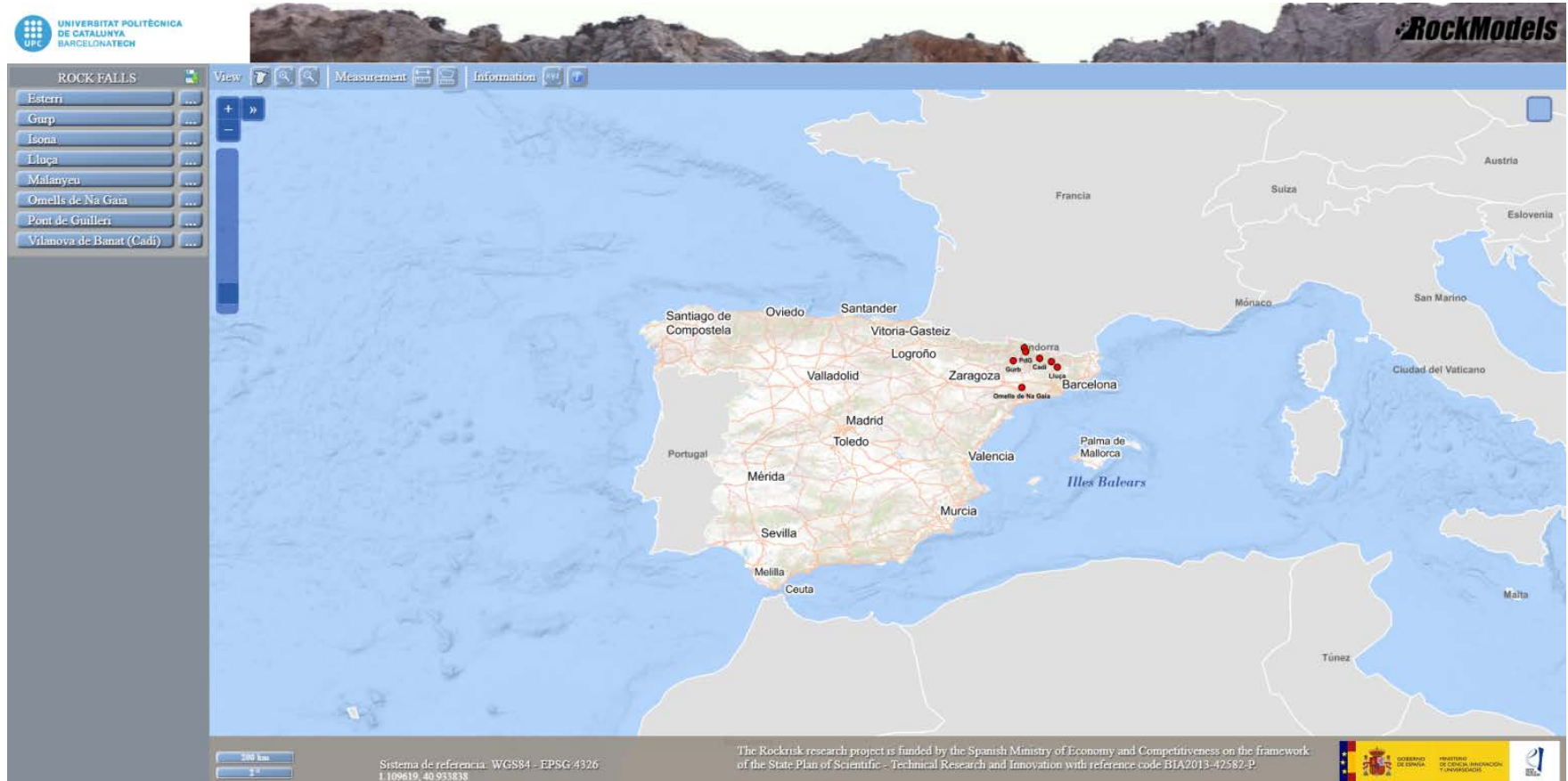
- Tabla que relaciona el/los movimiento/s de un fenómeno, las zonas definidas en cada caso y tipos de medida

COLUMN NAME	DATATYPE	NOT NULL	COMMENTS
id_mov	varchar (14)	True	Código de la reactivación
geom	geometry	True	Campo que contiene la geometría
tip_zon	varchar (10)	False	
id_zon	varchar (20)	True	Campo que contiene el identificador de la zona
tid_med	varchar (10)	False	
area_ha	numeric (10,2)	False	
vol	numeric (10,2)	False	

- Tablas adicionales
 - IBSD/RBSD
 - Tablas con los intervalos de volumen fragmentado

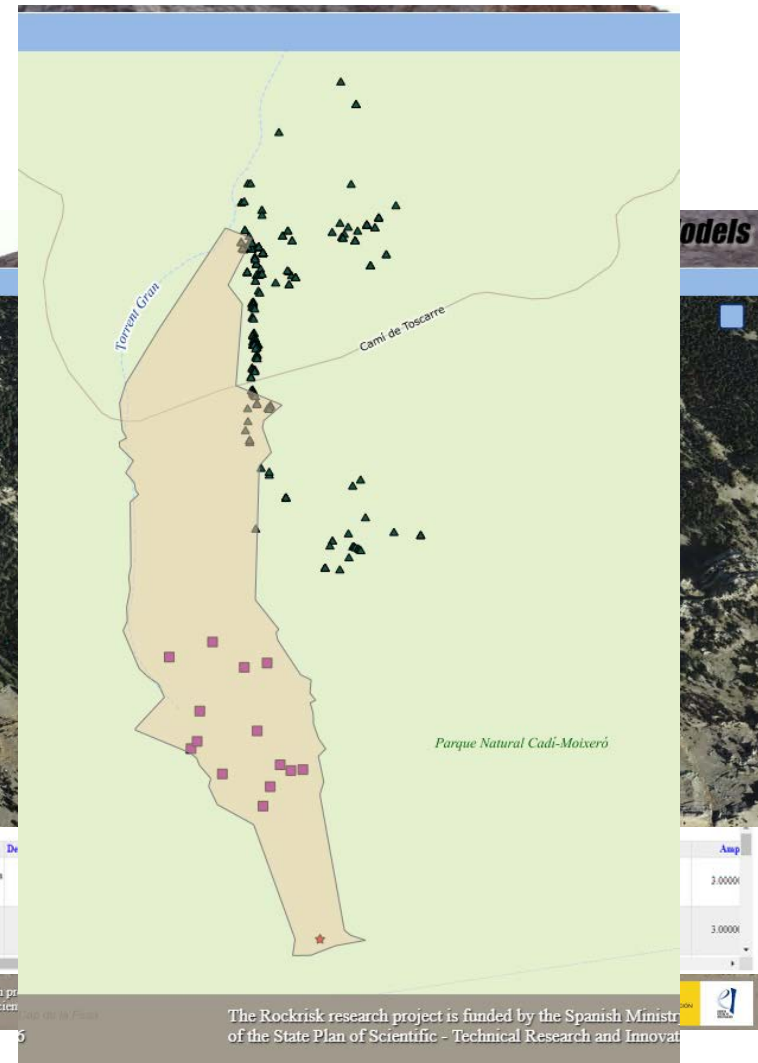
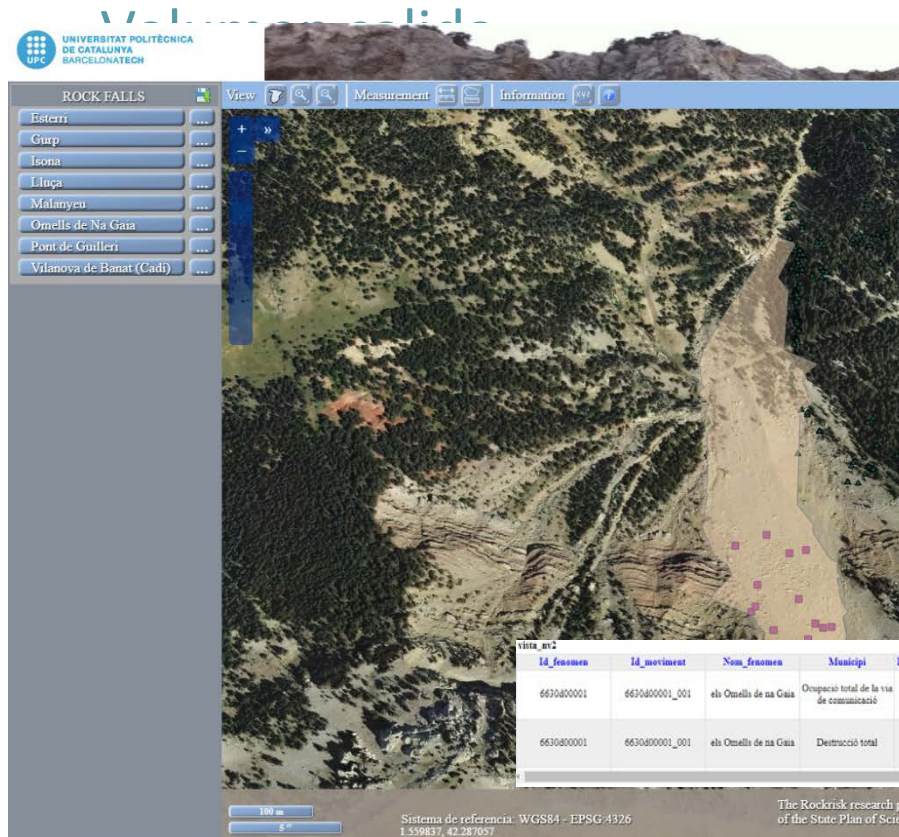
	IBSD	RBSD
Vol > than (m3)	N acum	N acum
0.0001	6	48
0.0002	6	48
0.0005	6	48
0.001	6	47
0.002	6	47
0.005	6	44
0.01	6	31
0.02	6	24
0.05	6	17
0.1	5	8
0.2	5	7
0.5	3	1
1	3	1
2	1	0
5	0	0
10	0	0
20	0	0
50	0	0
100	0	0
200	0	0
400	0	0
500	0	0
1000	0	0

- Geoportal y visualizador



-

- Geoportal y visualizador. Información del 2º nivel
 - Municipio
 - Fecha del movimiento



- Geoportal y visualizador. Información del 3^r nivel
 - Volumen salida
 - Volumen depósito
 - Volumen máximo
 - Ancho
 - Profundidad
 - Anchura
 - Litología
 - **Datos fragmentación**
 - **Tipo de medida**



- Mantener la base de datos con futuros eventos
- Plataforma/respuesta multilingüe
- Muestra de los modelos 3D

- Al ICGC por compartir.



- El proyecto RockModels esta financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad del Gobierno de España, cofinanciado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), referencia BIA2016-75668-P (AEI/FEDER, UE).

Gracias por su atención

m.amparo.nunez@upc.edu
<https://rockmodels.upc.edu/es>