



**GeoBase de
dades dels
Sòls de
Catalunya
(GBSC) v1.0**



Especificacions
tècniques

versió 1.0

14/12/2016

Preàmbul

Preliminars

El Pla cartogràfic de Catalunya, aprovat en el Decret 62/2010, de 18 de maig, defineix i identifica els conjunts d'informació geogràfica que l'Administració de la Generalitat de Catalunya i l'Administració local de Catalunya produeixen i utilitzen, així com en determina l'estructura, la qualitat, la disponibilitat, la interoperabilitat, l'actualització i les condicions d'accés. En el seu Annex 2 es detalla el Catàleg dels conjunts d'informació geogràfica, i entre ells hi consta el de la Base-mapa de sòls (Identificador 30301), que s'inscriu al "Grup III -3 Sòl" de la classificació INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community). Segons es descriu a l'annex, el conjunt d'informació geogràfica inclou el mapa de tipus edàfic que abasta tota la superfície de Catalunya i que proporciona informació sobre la constitució física i química del sòls.

Al Pla cartogràfic de Catalunya s'especifica també que l'administració responsable de la informació és l'Administració de la Generalitat de Catalunya, el Departament responsable és el Departament de Territori i Sostenibilitat, i les entitats responsables l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) i la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya (DARP).

L'elaboració de les especificacions s'ha dut a terme d'acord als estàndards aplicables de la sèrie ISO 19100 sobre Informació Geogràfica.

Autors

Aquestes especificacions han estat elaborades per l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Índex

1 Introducció	7
1.1 Referències normatives.....	8
1.2 Termes i definicions	9
1.3 Glossari de sigles i abreviatures	12
2 Àmbit de les especificacions	13
3 Identificació del producte	13
4 Sistemes de referència	14
4.1 Sistema de referència geodèsic.....	14
4.2 Sistema de referència vertical	14
4.3 Sistema de referència temporal	15
5 Estructura i contingut	15
5.1 Característiques del model de dades	15
5.2 Esquema d'aplicació	16
5.3 Catàleg d'objectes geogràfics	20
6 Qualitat	68
6.1 Completesa	69
6.2 Consistència lògica	69
8 Metadades	74
9 Distribució	74
9.1 Formats de distribució	74
10 Captació	76
11 Manteniment	77
12 Representació	78
12.1 Estils de representació	78
A Annex: Fitxa d'inventari d'observacions de sòls	89
B Annex: Fitxa d'inventari d'escandalls de sòls	91
C Annex: Llistes de codis	93

1 Introducció

L'objectiu del present plec és definir el contingut, estructura i característiques de la Geobase de dades dels sòls de Catalunya v1.0, associada tant al conjunt d'informació geogràfica del Mapa de Sòls 1:25.000 de Catalunya (MSC25M), com a altres mapes de sòls que han estat elaborats, a diferents escales (1:25.000 i 1:250.000), des de l'any 1983, adaptat tant als estàndards actuals de catalogació i modelat de la informació, com a la generació de metadades.

Els mapes de sòls són documents que mostren el diferents tipus de sòls que apareixen en una zona, la seva distribució espacial i algunes de les seves característiques físiques i químiques.

L'objectiu dels mapes de sòls és donar suport a la planificació territorial, aconseguint la cobertura de tot el territori de Catalunya amb una base edafològica homogènia i d'alta qualitat, adquirida a partir de treballs de gabinet, camp i laboratori, així com difondre els coneixements adquirits.

En el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC), núm. 6551, de 30 de gener de 2014, es publica la Llei 2/2014, de creació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) i la supressió de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) i de l'Institut Geològic de Catalunya (IGC). Llurs funcions són les relacionades amb l'exercici de les competències sobre geodèsia i cartografia i sobre la infraestructura de dades espacials de Catalunya, i també les d'impulsar i dur a terme les actuacions relatives al coneixement, la prospecció i la informació sobre el sòl i el subsòl, en els termes establerts per la Llei 16/2005, de 27 de desembre, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, i per la Llei 19/2005, de 27 de desembre, de l'Institut Geològic de Catalunya.

D'acord amb les funcions que li atorga la Llei de creació del IGC en el seu article 3.2, l'IGC ha de dur a terme activitats directament relacionades amb el coneixement i la informació sobre els sòls de Catalunya i, en particular, ha d'assessorar i prestar assistència tècnica en aquest àmbit al Govern de Catalunya. Per poder desenvolupar aquestes funcions, l'IGC ha de fer, en col·laboració amb altres organismes si s'escau, treballs d'edafologia, cartografia de sòls, estudis i avaluacions de risc d'erosió i altres treballs relacionats amb el sòl i amb la protecció d'aquest.

Les especificacions són un indicador de la qualitat nominal del producte en la mesura en què mostren les seves característiques, de manera que l'usuari disposi de la informació suficient per a saber fins a quin punt satisfà les seves necessitats. El conjunt de dades s'acompanya de metadades on s'hi reflecteix el nivell de conformitat amb els requisits de les especificacions tècniques.

Aquest document constitueix les especificacions tècniques de producte del conjunt d'informació de la geobase de dades dels sòls de Catalunya v1.0, que descriuen les seves característiques tècniques generals: àmbit de les especificacions, identificació del producte, sistemes de referència, estructura i contingut, qualitat, distribució, metadades, captació, manteniment i representació.

1.1 Referències normatives

- [Directiva 2007/2/EC] Directiva 2007/2/EC del Parlament Europeu i del Consell de 14 de març de 2007 per la qual s'estableix una Infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (INSPIRE)
- [ISO 19101-1] ISO 19101-1:2014, Geographic information – Reference model – Part 1: Fundamentals
- [ISO 19103] ISO/TS 19103:2005, Geographic information – Conceptual schema language
- [ISO 19107] ISO 19107:2003, Geographic information – Spatial schema
- [ISO 19108] ISO 19108:2002, Geographic information – Temporal schema
- [ISO 19108-c] ISO 19108:2002/Cor 1:2006, Geographic information – Temporal schema, Technical corrigendum 1
- [ISO 19109] ISO 19109:2005, Geographic information – Rules for application schema
- [ISO 19110] ISO 19110:2005, Geographic information – Methodology for feature cataloguing
- [ISO 19110-a] ISO 19110:2005/Amd 1:2011, Geographic information – Methodology for feature cataloguing, Amendment 1
- [ISO 19111] ISO 19111:2007 Geographic information - Spatial referencing by coordinates
- [ISO 19115] ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata
- [ISO 19115-c] ISO 19115:2003/Cor 1:2006, Geographic information – Metadata
- [ISO 19118] ISO 19118:2011, Geographic information – Encoding
- [ISO 19125-1] ISO 19125-1:2004, Geographic Information – Simple feature access – Part 1: Common architecture
- [ISO 19131] ISO 19131:2007, Geographic Information – Data product specifications
- [ISO 19131-a] ISO 19131:2007/Amd 1:2011, Geographic Information – Data product specifications, Amendment 1
- [ISO 19139] ISO/TS 19139:2007, Geographic information – Metadata – XML schema implementation
- [ISO 19157] ISO 19157:2013, Geographic information – Data quality
- [PCC] Decret 62/2010, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Pla cartogràfic de Catalunya

1.2 Termes i definicions

(1) Catàleg d'objectes geogràfics

Terme usat per descriure un catàleg que conté les definicions i les descripcions dels tipus d'objectes geogràfics, els atributs dels objectes geogràfics i les relacions d'un o més conjunts d'informació geogràfica, junt amb les operacions que es poden aplicar [ISO 19110].

(2) Catàleg de sòls

El catàleg de sòls és el terme emprat per referir-se al conjunt de tipus de sòls que s'han identificat i definit, fins al moment, dins del programa de cartografia de sòls "Mapa Geològic de Catalunya. Geotrell IV. Mapa de sòls a escala 1:25.000 (MSC25M)".

El Catàleg aprovat per l'ICGC, serveix, bàsicament, com unes especificacions per identificar, classificar, anomenar i organitzar, al nivell cartogràfic que es considera adequat a l'escala de treball d'un projecte determinat, els sòls que s'han desenvolupat en el territori.

(3) Conjunt d'informació geogràfica

Col·lecció de dades, en qualsevol estructura de dades espacials (a tall d'exemple, vectorial o *ràster*), que formen una unitat operativa i d'emmagatzematge i que representen una o més classes d'entitats geogràfiques, relacionades o simplement reunides per afinitat temàtica, per coincidència geogràfica o per conveniència. Segons l'estructura de dades i el format pot ser, entre d'altres, un fitxer, una part d'un fitxer o una col·lecció de fitxers. Sovint s'anomena també base cartogràfica digital [PCC].

9

(4) Element de qualitat de les dades

Component que descriu un cert aspecte de la qualitat de les dades geogràfiques [ISO 19157].

Notes:

Aquest terme es descriu a la secció 7.3.1 de ISO 19157.

L'aplicabilitat d'un element de qualitat a un conjunt de dades depèn tant del contingut del conjunt com de les seves especificacions de producte, és per aquest motiu que no tots els elements de qualitat poden ser aplicables a tots els conjunts de dades.

(5) Escandall

Excavació que es fa en el terreny i que presenta un front d'uns 70-100 cm d'amplada, una longitud que permet realitzar un estudi macromorfològic del sòl amb comoditat i una profunditat que permet comprendre l'organització del sòl, la seva gènesi i la seva resposta en diferents escenaris.

(6) Esquema conceptual

Descripció formal d'un model conceptual [ISO 19101].

(7) Esquema d'aplicació

Esquema conceptual de les dades requerides per una o més aplicacions [ISO 19101].

(8) Horitzó

Capa diferenciable en un perfil de sòl resultant de l'acció d'uns processos edafogenètics, que presenta una disposició més o menys horitzontal i una certa homogeneïtat pel que fa les seves característiques morfològiques, físiques i químiques.

(9) Ítem

Qualsevol cosa que pot ser descrita i considerada per separat [ISO 2859-5].

(10) Mapa temàtic

És un mapa que mostra una característica o propietat dels sòls d'una zona cartografiada. Acostuma a ser un mapa derivat directament dels mapes de sòls.

(11) Mesura bàsica de la qualitat de les dades

Mesura genèrica de qualitat de les dades utilitzada com a base per a la creació de mesures específiques de qualitat de les dades [ISO 19157].

Notes:

El concepte de mesura de la qualitat de les dades equival al de l'avaluació d'un element de qualitat de les dades, segons ISO 19157.

(12) Model conceptual

Model que defineix conceptes d'un univers de discurs [ISO 19101].

(13) Model de dades

Conjunt d'estructures i regles per mitjà de les quals s'organitzen i operen en un sistema d'informació les dades corresponents a la informació que constitueix la representació d'un univers determinat (per exemple, el model de dades relacional o, en el context del Sistema d'Informació Geogràfica, el model de dades ràster). Proporciona les estructures a partir de les quals es construeix el programari i, alhora, constitueix el patró de disseny de bases de dades, alfanumèriques o espacials, per a organitzar la informació [PCC].

(14) Objecte geogràfic

Terme usat per a descriure l'abstracció d'elements del món real [ISO 19101]. És la unitat fonamental d'informació geogràfica [ISO 19109].

Notes:

Un objecte geogràfic es pot trobar com a una instància (element geogràfic del món real representat com a un objecte geogràfic discret) o un tipus (classe que agrupa instàncies d'objecte geogràfic que tenen característiques comuns). En aquest document s'utilitza '*tipus d'objecte geogràfic*' i '*instància d'objecte geogràfic*' quan només es vol fer referència a un element geogràfic.

El tipus d'objecte geogràfic es representa amb una classe al diagrama *UML*.

El terme "*objecte geogràfic*" substitueix a "*fenomen*" com a traducció oficial i normalitzada del terme anglès "*feature*" des del 2 de desembre de 2013, segons acord del Comitè Tècnic de Normalització 148 d'AENOR a la seva reunió plenària número 43.

(15) Observació

Prospecció o exploració bàsica del sòl, feta a partir de sondatges manuals amb barrina o talls naturals en el terreny, que permet verificar el tipus de sòl que apareix i determinar l'extensió de la seva distribució en el terreny.

(16) Perfil de sòl

Tall vertical del terreny que permet estudiar el sòl en el seu conjunt, des de la superfície fins al material originari.

(17) Sòl

Capa superior de l'escorça terrestre que està composta per una barreja de partícules minerals, matèria orgànica, aigua, aire i organismes vius; el que conforma un medi ambient molt complex i variable. Aquesta barreja, localitzada en la interfase litosfera - hidrosfera - atmosfera, constitueix un cos natural viu, dinàmic i no renovable a curt i mitjà termini [Directive 2007/2/EC].

(18) Sòl derivat

Sòl definit a partir de diferents perfils de sòl observats. Es descriu i caracteritza a partir de les mateixes característiques i propietats que els perfils observats. El valor d'aquestes, però, s'han fixat per coneixement expert o per estimació a partir de valors reals observats per aquestes característiques en els perfils observats.

(19) Unitat cartogràfica

És el conjunt de delimitacions o polígons d'un mapa de sòls que presenten el mateix tipus (o combinació de tipus) de sòls. Presenten, per tant, un cert nivell d'homogeneïtat pel que fa les principals característiques que permeten definir els sòls en funció dels objectius de la cartografia.

(20) Unitat taxonòmica

És, en qualsevol nivell jeràrquic i sistema de classificació, una classe de sòl definida a partir d'uns intervals de característiques morfològiques, físiques, químiques i biològiques del sòl.

1.3 Glossari de sigles i abreviatures

CCCC	Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya
CIG	Conjunt d'Informació Geogràfica
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989 (Sistema de referència terrestre europeu 1989)
ETRS-TM31	Projecció ETRS89 Transversal de Mercator Fus 31
GBSC	Geobase de dades dels Sòls de Catalunya
GEMET	General Multilingual Environmental Thesaurus (Tesaure general multilingüe de Medi Ambient)
GRS80	Geodetic Reference System 1980 (Sistema de referència geodèsic 1980)
ICC	Institut Cartogràfic de Catalunya
ICGC	Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
IDEC	Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
IGC	Institut Geològic de Catalunya
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe (Infraestructura d'informació espacial a Europa)
ITRS	International Terrestrial Reference System (Sistema de referència terrestre internacional)
ISO	International Organization for Standardization (Organització internacional per a l'estandardització)
MSC25M	Mapa de sòls de Catalunya 1:25.000
PCC	Pla Cartogràfic de Catalunya
SLD	Styled Layer Descriptor (Descriptor de capes simbolitzades)
UML	Unified Modelling Language (Llenguatge unificat de modelatge)
UTC	Coordinated Universal Time (Temps universal coordinat)
UTM	Universal Transverse Mercator (Universal transversal de Mercator)

XML Extensible Markup Language
(Llenguatge de marques extensible)

2 Àmbit de les especificacions

L'àmbit general de les especificacions de la Geobase de dades dels sòls de Catalunya és el territori de Catalunya.

3 Identificació del producte

<i>Títol</i>	GeoBase de dades de Sòls de Catalunya
<i>Títol alternatiu</i>	GBSC
<i>ID conjunt PCC</i>	30301
<i>Resum</i>	<p>La GeoBase de dades dels sòls de Catalunya v1.0 es una base de dades destinada a emmagatzemar la informació sobre sòls capturada en camp i aquella necessària per a generar els mapes de sòls del territori de Catalunya a diferents escales, com ara el Mapa de Sòls 1:25.000 de Catalunya (MSC25M), o altres mapes de sòls que han estat elaborats amb anterioritat (pe. a escales 1:25.000 i 1:250.000).</p> <p>Conté informació sobre els perfils de sòls amb diferent grau de detall capturats en camp (observacions i escandalls), la composició en horitzons, algunes de les seves característiques físiques i químiques, així com els diferents tipus de sòls que apareixen en una zona, la seva distribució espacial.</p>
<i>Categories de tema ISO 19115</i>	geoscientificInformation
<i>Extensió geogràfica</i>	Catalunya
<i>Propòsit</i>	<p>El propòsit del producte és donar resposta als següents casos d'ús:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catalogar els diferents tipus de sòls presents al territori Català, junt amb les seves característiques i trets distintius. 2. Conèixer la distribució dels diferents tipus de sòls en el territori de Catalunya, per a generar mapes de sòls i informació temàtica associada, a diferents escales. 3. Estudiar la capacitat agrològica dels sòls presents en el territori. 4. Analitzar el territori, fent èmfasi en la reserva i protecció de sòls segons la seva capacitat agrològica.

5. Generar informes a partir de dades espacials.
6. Facilitar al públic la consulta de la informació dels conjunts de dades descrits a nivell local i regional.
7. Permetre a experts i usuaris la descàrrega de les dades.
8. Representar la informació en visors geogràfics en quantitat i forma adequades per a l'escala de visualització.
9. Efectuar operacions d'anàlisi espacial amb altres conjunts d'informació geogràfica.

Tipus de representació espacial Vector

Resolució espacial Sense escala

Informació suplementària Dimensions: Model de dades 2-D.

4 Sistemes de referència

4.1 Sistema de referència geodèsic

El sistema geodèsic de referència és l'anomenat ETRS89, establert com a oficial pel Reial decret 1071/2007, constituït per l'el·lipsoide GRS80 fixat a la part estable de la placa continental Eurasiàtica i coincident amb ITRS a l'època 1989.0 i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit.

El sistema de referència es materialitza sobre el territori amb la Xarxa Geodèsica Utilitària de Catalunya, pertanyent al Sistema de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya, essent l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya l'organisme responsable de la seva construcció i conservació i de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs, que són el resultat d'una compensació geodèsica.

Les coordenades geodèsiques són positives al nord de l'Equador per a la latitud i a l'est del meridià de Greenwich per a la longitud.

4.1.1 Sistema de coordenades

El sistema de representació planimètrica és el de la projecció conforme Universal Transversa de Mercator (UTM). Aquesta projecció és coincident amb l'establerta com a reglamentària pel Reial decret 1071/2007, que per a Catalunya és la projecció conforme ETRS-TM31.

L'ordre de les coordenades és (Easting (X), Northing(Y)).

4.2 Sistema de referència vertical

Les cotes estan referides a la superfície definida pel nivell mitjà del mar. A Catalunya, l'origen d'altituds és el nivell mitjà del mar a Alacant.

4.3 Sistema de referència temporal

El sistema de referència temporal per a les dates és el calendari Gregorià, i per al temps és el temps UTC local.

5 Estructura i contingut

L'estructura i contingut del conjunt de dades s'especifica en termes de:

- Les característiques del model de dades.
- L'esquema d'aplicació, que proporciona la descripció formal del model de dades.
- El catàleg d'objectes geogràfics, que descriu els tipus d'objectes geogràfics i tipus de dades, els seus atributs i els valors dels atributs.

5.1 Característiques del model de dades

Els trets més rellevants del model de dades són:

- Identificador únic i persistent en el temps

Els objectes geogràfics estan unívocament identificats mitjançant un codi identificador (atribut '*id*'), i es garanteix que aquest és únic tant dins la base de dades com en relació a altres bases de dades.

És persistent, és a dir, pot ser utilitzat per aplicacions externes per a fer referència als objectes geogràfics.

L'identificador consta de dos parts:

- Espai de noms, consistent en un acrònim que identifica unívocament la base de dades en relació a altres bases de dades. Aquest recull el nom representatiu del conjunt de dades i de l'organització que el genera (*espaiNoms*).
- Identificador únic de l'objecte geogràfic, que identifica l'objecte al llarg de la seva vida dins la base de dades / espai de noms (*idOG*).

Quan s'actualitza un objecte geogràfic de la base no es guarda l'històric de versions de l'objecte al llarg del temps. En la base només queda registrada la versió més actualitzada de l'objecte.

- Representació geomètrica

Els atributs espacials dels objectes geogràfics es modelen d'acord a la norma ISO 19107:2003. Per a aquest model de dades es consideren les següents primitives geomètriques:

- *Punt*: definit per dos coordenades (X, Y). Correspon a la primitiva geomètrica GM_Point d'ISO 19107.
- *Superfície*: definida per una línia tancada que delimita l'extensió de la superfície. Com en el cas anterior, els punts que defineixen la línia tancada tenen dos coordenades. Les superfícies poden tenir forats. Correspon a la primitiva geomètrica GM_Surface d'ISO 19107.

- Cicle de vida

Cada objecte geogràfic té una sèrie d'atributs que descriuen les característiques temporals que controlen les seves versions, relatives a la seva existència a la base de dades. Son els següents:

- *Data d'alta: data i temps en què una versió de l'objecte geogràfic s'insereix a la base de dades ('dataAlta');*
- *Data d'actualització: data i temps de la darrera vegada que l'objecte s'ha validat a la base de dades amb una nova font d'informació, tot i que no hagi estat modificat ('dataAct').*

No hi ha atributs per a identificar les versions històriques dels objectes geogràfics.

El model de dades descriu la versió vigent de cada objecte geogràfic.

5.2 Esquema d'aplicació

Per raó de l'elevat nombre d'objectes geogràfics i tipus de dades del model de la GeoBase, aquest s'ha dividit en 3 diagrames UML:

- Un diagrama general, que mostra els tipus d'objectes geogràfics que formen l'estructura del model de la base (Figura 1).

Cadascun d'ells té uns atributs propis més un conjunt d'atributs que són comuns per a tots ells, continguts dins de la classe abstracta anomenada '*ElementBDSols*': l'identificador únic i persistent en el temps, i els atributs que controlen el cicle de vida dels objectes a la base de dades.

- Un diagrama que mostra els tipus de dades utilitzats del model de la base (Figura 2).
- Un diagrama que mostra les diferents tipologies de documentació associada, o recursos (Figura 3), que constitueixen fotografies i informes.

Els colors emprats per a diferenciar les classes del model són el vermell per a identificar les classes abstractes principals ('*ElementBDSols*' i '*Recurs*'), el groc per a identificar les classes abstractes restants (que agrupen els tipus objectes geogràfics no abstractes del model de dades segons la seva semàntica) i el marró per a identificar les classes corresponents als tipus d'objectes geogràfics no abstractes.

5.2.1 Multiplicitat de les dades. Opcionalitat i obligatorietat

Si un atribut d'un tipus d'objecte geogràfic pot estar absent del conjunt de dades malgrat que pugui existir o tenir aplicació en el món real (propietat opcional), aquesta propietat té assignat l'estereotip <<voidable>>. Els atributs que incorporen aquests estereotip poden admetre el valor nul, a més dels valors que formen part del seu domini.

Per altra part, els atributs poden o no admetre el valor nul atenent a la seva existència en el món real. Aquesta situació es contempla en el concepte de multiplicitat, també anomenat cardinalitat. En cas que un atribut admeti el valor nul, la seva cardinalitat inclourà el 0 (0..1 o 0..*), la qual cosa indica que és possible que la propietat en qüestió no existeixi per a l'element geogràfic que es representa. Si la cardinalitat inclou un asterisc, indica que la propietat admet múltiples valors; en els casos en què el número de valors admesos es pot concretar, s'indica aquest número. Si no s'indica cap cardinalitat, es considera que és igual a 1 (valor per defecte).

NOTA: La diferència que existeix entre els atributs opcionals i aquells amb cardinalitat 0 radica en que, en el primer cas, la dada existeix però pot no estar disponible o no subministrar-se per als objectes geogràfics o instàncies del conjunt de dades i, en el segon, la dada pot no existir per a alguns objectes geogràfics o instàncies atès que els element geogràfics que aquests representen no posseeixen aquesta propietat.

5.2.2 Nomenclatura dels elements

Els noms de les classes, ja siguin tipus d'objectes geogràfics, tipus de dades o llistes de codis, comencen sempre en majúscula; els noms dels atributs i dels valors de les llistes de codis comencen sempre en minúscula, a excepció dels que corresponguin a acrònims, els quals comencen en majúscula. En tots els casos, la resta de paraules (a banda de la inicial) que formen part del nom d'un d'aquests elements, comencen sempre en majúscula i no s'utilitza cap caràcter de separació entre paraula i paraula.

5.2.3 Tipus de dades

Els tipus de dades emprats per a especificar els tipus de valors dels atributs són els següents:

- Els tipus *'CharacterString'*, *'Integer'*, *'Real'*, *'DateTime'* i *'Date'*, definits a la norma ISO 19103:2005.
- Els tipus geomètrics *'GM_Point'* i *'GM_Surface'*, definits a la norma ISO 19107:2003.
- Tipus de dades propis del model de dades: els descrits al catàleg d'objectes geogràfics.
- Llistes de codis pròpies del model de dades: les descrites al catàleg d'objectes geogràfics.

5.2.4 Diagrames UML

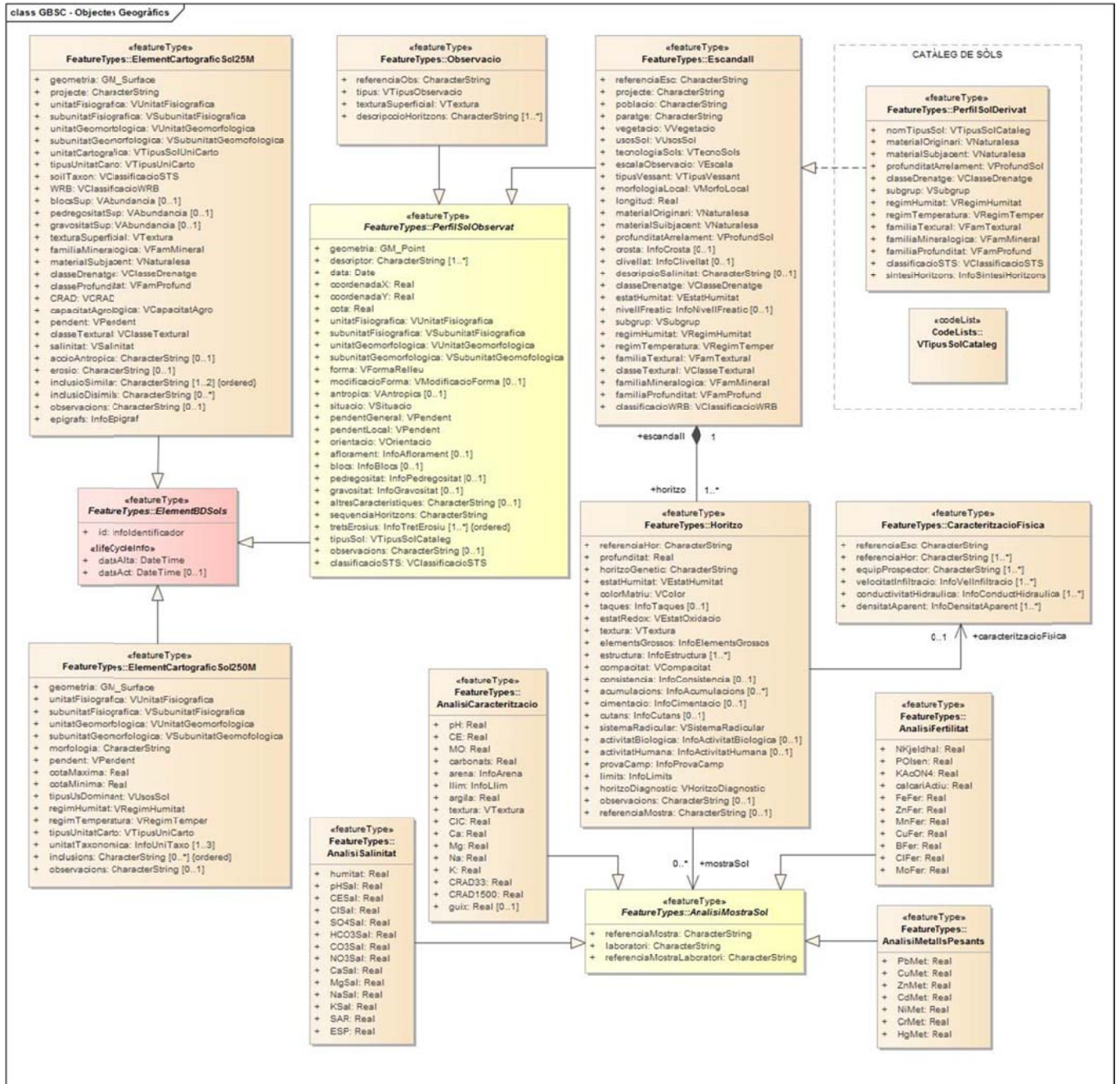


Figura 1 - Model de la GeoBase de dades dels Sòls de Catalunya v1.0 - Diagrama de classes UML d'objectes geogràfics

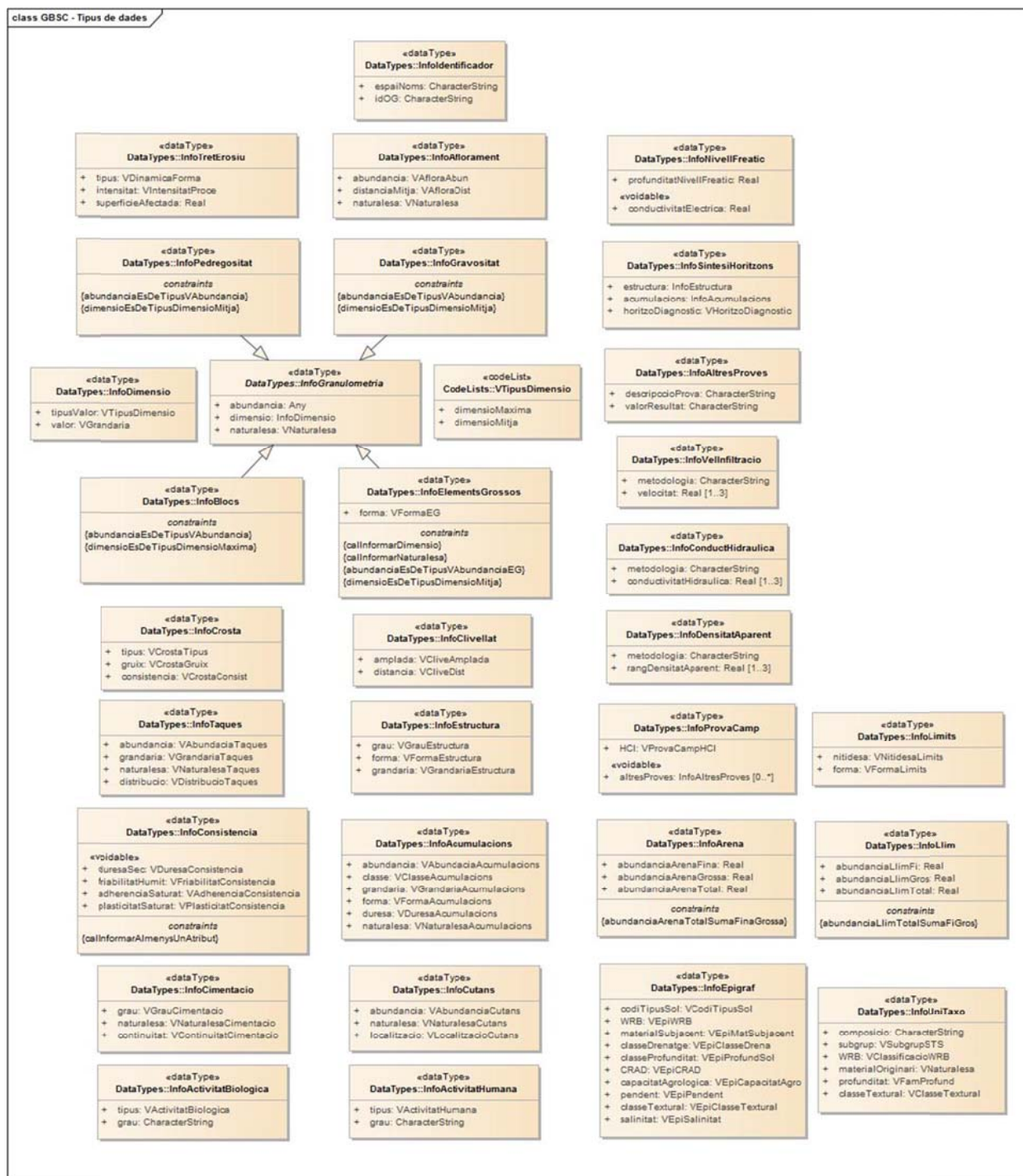


Figura 2 - Model de la GeoBase de dades de Sòls de Catalunya v1.0 - Diagrama de classes UML de tipus de dades

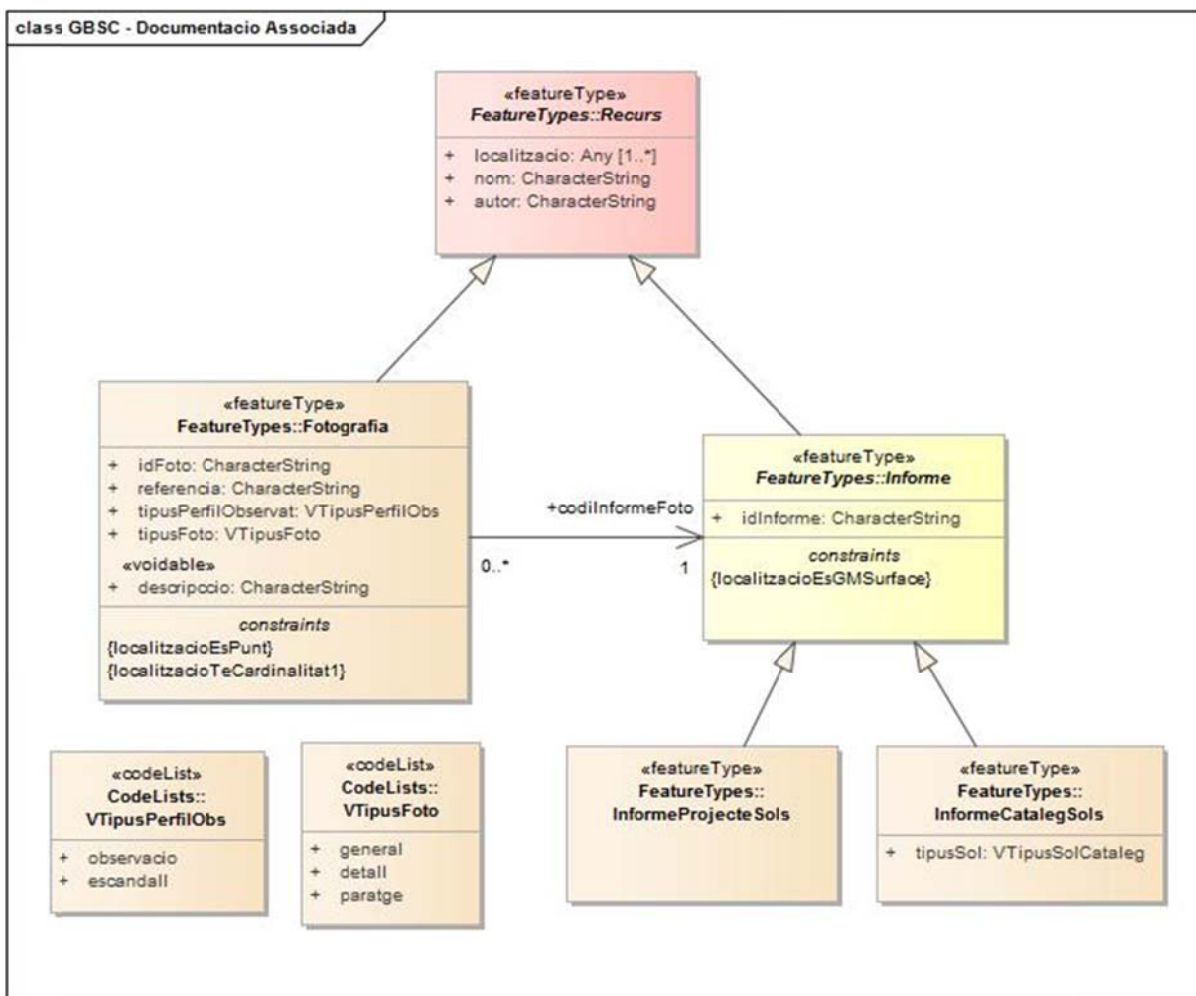


Figura 3 - Model de la GeoBase de dades de Sòls de Catalunya v1.0 - Diagrama de classes UML de documentació associada

5.3 Catàleg d'objectes geogràfics

El catàleg d'objectes geogràfics de la GeoBase de dades de Sòls de Catalunya v1.0 descriu les classes, els atributs, els tipus de valor dels atributs i les relacions que formen part del seu model de dades, més les referències necessàries per a identificar els tipus provinents de les normes ISO d'informació geogràfica i/o d'altres conjunts d'informació geogràfica.

La informació que es detalla per a cada classe o tipus d'objecte geogràfic consta de:

- Nom abreujat, indicació de si és abstracta o subclasse d'una altra classe, definició i, si s'escau, notes.
- Atributs: Nom abreujat, definició, si s'escau notes, especificació del tipus de valor o de dada i multiplicitat
- Relacions en les que participa: nom abreujat, cardinalitat i rol de les classes origen i destí de la relació.

Per als tipus de dades, la següent:

- Nom abreujat, definició i, si s'escau, notes.
- Atributs: Nom abreujat, definició, si s'escau notes, especificació del tipus de valor i multiplicitat.

Per a les llistes de codis (incloses a l'Annex C), la següent:

- Nom abreujat.
- Valor.

5.3.1 Metadades del catàleg d'objectes geogràfics

Nom	<i>Catàleg d'objectes geogràfics de la GeoBase de dades de Sòls de Catalunya (GBSC)</i>
Àmbit	<i>El territori de Catalunya</i>
Número de versió	<i>1.0</i>
Data de la versió	<i>14 de desembre de 2016</i>
Productor	<i>Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)</i>

5.3.2 Tipus d'objectes geogràfics

AnalisiCaracteritzacio	
Subclasse de	AnalisiMostraSol
Definició: Anàlisi química general de la mostra de sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: pH	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: pH a l'aigua (1:2,5) de la mostra.	
Atribut: CE	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Conductivitat elèctrica de la mostra (extracte 1:5) (dS/m a 25°C).	
Atribut: MO	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància de matèria orgànica de la mostra (%).	
Atribut: carbonats	
Tipus de valor	Multiplicitat

Real	[1]
Definició: Abundància de carbonat càlcic equivalent de la mostra (%).	
Atribut: arena	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoArena	[1]
Definició: Abundància d'arena.	
Atribut: llim	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoLlim	[1]
Definició: Abundància de llim.	
Atribut: argila	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància d'argila (<2 µm) de la mostra (%).	
Atribut: textura	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTextura	[1]
Definició: Classe textural de la mostra.	
Atribut: CIC	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Capacitat d'intercanvi catiónic (cmol(+)/Kg).	
Atribut: Ca	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Calci de canvi (cmol(+)/Kg).	
Atribut: Mg	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Magnesi de canvi (cmol(+)/Kg).	
Atribut: Na	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]

Definició: Sodi de canvi (cmol(+)/Kg).	
Atribut: K	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Potassi de canvi (cmol(+)/Kg).	
Atribut: CRAD33	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Capacitat de retenció d'aigua disponible a 33 kPa (%).	
Atribut: CRAD1500	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Capacitat de retenció d'aigua disponible a 1500 kPa (%).	
Atribut: guix	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[0..1]
Definició: Abundància de guix a la mostra (%).	

AnalisiFertilitat	
Subclasse de	AnalisiMostraSol
Definició: Anàlisi químic de fertilitat de la mostra de sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: NKjeldhal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Nitrògen total determinat pel mètode Kjeldhal (%).	
Atribut: POlsen	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Fòsfor extret pel mètode Olsen (ppm).	
Atribut: KAcON4	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]

Definició: Potassi extret en acetat amònic (ppm).	
Atribut: calcariActiu	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de calcària activa (%).	
Atribut: FeFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de ferro com a micronutrient (ppm).	
Atribut: ZnFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de zinc, com a micronutrient (ppm).	
Atribut: MnFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de manganès, com a micronutrient (ppm).	
Atribut: CuFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de coure, com a micronutrient (ppm).	
Atribut: BFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de bor, com a micronutrient (ppm).	
Atribut: ClFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de clor, com a micronutrient (ppm).	
Atribut: MoFer	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de molibdè, com a micronutrient (ppm).	

AnalisiMetallsPesants	
Subclasse de	AnalisiMostraSol
Definició: Anàlisi química de metalls pesants de la mostra de sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: PbMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de plom, com a metall pesant (ppm).	
Atribut: CuMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de coure, com a metall pesant (ppm).	
Atribut: ZnMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de zinc, com a metall pesant (ppm).	
Atribut: CdMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de cadmi, com a metall pesant (ppm).	
Atribut: NiMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de níquel, com a metall pesant (ppm).	
Atribut: CrMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de crom, com a metall pesant (ppm).	
Atribut: HgMet	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de mercuri, com a metall pesant (ppm).	

AnalisiMostraSol <i>Abstract</i>	
Definició: Anàlisi química d'una mostra de sòl de l'escandall.	
ATRIBUTS	
Atribut: referenciaMostra	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Cadena alfanumèrica assignada a la mostra a camp.	
Atribut: laboratori	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Nom del laboratori on s'han analitzat les mostres.	
Atribut: referenciaMostraLaboratori	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Número d'identificació de la mostra al laboratori.	

AnalisiSalinitat	
Subclasse de	AnalisiMostraSol
Definició: Anàlisi química de salinitat de la mostra de sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: humitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut d'humitat de l'extracte de saturació (%).	
Atribut: pHSal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Reacció pH de la pasta saturada.	
Atribut: CESal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Conductivitat elèctrica de l'extracte de pasta saturada (dS/m a 25°C).	

Atribut: ClSal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de clorurs de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: SO4Sal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de sulfats de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: HCO3Sal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de bicarbonats de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: CO3Sal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de carbonats de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: NO3Sal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de nitrats de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: CaSal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de calci de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: MgSal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de magnesi de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: NaSal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de sodi de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: KSal	

Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Contingut de potassi de la pasta saturada (meq/l).	
Atribut: SAR	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Relació d'adsorció de sodi (índex de sodicitat).	
Atribut: ESP	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Percentatge de sodi intercanviable (%).	

CaracteritzacioFisica	
Definició: Anàlisi de caracterització física de la mostra de sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: referenciaEsc	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Identificació de l'escandall.	
Atribut: referenciaHor	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1..*]
Definició: Número d'identificació de l'horitzó.	
Atribut: equipProspector	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1..*]
Definició: Equip_prospector, equip de treball (empresa / nom).	
Atribut: velocitatInfiltracio	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoVellInfiltracio	[1..*]
Definició: Velocitat d'infiltració.	
Atribut: conductivitatHidraulica	
Tipus de valor	Multiplicitat

InfoConductHidraulica	[1..*]
Definició: Conductivitat hidràulica.	
Atribut: densitatAparent	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoDensitatAparent	[1..*]
Definició: Densitats aparents.	

ElementBDSols <i>Abstract</i>	
Definició: Objecte geogràfic component de la GeoBase de Dades de Sòls de Catalunya (GBSC).	
ATRIBUTS	
Atribut: id	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfIdentificador	[1]
Nom: Identificador.	
Definició: Identificador únic de l'objecte geogràfic, persistent en el temps.	
Atribut: dataAlta	
Tipus de valor	Multiplicitat
DateTime	[1]
Nom: Data d'alta.	
Definició: Data i temps en què l'objecte geogràfic s'insereix a la base de dades.	
Atribut: dataAct	
Tipus de valor	Multiplicitat
DateTime	[0..1]
Nom: Data de actualització.	
Definició: Data i temps en què l'objecte geogràfic es modifica a la base de dades.	

ElementCartograficSol250M	
Subclasse de	ElementBDSols
Definició: Polígon del Mapa de sòls de Catalunya a escala 1:250.000.	
ATRIBUTS	
Atribut: geometria	

Tipus de valor	Multiplicitat
GM_Surface	[1]
Definició: Representació geomètrica de l'objecte geogràfic, que consisteix en la descripció digital de la seva component espacial.	
Atribut: unitatFisiografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUnitatFisiografica	[1]
Definició: Unitat fisiogràfica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: subunitatFisiografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubunitatFisiografica	[1]
Definició: Subunitat fisiogràfica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: unitatGeomorfologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUnitatGeomorfologica	[1]
Definició: Unitat geomorfològica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: subunitatGeomorfologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubunitatGeomofologica	[1]
Definició: Subunitat geomorfològica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: morfologia	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Unitat de paisatge on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: pendent	
Tipus de valor	Multiplicitat
VPendent	[1]
Definició: Pendent de la unitat cartogràfica.	
Atribut: cotaMaxima	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Cota màxima que assoleix la unitat cartogràfica.	
Atribut: cotaMinima	
Tipus de valor	Multiplicitat

Real	[1]
Definició: Cota mínima que assoleix la unitat cartogràfica.	
Atribut: tipusUsDominant	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUsosSol	[1]
Definició: Tipus d'ús dominant a la unitat cartogràfica.	
Atribut: regimHumitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VRegimHumitat	[1]
Definició: Règim d'humitat dominant a la unitat cartogràfica.	
Atribut: regimTemperatura	
Tipus de valor	Multiplicitat
VRegimTemper	[1]
Definició: Regim de temperatura dominant a la unitat cartogràfica.	
Atribut: tipusUnitatCarto	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusUniCarto	[1]
Definició: Tipus de unitat cartogràfica.	
Notes: Pot ser de tipus: consociació, complex o associació.	
Atribut: unitatTaxonomica	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoUniTaxo	[1..3]
Definició: Classificació dels tipus de sòl que conformen la unitat cartogràfica (SSS, 1999).	
Atribut: inclusions	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..*]
Definició: Principals tipus de sòls (simils o dissimils) inclosos en la unitat cartogràfica.	
Atribut: observacions	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició: Altres observacions rellevants.	

ElementCartograficSol25M	
Subclasse de	ElementBDSols
Definició: Polígon del Mapa de sòls de Catalunya a escala 1:25.000.	
ATRIBUTS	
Atribut: geometria	
Tipus de valor	Multiplicitat
GM_Surface	[1]
Definició: Representació geomètrica de l'objecte geogràfic, que consisteix en la descripció digital de la seva component espacial.	
Atribut: projecte	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Nom del projecte associat al mapa de sòls.	
Atribut: unitatFisiografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUnitatFisiografica	[1]
Definició: Unitat fisiogràfica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: subunitatFisiografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubunitatFisiografica	[1]
Definició: Subunitat fisiogràfica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: unitatGeomorfologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUnitatGeomorfologica	[1]
Definició: Unitat geomorfològica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: subunitatGeomorfologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubunitatGeomofologica	[1]
Definició: Subunitat geomorfològica on es troba la unitat cartogràfica.	
Atribut: unitatCartografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusSolUniCarto	[1]
Definició: Nom dels tipus de sòls que formen la consociació o el complex.	
Atribut: tipusUnitatCarto	

Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusUniCarto	[1]
Definició: Tipus de unitat cartogràfica: consociació, complex, associació.	
Atribut: soilTaxon	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClassificacioSTS	[1]
Definició: Classificació del tipus de sòl que conformen la unitat cartogràfica (SSS, 1999).	
Atribut: WRB	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClassificacioWRB	[1]
Definició: Classificació del tipus de sòl que conformen la unitat cartogràfica (IUSS, 2007).	
Atribut: blocsSup	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAbundancia	[0..1]
Definició: Percentatge de superfície ocupada pels blocs rocósos (> 25 cm).	
Atribut: pedregositatSup	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAbundancia	[0..1]
Definició: Percentatge de superfície ocupada per pedres (15 - 25 cm).	
Atribut: gravositatSup	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAbundancia	[0..1]
Definició: Percentatge de superfície ocupada per graves (<15 cm).	
Atribut: texturaSuperficial	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTextura	[1]
Definició: Textura de l'horitzó superficial.	
Atribut: familiaMineralogica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamMineral	[1]
Definició: Família mineralògica de la unitat cartogràfica.	
Atribut: materialSubjacent	
Tipus de valor	Multiplicitat

VNaturalesa	[1]
Definició: Material subjacent del tipus de sòl.	
Atribut: classeDrenatge	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseDrenatge	[1]
Definició: Classe de drenatge del tipus de sòl.	
Atribut: classeProfunditat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamProfund	[1]
Definició: Classe de profunditat del tipus de sòl.	
Atribut: CRAD	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCRAD	[1]
Definició: Classe de capacitat de retenció d'aigua disponible al sòl.	
Atribut: capacitatAgrologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCapacitatAgro	[1]
Definició: Classe de capacitat agrològica de la unitat cartogràfica.	
Atribut: pendent	
Tipus de valor	Multiplicitat
VPendent	[1]
Definició: Classe de pendent general de la unitat cartogràfica.	
Atribut: classeTextural	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseTextural	[1]
Definició: Classe textural de la unitat cartogràfica.	
Atribut: salinitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSalinitat	[1]
Definició: Classe de salinitat i sodicitat de la unitat cartogràfica.	
Atribut: accioAntropica	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]

Definició: Actuacions antròpiques que han tingut lloc a la unitat cartogràfica.	
Atribut: erosio	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició: Trets erosius visibles a la unitat cartogràfica.	
Atribut: inclusioSimilar	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1..2]
Definició: Sòls similars que apareixen com a inclusions en la unitat cartogràfica.	
Notes: El primer sòl similar és el principal; el segon és el secundari.	
Atribut: inclusioDisimils	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..*]
Definició: Sòls disímils que apareixen com a inclusions en la unitat cartogràfica	
Atribut: observacions	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició:	
Atribut: epigrafs	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoEpigraf	[1]
Definició: Acrònims associats a l'element cartogràfic, vinculats a la seva atribució (classificació).	

Escandall	
Subclasse de	PerfilSolObservat
Definició: Excavació que es fa en el terreny i que presenta un front d'uns 70-100 cm d'amplada, una longitud que permet realitzar un estudi macromorfològic del sòl amb comoditat i una profunditat que permet comprendre l'organització del sòl, la seva gènesi i la seva resposta en diferents escenaris.	
ATRIBUTS	
Atribut: referenciaEsc	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Cadena alfanumèrica assignada a l'escandall.	

Atribut: projecte	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Nom del projecte.	
Atribut: poblacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Població on s'ha obert l'escandall.	
Atribut: paratge	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Paratge on s'ha obert l'escandall.	
Atribut: vegetacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
VVegetacio	[1]
Definició: Vegetació present a la zona on s'ha realitzat l'escandall.	
Atribut: usosSol	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUsosSol	[1]
Definició: Ús actual del sòl i aquells antics dels que encara hi hagi evidències en la parcel·la on s'ha realitzat l'escandall.	
Atribut: tecnologiaSols	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTecnoSols	[1]
Definició: Tecnologia de sòls utilitzada a la parcel·la on s'ha realitzat l'escandall.	
Atribut: escalaObservacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEscala	[1]
Definició: Dimensions de la superfície del terreny a la que s'estima que representa l'escandall.	
Atribut: tipusVessant	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusVessant	[1]
Definició: Complexitat de la forma del relleu sobre la que s'ha realitzat i descrit l'escandall.	
Atribut: morfologiaLocal	

Tipus de valor	Multiplicitat
VMorfoLocal	[1]
Definició: Aparença exterior, en planta i en perfil, de les formes dels vessants on s'ha realitzat l'escandall.	
Atribut: longitud	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Longitud (m) que presenta el tram de la forma representat per l'escandall.	
Atribut: materialOriginari	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició: Material base sobre el qual actuen els processos formadors i que, presumiblement, és l'origen del sòl.	
Atribut: materialSubjacent	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició: Material que descrivim en el fons de l'escandall.	
Atribut: profunditatArrelament	
Tipus de valor	Multiplicitat
VProfundSol	[1]
Definició: Profunditat potencialment explorable per les arrels i que és útil per a l'absorció d'aigua i nutrients (cm).	
Atribut: crosta	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoCrosta	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques de la crosta o làmina que es desenvolupa en la superfície del sòl quan aquest s'asseca i ha perdut la seva estructura i porositat.	
Atribut: clivellat	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoClivellat	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques del clivellat, esquerdes o fisures, d'altres que les atribuïbles a l'estructura del sòl, que es formen normalment a causa de la presència d'argiles expansives.	
Atribut: descripcioSalinitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]

Definició: Descripció de qualsevol tret (eflorescències, vegetació, marres de cultiu...) que pugui estar relacionat amb la presència de sals en el sòl que es descriu.	
Atribut: classeDrenatge	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseDrenatge	[1]
Definició: Expressa la capacitat d'un sòl per transmetre l'aigua que rep.	
Notes: Ve determinada per un conjunt de característiques o propietats: l'estructura, la textura, la porositat, l'existència d'una capa impermeable, la permeabilitat, la posició del sòl al paisatge, etc..	
Atribut: estatHumitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEstatHumitat	[1]
Definició: Expressa les condicions d'humitat del perfil.	
Atribut: nivellFreatic	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoNivellFreatic	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques del nivell freàtic.	
Atribut: subgrup	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubgrup	[1]
Definició: Classificació del perfil a nivell de Subgrup, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: regimHumitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VRegimHumitat	[1]
Definició: Règim d'humitat del sòl, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: regimTemperatura	
Tipus de valor	Multiplicitat
VRegimTemper	[1]
Definició: Règim de temperatura del sòl, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: familiaTextural	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamTextural	[1]
Definició:	

Família textural del perfil, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: classeTextural	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseTextural	[1]
Definició: Classe textural del perfil.	
Atribut: familiaMineralogica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamMineral	[1]
Definició: Família mineralògica del perfil, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: familiaProfunditat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamProfund	[1]
Definició: Família profunditat del perfil, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: classificacioWRB	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClassificacioWRB	[1]
Definició: Classificació del sòl a la categoria d'unitats de segon nivell, segons la World Reference Base (IUSS, 2006).	
RELACIONS	
Origen [multiplicitat] , Rol	Destí [multiplicitat] , Rol
Horitzo [1..*] , horitzo	Escandall [1] , escandall

Fotografia	
Subclasse de	Recurs
Definició: Elements identificadors d'un document fotogràfic associat a un àrea àrea del territori on s'han analitzat els sòls.	
Notes: El vincle de la fotografia amb el territori s'estableix en base a l'atribut 'localitzacio'.	
ATRIBUTS	
Atribut: idFoto	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Codi que serveix per a identificar de forma unívoca una fotografia.	
Atribut: referencia	
Tipus de valor	Multiplicitat

CharacterString	[1]
Definició: Cadena alfanumèrica assignada a la fotografia.	
Atribut: tipusPerfilObservat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusPerfilObs	[1]
Definició: Identificació del tipus de perfil del sòl observat que la fotografia il·lustra.	
Atribut: tipusFoto	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusFoto	[1]
Definició: Tipus de fotografia.	
Atribut: descripcio	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Camp per a reflectir una nota descriptiva o esclaridora relativa a la fotografia.	
RESTRICCIONS	
Restricció: localitzacioEsPunt	
/* L'atribut 'localitzacio' és de tipus GM_Point. */ inv: (self.localitzacio.ocllsTypeOf(GM_Point))	
Restricció: localitzacioTeCardinalitat1	
/* La cardinalitat de l'atribut 'localitzacio' és 1. */ inv: self.localitzacio.count()=1	
RELACIONS	
Origen [multiplicitat] , Rol	Destí [multiplicitat] , Rol
Fotografia [0..*] ,	Informe [1] , <i>codiInformeFoto</i>

Horitzo	
Definició: Capa diferenciable en un perfil de sòl resultant de l'acció d'uns processos edafogenètics, que presenta una disposició més o menys horitzontal i una certa homogeneïtat pel que fa les seves característiques morfològiques, físiques i químiques.	
ATRIBUTS	
Atribut: referenciaHor	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Cadena alfanumèrica assignada a l'horitzó.	
Atribut: profunditat	
Tipus de valor	Multiplicitat

Real	[1]
Definició: Gruix (cm) de l'horitzó.	
Atribut: horitzoGenetic	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Capa de disposició horitzontal o subhoritzontal, diferenciada en funció dels processos formadors que els han originat. Contitueix la unitat de descripció i de mostreig dins d'un perfil o pedió.	
Atribut: estatHumitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEstatHumitat	[1]
Definició: Expressa les condicions d'humitat de l'horitzó en el moment de fer la descripció.	
Atribut: colorMatriu	
Tipus de valor	Multiplicitat
VColor	[1]
Definició: Propietat morfològica del sòl que permet inferir altres propietats. Es descriu mitjançant el codi Munsell que utilitza tres paràmetres bàsics: matis, lluisor i cromà.	
Atribut: taques	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoTaques	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques de les taques en l'horitzó.	
Atribut: estatRedox	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEstatOxidacio	[1]
Definició: Estat d'oxidació o reducció de l'horitzó deduït en funció de la presència o absència de taques associades a les condicions de drenatge del sòl.	
Atribut: textura	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTextura	[1]
Definició: Contingut relatiu en pes (%) de cadascuna de les fraccions fines del sòl, arena, llim i argila, que conformen la matriu del sòl (SSS, 1999).	
Atribut: elementsGrossos	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoElementsGrossos	[1]
Definició: Descripció de la presència d'elements grossos en l'horitzó.	

Atribut: estructura	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoEstructura	[1..*]
Definició: Descripció de l'estructura de l'horitzó.	
Atribut: compacitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCompacitat	[1]
Definició: Fa referència a la força d'unió entre les partícules del sòl, i està directament relacionada amb la resistència a la penetració, en el seu estat confinat natural, de resistir a la penetració d'objectes rígids, i entre ells les arrels.	
Atribut: consistència	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoConsistencia	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques de consistència de l'horitzó.	
Atribut: acumulacions	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoAcumulacions	[0..*]
Definició: Descripció de les acumulacions en l'horitzó.	
Atribut: cimentacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoCimentacio	[0..1]
Definició: Descripció de la cimentació de l'horitzó.	
Atribut: cutans	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoCutans	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques sobre cutans en l'horitzó.	
Atribut: sistemaRadicular	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSistemaRadicular	[1]
Definició: Descripció de l'estat de desenvolupament del sistema radicular i de les seves limitacions en l'horitzó.	
Atribut: activitatBiologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoActivitatBiologica	[0..1]
Definició:	

Descripció de les característiques sobre activitat biològica en l'horitzó.	
Atribut: activitatHumana	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoActivitatHumana	[0..1]
Definició: Descripció de les característiques sobre activitat humana en l'horitzó.	
Atribut: provaCamp	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoProvaCamp	[1]
Definició: Descripció de les proves de camp efectuades a l'horitzó.	
Atribut: limits	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoLimits	[1]
Definició: Descripció dels límits de l'horitzó.	
Atribut: horitzoDiagnostic	
Tipus de valor	Multiplicitat
VHoritzoDiagnostic	[1]
Definició: Horitzó definit de forma molt precisa i amb criteris quantitius, preferentment observables i mesurables en el camp, en funció de les seves característiques morfològiques, físiques i químiques.	
Atribut: observacions	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició: Observacions generals de l'horitzó.	
Atribut: referenciaMostra	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició: Identificador de la mostra.	
RELACIONS	
Origen [multiplicitat] , Rol	Destí [multiplicitat] , Rol
Horitzo [1..*] , <i>horitzo</i>	Escandall [1] , <i>escandall</i>
Origen [multiplicitat] , Rol	Destí [multiplicitat] , Rol
Horitzo [1] ,	AnalisiMostraSol [0..*] , <i>mostraSol</i>
Origen [multiplicitat] , Rol	Destí [multiplicitat] , Rol
Horitzo [1] ,	CaracteritzacioFisica [0..1] , <i>caracteritzacioFisica</i>

Informe <i>Abstract</i>	
Subclasse de	Recurs
Definició: Elements identificadors d'un document tècnic associat a un àrea del territori on s'han analitzat els sòls.	
ATRIBUTS	
Atribut: idInforme	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Codi que serveix per a identificar de forma unívoca un informe.	
RESTRICCIONS	
Restricció: localitzacioEsGMSurface	
/* L'atribut 'localitzacio' és de tipus GM_Surface. */ inv: (self.localitzacio.oclsTypeOf(GM_Surface))	

InformeCatalogSols	
Subclasse de	Informe
Definició: Informe corresponent a un tipus de sòl o perfil de sòl derivat concret, que forma part del catàleg de sòls.	
ATRIBUTS	
Atribut: tipusSol	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusSolCatalog	[1]
Definició: Especificació del tipus de sòl documentat a l'informe.	

InformeProjecteSols	
Subclasse de	Informe
Definició: Informe corresponent a un projecte de mapa de sòls.	

Observacio	
Subclasse de	PerfilSolObservat
Definició: Prospecció o exploració bàsica del sòl, feta a partir de sondatges manuals amb barrina o talls naturals en el terreny, que permet verificar el tipus de sòl que apareix i determinar l'extensió de la seva distribució en el terreny.	
ATRIBUTS	
Atribut: referenciaObs	
Tipus de valor	Multiplicitat

CharacterString	[1]
Definició: Cadena alfanumèrica assignada a l'observació.	
Atribut: tipus	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusObservacio	[1]
Definició: Tipus d'observació.	
Notes: Exemples: barrina, tall.	
Atribut: texturaSuperficial	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTextura	[1]
Definició: Proporció relativa (en pes) d'arena, llim i argila en el sòl.	
Atribut: descripcioHoritzons	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1..*]
Definició: Descripció sintètica de les capes que apareixen en el perfil.	

PerfilSolDerivat	
Implementació particular de	Escandall
Definició: Sòl definit a partir de diferents perfils de sòl observats. Es descriu i caracteritza a partir de les mateixes característiques i propietats que els perfils observats. El valors d'aquestes, però, s'han fixat per coneixement expert o per estimació a partir de valors reals observats per aquestes característiques en els perfils observats.	
Notes: Els sòls derivats formen le Catàleg de Sòls de l'ICGC.	
ATRIBUTS	
Atribut: nomTipusSol	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusSolCatalog	[1]
Definició: Nom del tipus de sòl en el Catàleg de Sòls de l'ICGC.	
Atribut: materialOriginari	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició: Material base sobre el qual actuen els processos formadors i que, presumiblement, és l'origen del sòl.	
Atribut: materialSubjacent	

Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició: Material que descrivim en el fons del perfil.	
Atribut: profunditatArrelament	
Tipus de valor	Multiplicitat
VProfundSol	[1]
Definició: Profunditat potencialment explorable per les arrels i que és útil per a l'absorció d'aigua i nutrients (cm).	
Atribut: classeDrenatge	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseDrenatge	[1]
Definició: Expressa la capacitat d'un sòl per transmetre l'aigua que rep.	
Notes: Ve determinada per un conjunt de característiques o propietats: l'estructura, la textura, la porositat, l'existència d'una capa impermeable, la permeabilitat, la posició del sòl al paisatge, etc..	
Atribut: subgrup	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubgrup	[1]
Definició: Classificació del perfil a nivell de Subgrup, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: regimHumitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VRegimHumitat	[1]
Definició: Règim d'humitat del sòl, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: regimTemperatura	
Tipus de valor	Multiplicitat
VRegimTemper	[1]
Definició: Règim de temperatura del sòl, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: familiaTextural	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamTextural	[1]
Definició: Família textural del perfil, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: familiaMineralogica	
Tipus de valor	Multiplicitat

VFamMineral	[1]
Definició: Família mineralògica del perfil, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: familiaProfunditat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamProfund	[1]
Definició: Família profunditat del perfil, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: classificacioSTS	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClassificacioSTS	[1]
Definició: Classificació del sòl a nivell de família, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	
Atribut: sintesiHoritzons	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoSintesiHoritzons	[1]
Definició: Síntesi de la seqüència d'horitzons o capes que apareixen en el perfil.	

PerfilSolObservat <i>Abstract</i>	
Subclasse de	ElementBDSols
Definició: Tall vertical del terreny que permet estudiar el sòl en el seu conjunt, des de la superfície fins al material originari.	
ATRIBUTS	
Atribut: geometria	
Tipus de valor	Multiplicitat
GM_Point	[1]
Definició: Representació geomètrica de l'objecte geogràfic, que consisteix en la descripció digital de la seva component espacial.	
Atribut: descriptor	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1..*]
Definició: Descriptor/s de l'observació.	
Atribut: data	
Tipus de valor	Multiplicitat
Date	[1]
Definició:	

Data de l'observació, en què aquesta es va descriure.	
Atribut: coordenadaX	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Valor de la coordenada X, segons el sistema ETRS89.	
Atribut: coordenadaY	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Valor de la coordenada Y, segons el sistema ETRS89.	
Atribut: cota	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Altitud respecte el nivell del mar, en metres.	
Atribut: unitatFisiografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUnitatFisiografica	[1]
Definició: Unitat fisiogràfica on s'ha fet el sondeig.	
Atribut: subunitatFisiografica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubunitatFisiografica	[1]
Definició: Subunitat fisiogràfica on s'ha fet el sondeig.	
Atribut: unitatGeomorfologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VUnitatGeomorfologica	[1]
Definició: Unitat geomorfològica on s'ha fet el sondeig.	
Atribut: subunitatGeomorfologica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubunitatGeomofologica	[1]
Definició: Subunitat geomorfològica on s'ha fet el sondeig.	
Atribut: forma	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFormaRelleu	[1]
Definició: Element topogràfic concret on s'ha realitzat l'observació.	

Atribut: modificacioForma	
Tipus de valor	Multiplicitat
VModificacioForma	[0..1]
Definició: Tipus de modificacions antròpiques realitzades en forma del relleu.	
Atribut: antropics	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAntropics	[0..1]
Definició: Tipus de modificacions antròpiques, provocant perturbacions de caire general.	
Atribut: situacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSituacio	[1]
Definició: Lloc de la forma on s'ubica l'observació.	
Atribut: pendentGeneral	
Tipus de valor	Multiplicitat
VPendent	[1]
Definició: Grau d'inclinació (%) de la forma on s'ubica l'observació.	
Atribut: pendentLocal	
Tipus de valor	Multiplicitat
VPendent	[1]
Definició: Grau d'inclinació (%) de la superfície al voltant de la qual s'ubica l'observació.	
Atribut: orientacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
VOrientacio	[1]
Definició: Direcció cap a la qual està encarada la forma on s'ha realitzat l'orientació.	
Atribut: aflorament	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoAflorament	[0..1]
Definició: Descripció de la presència d'una formació geològica que apareix en superfície i és directament accessible, observable i present al sòl.	
Atribut: blocs	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoBlocs	[0..1]
Definició: Descripció de la presència d'elements grossos d'una mida de més de 25 cm que es troben en la superfície del sòl.	

Atribut: pedregositat	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoPedregositat	[0..1]
Definició: Descripció de la presència d'elements grossos, d'una mida d'entre 15-25 cm (pedres), que es troben en la superfície d'un sòl.	
Atribut: gravositat	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoGravositat	[0..1]
Definició: Descripció de la presència d'elements grossos, d'una mida d'entre 0,2-15 cm (graves), que es troben en la superfície del sòl.	
Atribut: altresCaracteristiques	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició: Altres observacions referents a les característiques superficials del sòl.	
Atribut: sequenciaHoritzons	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Seqüència d'horitzons o capes que apareixen en el perfil descrit.	
Atribut: tretsErosius	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoTretErosiu	[1..*]
Definició: Descripció de la presència d'un procés erosiu o sedimentari apreciable en el lloc on s'ubica l'escandall.	
Notes: El primer tret erosiu és el principal; la resta són els secundaris, per ordre decreixent d'importància.	
Atribut: tipusSol	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusSolCatalog	[1]
Definició: Tipus de sòl al que pertany l'observació, cas que estigui inclòs en el catàleg de sòls de l'ICGC. En cas contrari, proposta de creació.	
Atribut: observacions	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[0..1]
Definició: Observacions generals, en format de nota.	
Atribut: classificacioSTS	

Tipus de valor	Multiplicitat
VClassificacioSTS	[1]
Definició: Classificació del sòl a nivell de família, segons el sistema de classificació Soil Taxonomy (SSS, 1999).	

Recurs *Abstract***Definició:**

Identificació d'un document associat a un àrea del territori on s'han analitzat els sòls.

Notes:

Exemples: Informe, fotografia.

ATRIBUTS**Atribut: localitzacio**

Tipus de valor	Multiplicitat
Any	[1..*]

Definició:

Defineix la ubicació del recurs sobre el territori, en base a coordenades referides al sistema de referència utilitzat.

Notes:

El tipus de localització es concreta per a cada tipus de recurs (no abstracte).

Atribut: nom

Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]

Definició:

Nom associat al recurs.

Atribut: autor

Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]

Definició:

Autor del recurs.

5.3.3 Tipus de dades**InfoActivitatBiologica****Definició:**

Tipus de dada per a informar sobre l'activitat biològica en un horitzó.

ATRIBUTS**Atribut: tipus**

Tipus de valor	Multiplicitat
VActivitatBiologica	[1]

Definició:

Descripció dels trets edàfics produïts per l'activitat dels animals i que són un indicador de les

funcions ecològiques que es desenvolupen en l'horitzó.	
Atribut: grau	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Quantitat i intensitat de l'activitat biològica que presenta l'horitzó.	

InfoActivitatHumana	
Definició: Tipus de dada per a informar sobre la pertorbació d'un horitzó atribuïda a l'activitat humana.	
ATRIBUTS	
Atribut: tipus	
Tipus de valor	Multiplicitat
VActivitatHumana	[1]
Definició: Descripció de les pertorbacions del sòl que es poden atribuir a l'activitat antròpica en l'horitzó.	
Atribut: grau	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Quantitat i intensitat d'activitat humana que presenta l'horitzó.	

InfoAcumulacions	
Definició: Tipus de dada per a informar de les acumulacions en un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: abundancia	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAbundanciaAcumulacions	[1]
Definició: Contingut (% , en volum) de cossos predominants, d'origen edafogenètic, que estan enriquits en un component particular del sòl.	
Atribut: classe	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseAcumulacions	[1]
Definició: Tipus d'acumulacions predominants de l'horitzó.	
Atribut: grandaria	
Tipus de valor	Multiplicitat
VGrandariaAcumulacions	[1]

Definició: Mida o grandària de les acumulacions predominants de l'horitzó.	
Atribut: forma	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFormaAcumulacions	[1]
Definició: Forma específiques que presenten les acumulacions predominants a l'horitzó.	
Atribut: duresa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VDuresaAcumulacions	[1]
Definició: Duresa de les acumulacions predominants de l'horitzó.	
Atribut: naturalesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesaAcumulacions	[1]
Definició: Naturalesa de les acumulacions predominants de l'horitzó.	

InfoAflorament	
Definició: Tipus de dada per a informar de la presència d'afloraments.	
ATRIBUTS	
Atribut: abundancia	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAfloraAbun	[1]
Definició: Superfície (%) ocupada per una formació geològica que apareix en superfície i és directament accessible, observable i present al sòl.	
Atribut: distanciaMitja	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAfloraDist	[1]
Definició: Distància mitja dels afloraments (m).	
Atribut: naturalesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició: Tipus de formació geològica que conforma els afloraments.	

InfoAltresProves	
Definició:	

Tipus de dada per a informar sobre altres assaigs de camp.	
ATRIBUTS	
Atribut: <i>descripcioProva</i>	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Descripció unívoca de la prova.	
Atribut: <i>valorResultat</i>	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Valor resultant de la prova.	

InfoArena	
Definició: Tipus de dada per a informar de l'abundància d'arena.	
ATRIBUTS	
Atribut: <i>abundanciaArenaFina</i>	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància d'arena fina (50-200µm) de la mostra (%).	
Atribut: <i>abundanciaArenaGrossa</i>	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància d'arena grossa (200-2000µm) de la mostra (%).	
Atribut: <i>abundanciaArenaTotal</i>	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància d'arena total (50-2000µm) de la mostra (%).	
RESTRICCIONS	
Restricció: <i>abundanciaArenaTotalSumaFinaGrossa</i>	
/* El valor 'abundanciaArenaTotal' és la suma dels valors 'abundanciaArenaFina' i 'abundanciaArenaGrossa'. */	
inv: (self.abundanciaArenaTotal= ((self.abundanciaArenaFina)+(self.abundanciaArenaGrossa)))	

InfoBlocs	
Subclasse de	InfoGranulometria

Definició: Tipus de dada per a informar de la presència d'elements granulomètrics que són blocs.	
RESTRICCIONS	
Restricció: abundanciaEsDeTipusVAbundancia	
/* L'atribut abundancia és del tipus VAbundancia. */ inv: self.abundancia.ocllsTypeOf(VAbundancia)	
Restricció: dimensioEsDeTipusDimensioMaxima	
/* El tipus de valor de l'atribut 'dimensio' és del tipus 'dimensioMaxima'. */ inv: self.dimensio.tipusValor=dimensioMaxima	

InfoCimentacio	
Definició: Tipus de dada per a informar de la cimentació d'un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: grau	
Tipus de valor	Multiplicitat
VGrauCimentacio	[1]
Definició: Grau de desenvolupament de la cimentació de l'horitzó.	
Atribut: naturalesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesaCimentacio	[1]
Definició: Naturalesa del ciment que forma l'horitzó cimentat.	
Atribut: continuïtat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VContinuïtatCimentacio	[1]
Definició: Continuïtat de l'horitzó cimentat.	

InfoClivellat	
Definició: Tipus de dada per a informar de les característiques del clivellat d'un sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: amplada	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCliveAmplada	[1]
Definició: Amplada (cm) de les esquerdes o fisures, d'altres que les atribuïbles a l'estructura del sòl, que es formen normalment a causa de la presència d'argiles expansives.	
Atribut: distancia	

Tipus de valor	Multiplicitat
VCliveDist	[1]
Definició: Distància mitja (cm) entre les esquerdes atribuïbles a la presència d'argiles expansives.	

InfoConductHidraulica

Definició: Tipus de dada per a informar sobre la conductivitat hidràulica.	
ATRIBUTS	
Atribut: metodologia	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Metodologia d'obtenció de la conductivitat hidràulica.	
Atribut: conductivitatHidraulica	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1..3]
Definició: Conductivitat hidràulica (m/dia).	

InfoConsistencia

Definició: Tipus de dada per a informar sobre les característiques de consistència d'un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: duresaSec	
Tipus de valor	Multiplicitat
VDuresaConsistencia	[1]
Definició: Resistència de l'estructura del sòl a la ruptura en resposta a una força compressiva axial aplicada en un estat d'humitat sec.	
Atribut: friabilitatHumit	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFriabilitatConsistencia	[1]
Definició: Resistència de l'estructura del sòl a la ruptura en resposta a una força compressiva axial aplicada en un estat d'humitat lleugerament humit.	
Atribut: adherenciaSaturat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAdherenciaConsistencia	[1]
Definició: L'adhesivitat és la capacitat del sòl d'adherir-se a altres objectes; permet estimar, junt amb la plasticitat, la consistència d'un sòl en un estat humit.	

Atribut: plasticitatSaturat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VPlasticitatConsistencia	[1]
Definició: La plasticitat és la capacitat del sòl de canviar de forma contínuament quan se li aplica una força, i de retenir aquesta forma quan ja no s'aplica la força, sense trencar-se. Permet, junt amb l'adhesivitat, estimar la consistència d'un sòl en estat humit.	
RESTRICCIONS	
Restricció: callInformarAlmenysUnAtribut	
/* Almenys s'ha d'informar d'un dels atributs 'duresaSec', 'friabilitatHumit', 'adherenciaSaturat' o 'plasticitatSaturat'. */ inv: ((self.duresaSec->notEmpty()) or (self.friabilitatHumit->notEmpty()) or (self.adherenciaSaturat->notEmpty()) or (self.plasticitatSaturat->notEmpty()))	

InfoCrosta	
Definició: Tipus de dada per a informar de les característiques de la crosta d'un sòl.	
ATRIBUTS	
Atribut: tipus	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCrostaTipus	[1]
Definició: Tipus de crosta superficial desenvolupada.	
Atribut: gruix	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCrostaGruix	[1]
Definició: Gruix (mm) de la crosta superficial desenvolupada.	
Atribut: consistencia	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCrostaConsist	[1]
Definició: Duresa de la crosta superficial desenvolupada.	

InfoCutans	
Definició: Tipus de dada per a informar de les característiques sobre cutans d'un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: abundancia	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAbundanciaCutans	[1]
Definició:	

Superfície (%) ocupada per algunes modificacions, de textura, estructura o fàbrica, que poden presentar les superfícies dels agregats, les parets de cavitats, les galeries, etc. en relació al material adjacent del sòl.	
Atribut: naturalesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesaCutans	[1]
Definició: Naturalesa de les modificacions (revestiments, cutans, cares de lliscament, cares brillants...).	
Atribut: localitzacio	
Tipus de valor	Multiplicitat
VLocalitzacioCutans	[1]
Definició: Localització i distribució de les modificacions en el perfil.	

InfoDensitatAparent	
Definició: Tipus de dada per a informar sobre la densitat aparent.	
ATRIBUTS	
Atribut: metodologia	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Metodologia d'obtenció de la densitat aparent.	
Atribut: rangDensitatAparent	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1..3]
Definició: Rang del valors de densitats aparents obtinguts (kg/m3).	

InfoDimensio	
Definició: Tipus de dada per a informar de la dimensió amb què es descriuen els elements granulomètrics.	
ATRIBUTS	
Atribut: tipusValor	
Tipus de valor	Multiplicitat
VTipusDimensio	[1]
Definició: Tipus de valor de la dimensió amb què es descriuen els elements granulomètrics.	
Atribut: valor	
Tipus de valor	Multiplicitat

VGrandaria	[1]
Definició: Valor de la dimensió especificada.	

InfoElementsGrossos	
Subclasse de	InfoGranulometria
Definició: Tipus de dada per a informar de la presència d'elements granulomètric que són elements grossos, en un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: forma	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFormaEG	[1]
Definició: Forma dels elements grossos de l'horitzó.	
RESTRICCIONS	
Restricció: callInformarDimensio	
/* L'atribut 'dimensio' s'ha d'informar de forma obligatòria. */ inv: self.dimensio->notEmpty()	
Restricció: callInformarNaturalesa	
/* L'atribut naturalesa s'ha d'informar de forma obligatòria. */ inv: self.naturalesa->notEmpty()	
Restricció: abundanciaEsDeTipusVAbundanciaEG	
/* L'atribut abundancia és del tipus VAbundanciaEG - EG: Elements grossos. */ inv: self.abundancia.oclIsTypeOf(VAbundanciaEG)	
Restricció: dimensioEsDeTipusDimensioMitja	
/* El tipus de valor de l'atribut 'dimensio' és del tipus 'dimensioMitja'. */ inv: self.dimensio.tipusValor=dimensioMitja	

InfoEpigraf	
Definició: Tipus de dada per a informar els acrònims associats a un element cartogràfic.	
ATRIBUTS	
Atribut: codiTipusSol	
Tipus de valor	Multiplicitat
VCodiTipusSol	[1]
Definició: Acrònim del tipus de sòl.	
Atribut: WRB	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiWRB	[1]

Definició: Acrònim de la classificació del tipus de sòl segons World Reference Base.	
Atribut: materialSubjacent	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiMatSubjacent	[1]
Definició: Acrònim del material subjacent del tipus de sòl.	
Atribut: classeDrenatge	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiClasseDrena	[1]
Definició: Acrònim de la classe de drenatge del tipus de sòl.	
Atribut: classeProfunditat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiProfundSol	[1]
Definició: Acrònim de la classe de profunditat del tipus de sòl.	
Atribut: CRAD	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiCRAD	[1]
Definició: Acrònim de la classe de capacitat de retenció d'aigua disponible al sòl.	
Atribut: capacitatAgrològica	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiCapacitatAgro	[1]
Definició: Acrònim de la capacitat agrològica de la unitat cartogràfica.	
Atribut: pendent	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiPendent	[1]
Definició: Acrònim de la classe de pendent general de la unitat cartogràfica.	
Atribut: classeTextural	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiClasseTextural	[1]
Definició: Acrònim de la classe textural de la unitat cartogràfica.	
Atribut: salinitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VEpiSalinitat	[1]
Definició: Acrònim de la classe de salinitat i sodicitat de la unitat cartogràfica.	

InfoEstructura	
Definició: Tipus de dada per a informar de l'estructura d'un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: grau	
Tipus de valor	Multiplicitat
VGrauEstructura	[1]
Definició: Descriu la forma d'agregar-se o disposar-se les partícules individuals en unitat de mida més gran (agregats estructurals) i els porus associats. Es descriu atenent a la facilitat d'observar i diferenciar els agregats primaris del sòl.	
Atribut: forma	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFormaEstructura	[1]
Definició: Descriu la forma dels agregats primaris del sòl en base a les relacions relatives entre la longitud dels tres eixos que els defineixen.	
Atribut: grandària	
Tipus de valor	Multiplicitat
VGrandàriaEstructura	[1]
Definició: Descriu la mida o grandària dels agregats primaris.	

InfoGranulometria <i>Abstract</i>	
Definició: Tipus de dada genèric per a informar sobre la presència d'elements granulomètrics.	
ATRIBUTS	
Atribut: abundància	
Tipus de valor	Multiplicitat
Any	[1]
Definició: Proporció (%) d'elements granulomètrics que es troben en la superfície del sòl.	
Atribut: dimensio	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoDimensio	[1]
Definició: Dimensió dels elements granulomètrics.	
Atribut: naturalesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició:	

Naturalesa dels elements granulomètrics.

InfoGravositat	
Subclasse de	InfoGranulometria
Definició: Tipus de dada per a informar de la presència d'elements granulomètrics que són graves.	
RESTRICCIONS	
Restricció: abundanciaEsDeTipusVAbundancia	
/* L'atribut abundancia és del tipus VAbundancia. */ inv: self.abundancia.ocllsTypeOf(VAbundancia)	
Restricció: dimensioEsDeTipusDimensioMitja	
/* El tipus de valor de l'atribut 'dimensio' és del tipus 'dimensioMitja'. */ inv: self.dimensio.tipusValor=dimensioMitja	

InfoIdentificador	
Nom: Identificador.	
Definició: Tipus de dada corresponent a un identificador únic d'objecte geogràfic.	
ATRIBUTS	
Atribut: espaiNoms	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Nom Espai de noms.	
Definició Acronim que identifica unívocament la base de dades en relació a altres bases de dades.	
Atribut: idOG	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Nom: Identificador de l'objecte geogràfic.	
Definició: Identificador únic de l'objecte geogràfic dins la base de dades, que identifica l'objecte al llarg de la seva vida i és únic dins l'espai de noms.	
Notes: Quan s'actualitza un objecte geogràfic de la base, no es guarda l'històric de versions de l'objecte. Només queda registrada la versió més actualitzada.	

InfoLimits
Definició: Tipus de dada per a informar dels límits d'un horitzó.

ATRIBUTS	
Atribut: nitidesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNitidesaLimits	[1]
Definició: Distància vertical al llarg de la qual es produeix el canvi d'un horitzó al següent. Es caracteritza per un interval de distàncies que defineix l'amplitud o nitidesa del límit.	
Atribut: forma	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFormaLimits	[1]
Definició: Forma de la intersecció de la superfície de separació entre dos horitzons al tallar-la mitjançant un pla vertical.	

InfoLlim	
Definició: Tipus de dada per a informar de l'abundància de llim.	
ATRIBUTS	
Atribut: abundanciaLlimFi	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància de llim fi (2-20 µm) de la mostra (%).	
Atribut: abundanciaLlimGros	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància de llim gros (20-50 µm) de la mostra (%).	
Atribut: abundanciaLlimTotal	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Abundància de llim total (2-50 µm) de la mostra (%).	
RESTRICCIONS	
Restricció: abundanciaLlimTotalSumaFiGros	
/* El valor 'abundanciaLlimTotal' és la suma dels valors 'abundanciaLlimFi' i 'abundanciaLlimGros'. */ inv: (self.abundanciaLlimTotal= ((self.abundanciaLlimFi)+(self.abundanciaLlimGros)))	

InfoNivellFreatic	
Definició: Tipus de dada per a informar de les característiques del nivell freàtic.	

ATRIBUTS	
Atribut: profunditatNivellFreatic	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Profunditat (cm) a la que apareix l'aigua subterrània, cas que hi hagi una capa freàtica.	
Atribut: conductivitatElectrica	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Mesura, cas que aparegui un nivell freàtic, la salinitat de l'aigua (dS/m a 25°C).	

InfoPedregositat	
Subclasse de	InfoGranulometria
Definició: Tipus de dada per a informar de la presència d'elements granulomètric que són pedres.	
RESTRICCIONS	
Restricció: abundanciaEsDeTipusVAbundancia	
/* L'atribut abundancia és del tipus VAbundancia. */ inv: self.abundancia.ocllsTypeOf(VAbundancia)	
Restricció: dimensioEsDeTipusDimensioMitja	
/* El tipus de valor de l'atribut 'dimensio' és del tipus 'dimensioMitja'. */ inv: self.dimensio.tipusValor=dimensioMitja	

InfoProvaCamp	
Definició: Tipus de dada per a informar de les proves de camp efectuades a un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: HCl	
Tipus de valor	Multiplicitat
VProvaCampHCl	[1]
Definició: Assaig qualitatiu de camp que permet determinar la presència de carbonats en el sòl.	
Atribut: altresProves	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoAltresProves	[0..*]
Definició: Altres assaigs de camp que permeten contrastar diferents hipòtesis de treball relacionades amb les característiques dels sòls.	

InfoSintesiHoritzons

Definició: Tipus de dada per a informar sobre la síntesi de la seqüència d'horitzons o capes que apareixen en el perfil derivat.	
ATRIBUTS	
Atribut: estructura	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoEstructura	[1]
Definició: Descripció de l'estructura de l'horitzó.	
Atribut: acumulacions	
Tipus de valor	Multiplicitat
InfoAcumulacions	[1]
Definició: Descripció de les acumulacions en l'horitzó.	
Atribut: horitzoDiagnostic	
Tipus de valor	Multiplicitat
VHoritzoDiagnostic	[1]
Definició: Horitzó definit de forma molt precisa i amb criteris quantitius, preferentment observables i mesurables en el camp, en funció de les seves característiques morfològiques, físiques i químiques.	

InfoTaques	
Definició: Tipus de dada per a informar sobre les taques en un horitzó.	
ATRIBUTS	
Atribut: abundancia	
Tipus de valor	Multiplicitat
VAbundanciaTaques	[1]
Definició: Percentatge de la superfície de l'horitzó que presenta motejat a causa, generalment, de les condicions de drenatge del sòl.	
Atribut: grandaria	
Tipus de valor	Multiplicitat
VGrandariaTaques	[1]
Definició: Mida (mm) de les taques descrites a l'horitzó.	
Atribut: naturalesa	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesaTaques	[1]
Definició: Naturalesa de les taques de l'horitzó.	

Atribut: distribucio	
Tipus de valor	Multiplicitat
VDistribucioTaques	[1]
Definició: Llocs on es pot associar la presència de taques en l'horitzó.	

InfoTretErosiu	
Definició: Tipus de dada per a informar sobre un procés erosiu o sedimentari.	
ATRIBUTS	
Atribut: tipus	
Tipus de valor	Multiplicitat
VDinamicaForma	[1]
Definició: Procés erosiu o sedimentari apreciable en el lloc on s'ubica l'escandall.	
Atribut: intensitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VIntensitatProce	[1]
Definició: Intensitat del procés erosiu o sedimentari.	
Atribut: superficieAfectada	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1]
Definició: Superfície (%) afectada pel procés erosiu o sedimentari.	

InfoUniTaxo	
Definició: Tipus de dada per a informar de l'unitat taxonòmica d'una unitat cartogràfica (segons SSS, 1999).	
ATRIBUTS	
Atribut: composicio	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Composició de la unitat taxonòmica.	
Atribut: subgrup	
Tipus de valor	Multiplicitat
VSubgrupSTS	[1]
Definició: Subgrup segons STS.	

Atribut: WRB	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClassificacioWRB	[1]
Definició: Classificació segons WRB.	
Atribut: materialOriginari	
Tipus de valor	Multiplicitat
VNaturalesa	[1]
Definició: Material originari.	
Atribut: profunditat	
Tipus de valor	Multiplicitat
VFamProfund	[1]
Definició: Família de profunditat.	
Atribut: classeTextural	
Tipus de valor	Multiplicitat
VClasseTextural	[1]
Definició: Classe textural.	

InfoVellInfiltracio	
Definició: Tipus de dada per a informar sobre la velocitat d'infiltració.	
ATRIBUTS	
Atribut: metodologia	
Tipus de valor	Multiplicitat
CharacterString	[1]
Definició: Metodologia d'obtenció de la velocitat d'infiltració.	
Atribut: velocitat	
Tipus de valor	Multiplicitat
Real	[1..3]
Definició: Velocitat d'infiltració (m/dia).	

5.3.4 Llistes de codis

Les llistes de codis emprades en la GeoBase estan incloses a l'Annex C.

Les definicions dels valors de les llistes s'inclouran en una propera versió de les especificacions de producte.

6 Qualitat

La caracterització de les mesures de qualitat es basa en la norma ISO 19157:2013 *Data quality*, i es descriu mitjançant els següents camps d'informació:

- *Nom*: nom de la mesura de qualitat de les dades.
- *Àlies*: un altre nom reconegut per a la mateixa mesura de la qualitat de dades. Pot ser qualsevol nom, abreviatura, o nom curt habitualment utilitzat.
- *Element de qualitat de les dades*: nom de l'element de qualitat de les dades al qual s'aplica.
- *Mesura bàsica de qualitat de les dades*: nom de la mesura bàsica de qualitat de les dades en la que es basa la mesura de qualitat. Les mesures bàsiques es descriuen a la norma ISO 19157.
- *Definició*: definició del fet concret del qual es mesura la qualitat de les dades.
- *Descripció*: descripció de la mesura de qualitat, incloent si s'escau el mètode de càlcul i detalls específics referents al model de dades.
- *Tipus de valor de qualitat de les dades*: tipus de valor usat per donar el resultat de la mesura.
- *Identificador de la mesura*: identificador de la mesura i estàndard ISO en què es defineix.
- *Àmbit d'avaluació de la mesura*: àmbit en què s'aplica l'avaluació de la qualitat per a cada mesura de qualitat.
- *Notes*: informacions complementàries de la mesura.
- *Nivell de conformitat*: criteri o nivell de conformitat per a acceptar o rebutjar el conjunt de dades en base al resultat d'aquesta mesura.
- *Informació a les metadades*: *recomanacions adients per a informar del resultat de la mesura de qualitat a les metadades*.

Es donen requisits de qualitat per a les classes pròpies del model de dades i els resultats de l'avaluació de la qualitat s'incorporen a les metadades.

S'efectua un programa de controls de qualitat sistemàtic integrat en el procés de producció de les dades.

6.1 Completesa

Completesa: Element de qualitat que descriu la presència o absència d'objectes geogràfics, dels seus atributs i de les seves relacions.

- Comissió: Dades excedents en el conjunt de dades.

6.1.1 Mesures de qualitat de les dades

Nom	Taxa d'ítems duplicats
Àlies	-
Element de qualitat	Completesa - Comissió
Mesura bàsica de qualitat	Taxa d'error
Definició	Nombre d'ítems duplicats en el conjunt de dades en relació al número total d'ítems que haurien d'estar presents.
Descripció	Percentatge total d'instàncies (no abstractes) que estan duplicades.
Tipus de valor de la qualitat	Percentatge
Identificador de mesura (ISO 19157)	-
Àmbit d'avaluació	Àmbit cobert per la base de dades.
Notes	-
Nivell de conformitat	0% d'ítems duplicats.
Informació a les metadades	L'informe del resultat de l'avaluació de la comissió ha de ser de conformitat si la taxa d'error pren el valor 0%.

6.2 Consistència lògica

Consistència lògica: Grau de conformitat de l'estructura de les dades, dels atributs i de les relacions a un conjunt de regles lògiques (l'estructura pot ser conceptual, lògica o física).

- Consistència conceptual: Conformitat de les regles de l'esquema conceptual.
- Consistència de domini: Conformitat dels valors al domini marcat.
- Consistència de format: Grau en que les dades estan emmagatzemades amb l'estructura física del conjunt de dades.
- Consistència topològica: Correcció de les característiques topològiques codificades explícitament per a un conjunt de dades.

6.2.1 Mesures de qualitat de les dades

Nom	Taxa de compliment de les regles de l'esquema conceptual
Àlies	-
Element de qualitat	Consistència lògica - Consistència conceptual
Mesura bàsica de qualitat	Taxa d'ítems correctes
Definició	Nombre d'ítems del conjunt de dades que compleixen les regles de l'esquema conceptual en relació al nombre total d'ítems.
Descripció	Percentatge total d'instàncies de la base que compleixen les regles següents: <ol style="list-style-type: none"> 1. Regles d'integritat del model de dades. 2. Adherència a les definicions i restriccions especificades al catàleg d'objectes geogràfics.
Tipus de valor de la qualitat	Percentatge
Identificador de mesura (ISO 19157)	13
Àmbit d'avaluació	Àmbit cobert per la base de dades.
Notes	-
Nivell de conformitat	La taxa d'acceptació per al compliment de les regles de l'esquema conceptual és del 100%, sobre el conjunt de dades complet.
Informació a les metadades	S'indicarà el compliment de les regles de l'esquema conceptual.

Nom	Taxa de compliment del domini de valors
Àlies	-
Element de qualitat	Consistència lògica - Consistència de domini
Mesura bàsica de qualitat	Taxa d'ítems correctes
Definició	Nombre d'ítems del conjunt de dades conformes amb el seu domini de valors en relació al nombre total d'ítems.

<i>Descripció</i>	Percentatge total d'instàncies de la base (no abstractes) per a les que tots els valors assignats als atributs pertanyen al domini definit al model de dades.
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	Percentatge
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	17
<i>Àmbit d'avaluació</i>	Àmbit cobert per la base de dades.
<i>Notes</i>	-
<i>Nivell de conformitat</i>	La taxa d'acceptació per al compliment del domini de valors és del 100%.
<i>Informació a les metadades</i>	S'indicarà el compliment dels requisits del domini de valors.

<i>Nom</i>	Conflictes de l'estructura física
<i>Àlies</i>	-
<i>Element de qualitat</i>	Consistència lògica - Consistència de format
<i>Mesura bàsica de qualitat</i>	Indicador d'error
<i>Definició</i>	Indicador de l'existència d'ítems emmagatzemats en conflicte amb l'estructura del model físic del conjunt de dades.
<i>Descripció</i>	Indica que hi ha instàncies de la base (no abstractes) emmagatzemades en conflicte amb l'estructura del model físic definit a les especificacions de format corresponents.
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	Booleà
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	119
<i>Àmbit d'avaluació</i>	Àmbit cobert per la base de dades.
<i>Notes</i>	-
<i>Nivell de conformitat</i>	No s'accepten errors d'estructura física del conjunt de dades.
<i>Informació a les metadades</i>	S'indicarà el compliment de l'estructura física del conjunt de dades, indicant els formats avaluats.

Nom	Taxa de polígons slivers¹ no vàlids
Àlies	Slivers
Element de qualitat	Consistència lògica - Consistència topològica
Mesura bàsica de qualitat	Taxa d'error
Definició	Nombre d'ítems del conjunt de dades que són polígons slivers no vàlids en relació al nombre total d'ítems poligonals.
Descripció	Taxa dels polígons slivers ¹ no vàlids en la base de dades.
Tipus de valor de la qualitat	Percentatge
Identificador de mesura (ISO 19157)	-
Àmbit d'avaluació	Àmbit cobert per la base de dades.
Notes	¹ Un polígon "sliver" és una àrea generada per la digitalització incorrecta de superfícies adjacents. Els límits de les superfícies adjacents poden presentar bretxes o superposicions petites i no desitjades que generen un error de topologia.
Nivell de conformitat	La taxa d'acceptació per al compliment dels slivers no vàlids és del 0% (no presència de slivers).
Informació a les metadades	S'indicarà el compliment dels requisits de polígons slivers no vàlids.

Nom	Taxa d'errors d'autointerseccions
Àlies	Loops
Element de qualitat	Consistència lògica - Consistència topològica
Mesura bàsica de qualitat	Taxa d'error
Definició	Nombre d'ítems amb interseccions invàlides amb ells mateixos en relació al total d'ítems presents en el conjunt de dades.
Descripció	Percentatge d'errors d'autointersecció en la base de dades.
Tipus de valor de la qualitat	Percentatge
Identificador de mesura (ISO 19157)	-

<i>Àmbit d'avaluació</i>	Àmbit cobert per la base de dades.
<i>Notes</i>	-
<i>Nivell de conformitat</i>	La taxa d'acceptació per als errors d'autointersecció és del 0% (no presència d'autointerseccions).
<i>Informació a les metadades</i>	S'indicarà el compliment dels requisits d'autointersecció per al conjunt de dades.

<i>Nom</i>	<i>Taxa d'errors d'auto superposició</i>
<i>Àlies</i>	Kickbacks
<i>Element de qualitat</i>	Consistència lògica - Consistència topològica
<i>Mesura bàsica de qualitat</i>	Taxa d'error
<i>Definició</i>	Nombre d'ítems amb auto superposicions invàlides amb ells mateixos en relació al total d'ítems presents en el conjunt de dades.
<i>Descripció</i>	Percentatge d'errors d'auto superposició en la base de dades.
<i>Tipus de valor de la qualitat</i>	Percentatge
<i>Identificador de mesura (ISO 19157)</i>	-
<i>Àmbit d'avaluació</i>	Àmbit cobert per la base de dades.
<i>Notes</i>	-
<i>Nivell de conformitat</i>	La taxa d'acceptació per als errors d'auto superposició és del 0% (no presència d'auto superposicions).
<i>Informació a les metadades</i>	S'indicarà el compliment dels requisits d'autointersecció per al conjunt de dades.

8 Metadades

Les metadades de la GeoBase de dades de Sòls de Catalunya es generen a nivell de conjunt de dades i es creen d'acord amb el perfil IDEC (versió 4.0 o posteriors) de l'estàndard ISO 19115:2003. En elles s'informa sobre les dades, la qualitat de les dades, el sistema de referència i les pròpies metadades. S'elaboren en català, essent recomanable preparar també les versions en castellà i/o anglès per a assegurar la conformitat amb INSPIRE.

Les metadades estan agrupades en diferents seccions:

- Informació de les metadades, que proporciona informació sobre com aquestes s'han creat (idioma, data, norma i versió de l'estàndard a què són conformes, etc.).
- Informació de les dades, amb informació bàsica per a descriure-les (resum, propòsit, tipus de representació espacial, punt de contacte, manteniment, etc.).
- Informació de la qualitat de les dades, on es descriu l'origen de les dades, es fa referència als informes disponibles (si existeixen) i s'aporten els resultats de les mesures aplicades en la seva avaluació (definides a la secció 6).
- Informació de la representació espacial, que amplia la informació sobre la representació espacial.
- Informació del sistema de referència, on s'especifica el datum, sistema de referència i projecció del conjunt de dades.
- Informació del contingut, que descriu el catàleg d'objectes geogràfics.
- Informació sobre la distribució, que proporciona els detalls per a accedir al recurs i enumera els formats disponibles.

La descripció dels elements de metadades de cada secció i el seu contingut es defineix formalment a la versió del perfil IDEC mencionada.

9 Distribució

Les dades de la GeoBase de dades de sòls que actualment es distribueixen són les del Mapa de sòls a escala 1:25.000. Aquestes són accessibles mitjançant diferents formats de distribució:

Formats de distribució - Descàrrega de dades

- Format GeoPDF.
- Format "ESRI Shapefile (SHP)".

9.1 Formats de distribució

9.1.1 Nomenclatura de fitxers

La nomenclatura dels fitxers es descriu als plecs d'especificacions per als formats corresponents, atès que per a cada format la nomenclatura de fitxers pot variar.

9.1.2 Unitat de distribució

El Mapa de sòls 1:25.000 (MSC25M) abasta tot el territori de Catalunya. La seva unitat de distribució espacial coincideix amb el full de la subdivisió del Mapa Topogràfic Nacional 1:50 000 (MTN) en 2x2 fulls, excepte per determinats fulls en què, en funció de la superfície cartografiada en relació al rectangle que determina el tall cartogràfic, s'inclouen en un dels fulls veïns.

Les coordenades de les cantonades de la subdivisió són les definides per al sistema de referència ED50, transformades a ETRS89.

A la pàgina web de l'ICGC hi trobareu informació sobre el tall i la nomenclatura dels fulls publicats.

9.1.3 Format GeoPDF

En aquest format el Mapa de sòls està complementat per diversos elements gràfics que ajuden a la lectura i interpretació del mapa.

Els elements gràfics principals del full són el Mapa de sòls 1:25000 juntament amb la llegenda dels elements que s'hi representen.

Els elements gràfics perifèrics del full estan compostats per una sèrie de mapes addicionals, representats a menor escala però realitzats amb informació de nivell de detall 1:25.000, que pretenen facilitar la interpretació i visualització d'algunes característiques importants dels sòls que apareixen al full i, en el cas del mapa de classes de capacitat agrològiques, oferir una primera avaluació del seu potencial.

La informació del full del mapa es representen sobre el Mapa topogràfic de Catalunya 1:25000 de l'ICGC.

Els mapes en format GeoPDF són accessibles i es poden consultar a través de qualsevol visor PDF. Addicionalment, tenen capacitats geoespacionals que permeten als usuaris interaccionar amb les dades presents al territori, atès que es poden visualitzar les seves coordenades a través de l'aplicació. Les darreres actualitzacions d'Adobe Reader les mostren per defecte. Addicionalment, s'indica la georeferenciació mitjançant la disposició de coordenades al marge del mapa.

A la pàgina web de l'ICGC es pot consultar informació detallada sobre la descàrrega de mapes en aquest format i, especialment, sobre com aprofitar totes les potencialitats geogràfiques dels fitxers GeoPDF mitjançant eines complementàries que es poden instal·lar en l'aplicació de lectura de PDF.

9.1.4 Format 'Shapefile' (SHP)

El format ESRI *Shapefile* (SHP) és un format d'arxiu informàtic propietari, de dades espacionals, desenvolupat per la companyia *ESRI*, que crea i comercialitza programari per a Sistemes d'Informació Geogràfica com *Arc/Info* o *ArcGIS*.

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya distribueix un fitxer SHP per cada tipus d'objecte geogràfic del model de dades i unitat de distribució.

Les característiques tècniques específiques de la implementació del Mapa de sòls per al format Shapefile es descriuen en el document d'especificacions per aquest format:

- *Especificacions per al format "Shapefile (SHP)" del Mapa geològic de Catalunya. Geotrell IV. Mapa de sòls 1:25.000.*

10 Captació

La GeoBase de dades de sòls de Catalunya s'alimenta, bàsicament, de tres fonts:

- Observacions de sòls.
- Escandalls de sòls.
- Mapes de sòls.

Observacions

Les observacions de sòls representen el primer pas dels estudis de sòls i tenen la finalitat d'identificar els principals tipus de sòls que apareixen en una àrea, així com les seves característiques morfològiques, físiques i químiques.

Es distribueixen de forma lliure per l'àrea de treball a partir de l'estudi dels antecedents i de tota la informació documental disponible, seguint els criteris de cartografia de sòls tradicionals, basats en la teoria dels factors i els processos formadors.

Consisteixen en talls o trinxeres que es poden trobar de forma "natural" arreu del territori, així com mini-escandalls o sondejos realitzats de forma manual pels tècnics responsables de la cartografia.

Per tal de facilitar i sistematitzar la recollida de la informació de les observacions, s'acostuma a omplir un formulari que constitueix la fitxa d'observacions (Annex 1).

La informació recollida en aquestes fitxes s'incorpora a la base de dades del treball corresponent.

76

Escandalls

En una segona fase, de totes les observacions descrites i analitzades, es seleccionen com a escandalls les observacions que millor representen els tipus de sòls que apareixen en cadascun dels mapes a publicar.

Aquests escandalls, referenciats de forma única, són descrits de forma sistemàtica i més completa, seguint els criteris establerts en la "*Guia metodològica per a la redacció dels projectes de cartografia de sòls de l'ICGC*", que es basa en els manuals de descripció de sòls més reconeguts a nivell internacional.

Per tal de facilitar i sistematitzar la recollida de la informació dels escandalls, s'acostuma a omplir un formulari que constitueix la fitxa dels escandalls (Annex 2).

L'estudi macromorfològic del sòl es complementa en el camp amb la determinació de les densitats aparents dels diferents horitzons i amb la seva caracterització hidrològica (capacitat de retenció d'aigua, infiltració, conductivitat hidràulica). A més, en el laboratori, es porta a terme la caracterització fisicoquímica de les mostres recollides durant la descripció seguint les metodologies contemplades en la Guia metodològica.

En treballs d'investigació es pot recorre a altres tipus de tècniques més especialitzades (micromorfologia, microscòpia electrònica, difracció de raigs X, ressonància magnètica nuclear, fluorescència, anàlisi tèrmic diferencial, anàlisi d'imatges, etc.), que permeten aprofundir en l'estudi de l'organització del sòl i la naturalesa dels seus components.

Mapes de sòls / Unitats cartogràfiques

Fruit del treball executat en les fases descrites prèviament, es possible establir el model de distribució dels sòls en el paisatge i pot quedar plasmat mitjançant els mapes de sòls.

Es pot afirmar, per tant, que els mapes de sòls són els documents que millor mostren els diferents tipus de sòls que apareixen en una zona, les seves característiques morfològiques, les seves propietats físiques i químiques, i la seva distribució espacial.

La distribució espacial dels diferents tipus de sòls ve representada en els mapes mitjançant delimitacions, també anomenades polígons o tesselles, que presenten una mateixa representació: color, trama, codi o símbol. El conjunt de totes les delimitacions formades pels mateixos tipus de sòls i que, per tant, presenten una mateixa representació, constitueixen una unitat cartogràfica.

Les unitats cartogràfiques estan compostes d'un o diversos tipus de sòls principals, o dominants, i d'altres tipus de sòls que no poden ser representats en el mapa a causa de la poca superfície que ocupen a l'escala de treball. Aquests altres tipus de sòls es denominen incusions o impureses del mapa, i s'acostumen a dividir en:

- Sòls similis: són sòls que, tot i pertànyer a un altre tipus de sòls que els representats al mapa, responen de forma semblant a l'ús i al maneig.
- Sòls dissímils: són sòls que pertanyen a diferents tipus de sòls que els representats al mapa i que, a més, presenten una resposta molt diferent a l'ús i al maneig.

Els mapes de sòls de l'IGC utilitzen dos tipus d'unitats cartogràfiques:

- Consociacions: són unitats cartogràfiques dominades per un tipus de sòls més d'un 50% de la superfície. A més, la superfície ocupada per sòls dissímils és menor del 25%.
- Complexes: són unitats cartogràfiques dominades, en més del 75% de la superfície, pels tipus de sòls, dissímils, que donen nom a la unitat.

77

La llegenda del mapa de sòls es defineix com el conjunt ordenat de totes les unitats cartogràfiques que apareixen al mapa.

La idoneïtat d'un mapa de sòls per assolir uns objectius específics ve determinada per l'escala, la llegenda i els tipus d'unitats taxonòmiques i cartogràfiques emprades.

Les unitats taxonòmiques es defineixen per a cada projecte cartogràfic en funció dels objectius i de l'escala de treball, i comporten un rang de característiques únic; tot i que, amb el temps, a mesura que les cartografies avancen i la informació es va completant, aquests rangs es van ajustant. Per aquest motiu la majoria dels sistemes de classificació de sòls són oberts i es poden modificar amb facilitat.

11 **Manteniment**

Segons el contingut del Decret 62/2010, de 18 de maig, pel qual s'aprova el PCC, la periodicitat màxima aconsellable d'actualització de la informació dels mapes de sòls, gestionada en la GeoBase, és de 10 anys.

12 Representació

12.1 Estils de representació

Els objectes del Mapa de Sòls de Catalunya a escala 1:25.000 es representen com polígons amb vora negra i color interior depenent del tipus d'unitat cartogràfica representada, segons s'especifica en la Taula 1.

Taula 1 – Simbologia de les unitats cartogràfiques del Mapa de Sòls de Catalunya 1:25.000 (color interior dels polígons)

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
AFL	Afloraments	40	40	40	0
AGR	Agramunt	5	10	40	0
AGL	Aguilera	50	20	65	0
AGL-AFL	Aguilera-Afloraments	50	40	65	0
AGL-AVE	Aguilera-Avellana	40	30	65	0
BNS	Albellons	30	55	55	0
ALC	Alcanó	30	10	60	0
ALC-AFL	Alcanó-Afloraments	30	20	40	0
ALC-CMS	Alcanó-Comes	40	20	60	0
ALC-MAL	Alcanó-Maldà	60	40	60	0
ALC-PED	Alcano-Pedrís	25	15	50	0
ALC-RAN	Alcanó-Raner	30	10	40	0
ALR	Alcarràs	25	35	50	0
ALZ	Alzeda	0	65	65	0
ARA	Aranyons	35	30	95	0
ABT	Arbocet	15	20	55	0
ABT-BNY	Arbocet-Banyeres	40	40	65	0
ABT-CBY	Arbocet-Cabanyes	30	45	65	0
ABT-CVL	Arbocet-Canvalls	25	20	45	0
ABT-MRG	Arbocet-Marrugat	30	30	65	0
ACA	Arca	40	20	45	0
ACA-AFL	Arca-Afloraments	30	20	45	0
ACA-CBR	Arca-Cabirol	50	20	45	0
ARR	Arreganyats	65	40	65	0
ASC	Assuca	45	15	65	0
ASC-MS	Assuca-Mascar	55	25	65	0
AVE	Avellana	40	10	65	0
AVI	Avinyonet	35	10	45	0
AVI-BOT	Avinyonet-Botins	45	20	45	0
BAC	Bacallats	25	35	85	0
BAC-LLD	Bacallats-Lledó	35	25	85	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
BAC-MTJ	Bacallats-Mitjahora	25	25	85	0
BAD	Badorc	40	50	85	0
BLT	Balitres	50	45	65	0
BLT-COB	Balitres-Corbera	35	40	65	0
BLT-FAR	Balitres-Farella	45	15	55	0
BAL	Baltasar	70	70	60	0
BNY	Banyeres	65	40	55	0
BNY-CBY	Banyeres-Cabanyes	50	30	65	0
BNY-PUJ	Banyeres-Pujador	60	30	65	0
BAR	Barenys	25	15	65	0
BRT	Barretpicat	20	30	60	0
BRT-CMS	Barretpicat-Comes	15	35	50	0
BAU	Baussitges	65	30	65	0
BEG	Begues	30	50	65	0
BEG-CTA	Begues-Clota	30	40	65	0
BCU	Bellcaire	5	15	100	0
BCU-COM	Bellcaire-Comelles	65	45	100	0
BCU-REG	Bellcaire-Reguer	40	20	90	0
BLV	Bellví	15	5	100	0
BLV-BCU	Bellví-Bellcaire	25	5	100	0
BLV-TRN	Bellví-Tornabous	35	15	100	0
BIN	Binso	45	45	55	0
BLA	Blau	55	35	45	0
BOE	Boella	20	25	95	0
BOE-CNS	Boella-Canals	30	40	75	0
BOX	Boix	55	15	65	0
BON	Bonastre	25	10	55	0
BON-AFL	Bonastre-Afloraments	15	10	45	0
BON-ABT	Bonastre-Arbocet	25	20	55	0
BON-CBY	Bonastre-Cabanyes	15	20	45	0
BON-CAD	Bonastre-Campdasens	30	60	65	0
BON-COG	Bonastre-Cogullada	45	30	55	0
BON-HDR	Bonastre-Hedera	60	50	55	0
BON-SLR	Bonastre-Solers	15	30	55	0
BRD	Bordà	45	30	95	0
BRD-BOT	Bordà-Botins	60	45	95	0
BOT	Botins	55	60	95	0
BOT-ARA	Botins-Aranyons	40	30	85	0
CBY	Cabanyes	15	40	55	0
CBY-BOT	Cabanyes-Botins	45	50	95	0
CBY-DES	Cabanyes-Destres	30	45	95	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
CBY-PUJ	Cabanyes-Pujador	35	10	95	0
CBY-SAL	Cabanyes-Saliner	20	30	75	0
CBR	Cabirol	50	30	45	0
CBR-AFL	Cabirol-Afloraments	60	40	65	0
CBR-ROG	Cabirol-Roges	50	50	65	0
CBR-SOM	Cabirol-Somera	20	20	65	0
CBS	Cabussó	60	35	45	0
CMI	Camí	10	20	85	0
CMI-LCL	Camí-Làcul	20	30	85	0
CMI-PJL	Camí-Pujols	10	30	85	0
CMP	Campanari	60	35	55	0
CMP-BLA	Campanari-Blau	70	40	55	0
CMP-FOU	Campanari-Fou	70	50	55	0
CMP-PLR	Campanari-Pallers	70	30	55	0
CPN	Campanera	50	60	75	0
CPN-SOM	Campanera-Somera	30	60	75	0
CAD	Campdàsens	0	55	70	0
CAD-AFL	Campdasens-Afloraments	0	45	70	0
CNS	Canals	55	25	85	0
CNS-PAI	Canals-Paisanes	50	50	85	0
CFR	Canferrer	20	45	55	0
CVL	Canvalls	35	20	45	0
CVL-MRG	Canvalls-Marrugat	35	30	45	0
CVL-MJV	Canvalls-Masjover	45	30	45	0
CPT	Capità	40	25	45	0
CPT-MTJ	Capità-Mitjhora	40	15	45	0
CRG	Cargol	40	20	55	0
CRG-AFL	Cargol-Afloraments	45	10	55	0
CRG-HDR	Cargol-Hedera	50	20	55	0
CRG-RLD	Cargol-Roldonar	30	20	55	0
CTS	Castellserà	40	30	90	0
CTI	Catí	65	35	65	0
CTI-AFL	Catí-Afloraments	55	45	65	0
CTI-ASC	Catí-Assuca	55	35	65	0
CTI-BOX	Catí-Boix	45	25	65	0
CTI-MSC	Catí-Mascar	45	35	65	0
CTI-PET	Catí-Pouet	35	25	65	0
CAT	Catllar	25	30	55	0
CAT-AFL	Catllar-Afloraments	25	40	55	0
CAT-ABT	Catllar-Arbocet	35	40	45	0
CAT-BNY	Catllar-Banyeres	45	50	55	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
CAT-BON	Catllar-Bonastre	35	20	55	0
CAT-CBY	Catllar-Cabanyes	35	50	45	0
CAT-PUJ	Catllar-Pujador	25	40	45	0
CAT-SLR	Catllar-Solers	35	10	55	0
CVQ	Cavorques	25	20	65	0
CVQ-POC	Cavorques-Ponac	15	25	55	0
CID	Cid	70	60	85	0
CID-MIA	Cid-Mianes	60	60	85	0
CID-VDB	Cid-Valldebus	70	50	85	0
CLA	Claver	20	10	90	0
CLA-COM	Claver-Comelles	30	20	90	0
CLL	Cloella	45	35	55	0
CLL-SNL	Cloella-Sinols	45	25	55	0
CLS	Closes	55	40	85	0
CTA	Clota	40	50	65	0
COA	Coa	60	45	45	0
CDN	Codina	10	20	90	0
CDN-PNA	Codina-Penal	60	40	90	0
CDS	Codosa	25	45	100	0
CDS-BCU	Codosa-Bellcaire	10	30	90	0
COG	Cogullada	25	10	95	0
COG-ARA	Cogullada-Aranyons	45	20	55	0
COG-BOT	Cogullada-Botins	50	35	85	0
COG-LLD	Cogullada-Lledó	40	30	75	0
COG-VDR	Cogullada-Vendrell	15	50	95	0
COM	Comelles	40	30	60	0
CMS	Comes	30	40	60	0
CMS-BCU	Comes-Bellcaire	30	50	50	0
CMS-CTS	Comes-Castellserà	40	20	40	0
CMS-COM	Comes-Comelles	30	50	60	0
CMS-GAT	Comes-Gatell	25	45	50	0
CMS-PXN	Comes-Preixens	20	40	60	0
CMS-SAR	Comes-Sarsènit	20	40	40	0
CMS-TRN	Comes-Tornabous	20	10	40	0
COB	Corbera	25	30	65	0
COB-FAR	Corbera-Farella	55	35	55	0
COB-TRE	Corbera-Trencada	65	35	35	0
CRD	Cordó	25	10	45	0
CRD-MRS	Cordó-Madrigueres	25	30	45	0
CVS	Coves	45	35	85	0
CVS-LLD	Coves-Lledó	55	35	85	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
DAL	Dalt	55	30	95	0
DER	Derrubi	45	35	100	0
DES	Destres	45	40	95	0
DES-BNS	Destres-Albellons	50	30	75	0
DES-BRD	Destres-Bordà	30	20	75	0
DUN	Dunes	15	5	45	0
DUN-TAS	Dunes-Tascons	30	15	85	0
DUN-VND	Dunes-Venedes	25	15	45	0
DUN-VNG	Dunes-Vernegar	45	40	85	0
ERS	Eres	55	40	65	0
ERS-AFL	Eres-Afloraments	35	10	65	0
ERS-BAU	Eres-Baussitges	60	10	65	0
ESC	Esclotes	60	50	75	0
EPN	Espardanyot	0	65	50	0
ESY	Estanyol	35	20	65	0
FLC	Falconera	5	25	55	0
FLC-ALZ	Falconera-Alzeda	0	55	40	0
FAL	Falcons	45	25	50	0
FAR	Farella	25	35	55	0
FAF	Farfanya	40	50	90	0
FER	Ferriol	15	25	45	0
FER-CRD	Ferriol-Cordó	10	25	55	0
FND	Fondarella	15	25	100	0
FPN	Fontpineda	20	30	65	0
FPN-AFL	Fontpineda-Afloraments	10	30	65	0
FOU	Fou	70	60	55	0
FRA	Frares	45	20	65	0
FRA-AFL	Frares-Afloraments	45	10	65	0
FRA-BLT	Frares-Balitres	45	30	65	0
FRA-FAR	Frares-Farella	35	15	55	0
FRI-MTP	Frigola-Montplà	0	65	60	0
GAI	Gaià	55	50	55	0
GRF	Garraf	15	10	55	0
GRF-AFL	Garraf-Afloraments	35	30	55	0
GRF-BON	Garraf-Bonastre	55	40	55	0
GRF-CMI	Garraf-Camí	5	20	45	0
GRF-CRG	Garraf-Cargol	35	0	55	0
GRF-CAT	Garraf-Catllar	35	40	55	0
GRF-FER	Garraf-Ferriol	35	15	65	0
GRF-MAO	Garraf-Mallol	35	50	55	0
GRF-SLR	Garraf-Solers	15	30	45	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
GAT	Gatell	40	50	60	0
GAT-COM	Gatell-Comelles	55	35	50	0
GAT-ROM	Gatell-Romeu	50	30	40	0
GEN	Gençana	30	10	90	0
GIN	Ginesta	30	10	80	0
GIN-COM	Ginesta-Comelles	35	35	100	0
GOL	Gola	35	15	45	0
GOL-COB	Gola-Corbera	55	45	55	0
GRT	Guirreta	25	20	95	0
GRT-LAV	Guirreta-Lavern	25	15	85	0
HDR	Hedera	55	10	55	0
HDR-BIN	Hedera-Binso	60	20	55	0
LCL	Làcul	20	20	85	0
LCL-CID	Làcul-Cid	35	15	85	0
LSS	Lassat	60	30	55	0
LAV	Lavern	55	40	45	0
LIN	Linyola	55	45	100	0
LIN-REG	Linyola- Reguer	45	55	50	0
LAC	Llacuna	0	35	50	0
LLD	Lledó	35	20	95	0
LLD-GRT	Lledó-Guirreta	15	10	95	0
LLD-VDB	Lledó-Valdebous	45	25	85	0
LRE	Llorenç	35	40	95	0
LRE-ARA	Llorenç-Aranyons	65	50	95	0
LRE-BAD	Llorenç-Badorc	30	40	85	0
LRE-BRD	Llorenç-Bordà	25	60	95	0
LRE-BOT	Llorenç-Botins	65	60	95	0
LRE-MER	Llorenç-Merlines	20	40	85	0
LRE-TDO	Llorenç-Tudó	45	45	85	0
LLT	Llorito	40	60	75	0
MAÇ	Maçana	75	55	85	0
MCU	Macau	15	40	65	0
MRS	Madrigueres	45	10	95	0
MAL	Maldà	50	30	60	0
MAL-MLO	Maldà-Melons	10	30	60	0
MAO	Mallol	15	50	55	0
MAO-AFL	Mallol-Afloraments	10	40	65	0
MAO-MPL	Mallol-Maspalau	35	60	55	0
MTO	Mal torrent	20	35	55	0
MNU	Manou	25	50	55	0
MPL-BEG	Mapalau-Begues	20	50	65	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
MRM	Maresma	65	50	45	0
MRM-CRD	Maresma-Cordó	65	40	45	0
MRG	Marrugat	20	10	65	0
MRG-AVI	Marrugat-Avinyonet	30	10	65	0
MRG-BAD	Marrugat-Badorc	30	20	65	0
MRG-CBY	Marrugat-Cabanyes	40	45	65	0
MRG-MJV	Marrugat-Masjover	40	20	65	0
MAS	Mas	25	35	100	0
MSC	Mascar	45	45	65	0
MJV	Masjover	45	40	45	0
MJV-SAL	Masjover-Saliner	55	30	45	0
MPL	Maspalau	20	40	65	0
MLO	Melons	35	45	100	0
MER	Merlines	0	55	60	0
MER-BOT	Merlines-Botins	0	45	50	0
MIA	Mianes	35	45	85	0
MTJ	Mitjahora	30	15	45	0
MNR	Monera	0	25	30	0
MNR-CTS	Monera-Castellserà	0	20	20	0
MTG	Montgai	20	20	40	0
MTP	Montplà	5	25	45	0
MNT	Montsuar	45	55	100	0
MTX	Moratxa	35	45	45	0
MGD	Morgades	25	25	65	0
MGD-DES	Morgades-Destres	25	45	65	0
NOG	Noguera	55	45	50	0
NOG-QUA	Noguera-Quadros	45	35	50	0
NOI	Noies	30	30	85	0
NRF	Norfeu	45	50	65	0
NOV	Novell	35	55	100	0
NOV-ALR	Novell-Alcarràs	20	30	90	0
ONO	Onofre	25	50	65	0
ONO-CLL	Onofre-Cloella	35	50	65	0
ONO-FLC	Onofre-Falconera	35	60	65	0
ONO-XIR	Onofre-Xirau	45	60	65	0
PAI	Paisanes	45	15	85	0
PAI-BAR	Paisanes-Barenys	15	25	85	0
PLR	Pallers	50	55	55	0
PLR-FOU	Pallers-Fou	40	55	55	0
PLM	Palomares	45	25	45	0
PAN	Panissos	60	40	85	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
PAN-COA	Panissos-Coa	70	40	85	0
PRS	Pares	15	15	65	0
PRS-AFL	Pares-Afloraments	15	25	65	0
PRS-ASC	Pares-Assuca	25	35	65	0
PRS-BOX	Pares-Boix	35	35	65	0
PRS-CTI	Pares-Catí	35	45	65	0
PED	Pedrís	10	20	60	0
PED-AFL	Pedrís-Afloraments	15	5	50	0
PED-AGR	Pedrís-Agramunt	10	20	40	0
PED-COM	Pedrís-Comelles	20	30	40	0
PED-CMS	Pedrís-comes	20	0	60	0
PED-DER	Pedrís-Derrubi	15	25	50	0
PED-MAS	Pedrís-Mas	30	40	40	0
PED-TRN	Pedrís-Tornabous	30	30	40	0
PDL	Pedrola	10	30	45	0
PDL-PIN	Pedrola-Pinell	20	40	45	0
PLG	Pelagalls	20	10	60	0
PLG-PED	Pelagalls-Pedrís	5	15	50	0
PLC	Pelec	10	20	65	0
PNA	Penal	50	30	90	0
PNA-BCU	Penal-Bellcaire	20	10	80	0
PIL	Pilot	35	25	100	0
PIL-BCU	Pilot-Bellcaire	55	35	100	0
PIL-FAL	Pilot-Falcons	30	20	80	0
PLS	Pils	15	20	65	0
PLS-COB	Pils-Corbera	15	30	65	0
PIN-TAS	Pinell-Tascons	25	35	45	0
PIR	Pirató	35	15	50	0
PIR-TRM	Pirató-Torrelameu	25	5	50	0
PLA	Plana	20	40	90	0
PDG	Plandogau	20	50	90	0
PDG-CTS	Plandogau-Castellserà	10	20	80	0
PTJ	Platja	5	5	50	0
POC	Ponac	20	15	55	0
PNÇ	Ponça	0	75	70	0
PON	Ponderosa	5	25	65	0
PON-AFL	Ponderosa-Afloraments	15	35	65	0
PON-ROG	Ponderosa-Roges	15	45	65	0
PON-SOM	Ponderosa-Somera	25	55	65	0
PET	Pouet	20	35	45	0
PRA	Prat	65	55	100	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
PXN	Preixens	30	20	60	0
PGA	Puga	20	10	45	0
PGA-AFL	Puga-Afloraments	20	25	55	0
PGA-CMP	Puga-Campanari	30	35	55	0
PGA-PLR	Puga-Pallers	30	45	55	0
PMO	Puigmoltó	55	30	55	0
PMO-BOT	Puigmoltó-Botins	50	40	75	0
PUJ	Pujador	45	20	55	0
PJL	Pujols	25	30	95	0
PJL-BAD	Pujols-Badorc	30	50	85	0
PJL-BRD	Pujols-Bordà	45	60	95	0
PJL-BOT	Pujols-Botins	40	40	85	0
PJL-DES	Pujols-Destres	25	40	95	0
PJL-LRE	Pujols-Llorenç	15	40	95	0
PJL-MIA	Pujols-Mianes	25	45	85	0
PJL-MTJ	Pujols-Mitjahora	50	40	85	0
PJL-ROV	Pujols-Rovirosa	25	55	85	0
PJL-TDO	Pujols-Todó	35	35	85	0
PJL-VDR	Pujols-Vendrell	35	50	95	0
QUA	Quadros	35	25	50	0
QRB	Queralbs	0	55	55	0
QUI	Quitis	15	35	100	0
RAM	Ramo	45	55	85	0
RAM-AFL	Ramo-Afloraments	35	55	85	0
RAM-BAC	Ramo-Bacallats	50	60	85	0
RAN	Raner	10	30	40	0
REG	Reguer	50	40	60	0
REG-CTS	Reguer-Castellserà	50	40	90	0
ROC	Rocamalera	65	20	65	0
ROC-AFL	Rocamalera-Afloraments	55	20	65	0
ROC-ARR	Rocamalera-Arreganyats	55	30	65	0
ROF	Rofes	40	55	95	0
ROG	Roges	35	55	65	0
ROG-ROF	Roges-Rofes	45	55	65	0
RLD	Roldonar	40	35	45	0
ROM	Romeu	60	50	60	0
ROM-COM	Romeu-Comelles	40	30	40	0
ROV	Rovirosa	0	45	60	0
SAI	Saions	35	25	45	0
SAL	Saliner	30	20	85	0
SAL-BOT	Saliner-Botins	40	20	85	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
SAR	Sarsènit	0	10	20	0
SAR-COM	Sarsènit-Comelles	0	15	60	0
SAR-TRN	Sarsènit-Tornabous	0	5	40	0
SEA	Seana	0	0	20	0
SEA-BLV	Seana-Bellví	0	15	40	0
SEA-DER	Seana-Derrubi	0	5	30	0
SEA-SAR	Seana-Sarsènit	0	15	30	0
SEA-TRN	Seana-Tornabous	0	5	50	0
SLM	Selma	40	45	95	0
SNL	Sinols	35	25	55	0
SLR	Solers	15	20	95	0
SLR-ABT	Solers-Arbocet	20	50	75	0
SLR-BNY	Solers-Banyeres	25	50	95	0
SLR-BRD	Solers-Bordà	30	50	75	0
SLR-COG	Solers-Cogullada	40	50	75	0
SLR-DES	Solers-Destres	45	70	95	0
SLR-PJL	Solers-Pujols	20	40	75	0
SLR-VDR	Solers-Vendrell	35	60	95	0
SOM	Somera	5	35	65	0
SOM-ROG	Somera-Roges	25	40	65	0
TLL	Tallada	65	30	95	0
TLL-LLD	Tallada-Lledó	65	40	95	0
TER	Termens	30	40	90	0
TER-CDS	Termens-Codosa	0	25	50	0
TRN	Tornabous	25	15	100	0
TRN-BCU	Tornabous-Bellcaire	45	25	100	0
TRM	Torrelameu	35	40	50	0
TRE	Trencada	55	25	55	0
TDO	Tudó	60	30	85	0
VDB	Valldebous	60	50	85	0
VED	Vedat	0	25	40	0
VED-CDS	Vedat-Codosa	30	50	90	0
VED-PED	Vedat-Pedris	0	15	50	0
VDR	Vendrell	15	30	95	0
VDR-BOT	Vendrell-Botins	55	50	95	0
VND	Vernedes	45	35	45	0
VND-VNG	Vernedes-Vernegar	55	45	45	0
VNG	Vernegar	65	40	85	0
XAR	Xaranga	0	55	50	0
XAR-EPN	Xaranga-Espardanyot	0	45	65	0

Codi de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Descripció de la Unitat Cartogràfica de Sòl	Color interior del polígon			
		C	M	Y	K
XDS	Xarxa de drenatge superficial	45	45	45	0
XMT	Ximenot	55	55	65	0
XIR	Xirau	35	30	65	0
XIR-QRB	Xirau-Queralbs	0	35	30	0

A Annex: Fitxa d'inventari d'observacions de sòls

Aquest annex inclou la fitxa utilitzada en la descripció de les observacions de sòl al camp.

Estudi detallat de sòls (1:25 000)

Referència:
Tipus d'observació:

Descriptors:
Data:

Coordenades (UTM)
X:
Y:
Cota:

Geomorfologia
U. fisiogràfica:
S. fisiogràfica:
U. geomorfològica:
S. geomorfològica:
Forma:
Modificació de la forma:
Situació:
Pendent local (%):
Pendent general (%):
Orientació:

Característiques superficials
Blocs:
Pedregositat:
Gravositat:
Textura:
Altres:

Fotografia

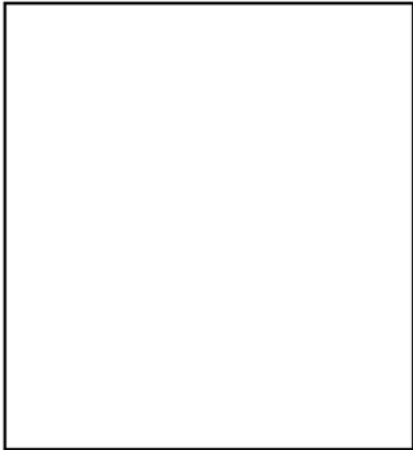
Tipus de sòl:

Classificació SSS:

HORITZÓ	OBSERVACIONS (profunditat, color, taques, textura, E.G., acumulacions, proves de camp...)

B Annex: Fitxa d'inventari d'escandalls de sòls

Aquest annex inclou la fitxa utilitzada en la descripció dels escandalls al camp.

Estudi detallat de sòls (1:25 000)		
Comarca/Full:		
Referència: _____	Mostra: si/no _____	
Data: _____	Descriptors: _____	
Municipi: _____	Paratge: _____	
Coordenades (UTM)		
Mapa (1:25 000): _____	X: _____	Y: _____ Cota: _____
Fisiografia		
Unitat fisiogràfica: _____	Subunitat fisiogràfica: _____	
Unitat geomorfològica: _____	Subunitat geomorfològica: _____	
Vegetació i usos del sòl		
Vegetació: _____	Usos del sòl: _____	Tecnologia de sòls: _____
Geomorfologia		
Escala d'observació: _____	Forma del relleu: _____	Modificació de la forma: _____
Tipus de vessant: _____	Morfologia local: _____	Situació del perfil: _____
Pendent general (%): _____	Pendent local (%): _____	Orientació: _____ Longitud (m): _____
Dinàmica de la forma		
Tret erosiu 1: _____	Intensitat: _____	Superfície afectada (%): _____
Tret erosiu 2: _____	Intensitat: _____	Superfície afectada (%): _____
Material parental		
Material originari: _____	Material subjacent: _____	Fondaria d'arrelament (cm): _____
Característiques superficials		
Afloraments		
Abundància (%): _____	Distància mitja (m): _____	Naturalesa: _____
Elements grossos		
Blocs (> 25 cm)(%): _____	Dimensió màxima (cm): _____	Naturalesa: _____
Pedregositat (15-25 cm)(%): _____	Dimensió mitja (cm): _____	Naturalesa: _____
Gravositat (0,2-15 cm)(%): _____	Dimensió mitja(cm): _____	Naturalesa: _____
Encrostant superficial		
Tipus: _____		
Gruix: _____		
Consistència: _____		
Clivellat superficial		
Amplada (cm): _____	Distància mitja (m): _____	
Altres: _____		
Salinitat: _____		
Relacions sòl-aigua		
Classe de drenatge: _____	Estat d'humitat: _____	
Nivell freàtic (cm): _____	C.E: _____	
Classificació		
SSS (.....): _____	_____	
WRB (.....): _____	_____	
Sèrie: _____		

HORITZONS		1	2	3	4
PROFUNDITAT (cm)					
HORIZONT GENÈTIC					
ESTAT D'HUMITAT					
COLOR MATRIU (humit)					
TAQUES	Abundància (%)				
	Grandària				
	Naturalesa				
	Distribució				
ESTAT OXIDACIÓ-REDUCCIÓ					
TEXTURA					
ELEMENTS GROSSOS	Abundància (%)				
	Grandària				
	Forma				
	Naturalesa				
ESTRUCT.	Grau				
	Forma				
	Grandària				
CONSISTÈNC.	Sec (duresa)				
	Humit (friabilitat)				
	Saturat (adherència)				
	Saturat (plasticitat)				
COMPACITAT					
ACUMULACIONS	Abundància (%)				
	Classe				
	Grandària				
	Forma				
	Duresa				
	Naturalesa				
CIMEN.	Naturalesa				
	Grau				
CUTANS	Naturalesa				
	Abundància (%)				
	Localització				
SISTEMA RADICULAR					
ACTIVITAT BIOLÒGICA					
Grau					
ACTIVITAT HUMANA					
Grau					
PROV. CAMP	HCl (11%)				
LIMITS	Nitidesa				
	Forma				
HORITZÓ DIAGNÒSTIC					
REFERÈNCIA MOSTRES					

C Annex: Llistes de codis

Nom Llista de codis: VVegetacio

VALOR
No descrita
Sòl nu
Erm
Llaurat
Prats baixos
Prats alts
Matoll baix
Matoll alt
Màquia
Replacions recents
Replacions antigues
Bosc mixt
Bosc aciculifolio
Bosc escleròtic
Bosc caducifoli
Natural eliminada
Cultiu
Ametllers
Oliveres/garrofers
Arrossar
Tarongers

93

Nom Llista de codis: VUsosSol

VALOR
No descrit
Forestal
Agrícola
Ramader
Zona humida
Urbà i d'enginyeria civil
Industrial
D'altres usos

Nom Llista de codis: VTecnoSols

VALOR
No descrita
Secà sense drenatge
Secà amb drenatge
Reg per solcs sense drenatge
Reg per inundació sense drenatge
Reg per aspersió sense drenatge
Reg localitzat

Nom Llista de codis: VEscala

VALOR
No descrita
Decamètrica, algunes desenes de metres
Hectomètrica, alguns centenars de metres
Kilomètrica, alguns kilòmetres

Nom Llista de codis: VFormaRelleu

VALOR
No descrita
Fons
Fons en "V"
Fons en "U"
Fons pla
Vessant
Vessant rectilini
Vessant còncau
Vessant convex
Vessant afacetat
Glacis
Tabular
Plataforma
Terrassa
Plana de inundació
En cadira de muntar
Crestes

Divisiória

Nom Llista de codis: VModificacioForma

VALOR
No descrita
Abancalaments
Anivellacions
Terrasses
Replenaments
Sòls restaurats

Nom Llista de codis: VTipusVessant

VALOR
No descrit
Simple
Composta
Complexa

95

Nom Llista de codis: VMorfoLocal

VALOR
No descrita
Perfil situat en una àrea rectilínia
Perfil situat en una àrea còncava
Perfil situat en una àrea convexa
Perfil situat en una àrea irregular
Perfil situat en una àrea deprimida
Gilgai

Nom Llista de codis: VSituacio

VALOR
No descrita
En el terç superior de la forma
En la meitat superior de la forma
En la meitat de la forma
En la meitat inferior de la forma

En el terç inferior de la forma
A la vora superior de la forma
A la vora inferior de la forma
A la vora de la forma

Nom Llista de codis: VPendent

VALOR	DESCRIPCIO
<2 %	Molt suau
2 - 5 %	Suau
5 - 10 %	Moderat
10 - 20 %	Fort
20 - 35 %	Molt fort
35 - 50 %	Abrupte
>50 %	Molt abrupte

Nom Llista de codis: VOrientacio

VALOR
No descrit
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
Tot Vent

Nom Llista de codis: VDinamicaForma

VALOR
No descrit
Acumulacions
Arrels en superfície
Barrancs
Caiguda de blocs
Col·luvions

Con de dejecció
Deflació
Deflació amb corrosió
Dissolució
Dunes
Erosió
Erosió eòlica
Erosió laminar
Erosió per barrancs
Erosió per esquitx
Erosió per solcs
Erosió per xaragalls
Estable
Loess
Moviments en massa
Pedestals
Plana al·luvial
Rentat
Sedimentació
Sòl nu
Solcs
Solifluxió
Subfusió
Terrossos degradats
Xaragalls

Nom Llista de codis: VIntensitatProce

VALOR
No descrit
Dèbil
Moderada
Forta

Nom Llista de codis: VNaturalesa

VALOR	Epígraf
Calcàries	C-Ca
Calcàries i dolomies	C-Ca/Do

Margocalcàries, margues i calcàries	CDf-Ca/Si
Calcàries. Calcopelites. Lutites.	CDf-PI
Bretxes de carbonats	CDg-Ca/Si
Horitzó petrocàlcic	CDh-Ca
Travertins i crostes carbonatades	CDh-Ca/Mx
Calcàries i/o dolomies. Margues. Gresos.	CDm-PI
Dolomies	C-Do
Calcàries i lignits	CO-Ca/Mo
Travertins	CODh-Ca
Lutites, gresos, calcàries, margues i guixos	DfCE-Mx/Ca/Su
Margues i argiles	DfC-Si/Ca
Lutites, gresos i guixos	DfE-Mx/Su
Lutites/Gresos	Df-Mx
Lutites i pissarres ampelítiques	DfO-Mx/Mo
Lutites no consolidades i torba	DfONc-Mx/Mo
Lutites	Df-Si
Lutites, pissarres	Df-Si/Q
Graves calcàries	DgC-Ca
Conglomerats i calcàries	DgC-Mx/Ca
Graves de litologia variada	Dg-Mx
Conglomerats i bretxes	Dg-Q/Si
Lutites, margues, gresos i calcàries	DhC-Mx/Ca
Gresos, conglomerats, margues i lignits	DhCO-PI/Mo
Gresos. Conglomerats. Calcàries.	DhC-PI
Conglomerats, gresos i lutites	Dh-Mx
Graves i còdols, sorres i lutites no consolidades	DhNc-Mx
Gresos, lutites i conglomerats	Dh-Q/Si
Sediments detrítics	DfNc
Gresos i margues	DmC-Mx/Ca
Sediments detrítics amb guix	DfNcE-Su
Gresos	Dm-Mx
Sorres no consolidades	DmNc-Mx
Gresos	Dm-Q/Si
Sals sòdiques i potàssiques	E-Cl
Guixos	E-Su
Gneis	G-Q/Si
Esquists i migmatites. Gneis. Marbres i roques calcosilicatades.	M-PI
Leucogranits, granits i granodiorites	P-Q/Si
Ofites i roques plutòniques ultrabàsiques	P-Si

Diorites i roques plutòniques intermèdies	P-Si/Q
Riolites i roques volcàniques intermèdies	V-Q/Si
Basalts i piroclasts	V-Si
Moll	A
Aigua	H
Llims eòlics	DfNceo
Sediments detrítics molt carbonatats	DfNc-Ca
Lutites amb guix	DfE-Si/Su
Graves silíciques	DgNc-Si/Q

Nom Llista de codis: VProfundSol

VALOR	DESCRIPCIÓ
<20 cm	Molt som
20 - 40 cm	Som
40 - 80 cm	Moderadament profund
80 - 120 cm	Profund
>120 cm	Molt profund

99

Nom Llista de codis: VAfloraAbun

VALOR	DESCRIPCIÓ
Sense	Sense
<2 %	Molt pocs
2 - 10 %	Pocs
10 - 25 %	Alguns
25 - 50 %	Molts
50 - 90 %	Abundants
>90 %	Dominants

Nom Llista de codis: VAfloraDist

VALOR
<2 m
2 - 5 m
5 - 20 m
20 - 50 m
>50 m

Nom Llista de codis: VAbundancia

VALOR
<0,01 %
0,01 - 0,1 %
0,1 - 3 %
3 - 15 %
15 - 30 %
30 - 50 %
>50 %

Nom Llista de codis: VCostraTipus

VALOR
No descrit
Biòtica: cianobacteris
Biòtica: criptogàmica
Biòtica: microbiana
Estructural amb triatge granulomètric
Estructural disruptiva
Salina de làmina lliure
Salina per ascens capil·lar
Sedimentària amb granoclassificació
Sedimentària sense granoclassificació

100

Nom Llista de codis: VCostraGruix

VALOR	DESCRIPCIO
Sense	Sense
<1 mm	Molt prima
1 - 2 mm	Prima
2 - 5 mm	Mitja
5 - 20 mm	Grossa
>20 mm	Molt grossa

Nom Llista de codis: VCostraConsist

VALOR
No descrit
Lleugerament dura
Dura
Molt dura
Extremadament dura

Nom Llista de codis: VCliveAmplada

VALOR	DESCRIPCIO
Sense	
<1 cm	Fi
1 - 2 cm	Mitjà
2 - 5 cm	Ample
5 - 10 cm	Molt ample
>10 cm	Extremadament ample

Nom Llista de codis: VCliveDist

101

VALOR
<0,2 m
0,2 - 0,5 m
0,5 - 2 m
2 - 5 m
> 5 m

Nom Llista de codis: VSalinitat

VALOR	DESCRIPCIO
<2 dS/m a 25°C y SAR ≤ 8	No salí
<2 dS/m a 25°C y 8 ≤ SAR ≤ 13	No salí i lleugerament sòdic
<2 dS/m a 25°C y SAR ≥ 13	No salí i sòdic
2 - 4 dS/m a 25°C y SAR ≤ 8	Molt lleugerament salí
2 - 4 dS/m a 25°C y 8 ≤ SAR ≤ 13	Molt lleugerament salí y lleugerament sòdic
2 - 4 dS/m a 25°C y SAR ≥ 13	Molt lleugerament salí y sòdic
4 - 8 dS/m a 25°C y SAR ≤ 8	Lleugerament salí
4 - 8 dS/m a 25°C y 8 ≤ SAR ≤ 13	Lleugerament salí i lleugerament sòdic
4 - 8 dS/m a 25°C y SAR ≥ 13	Lleugerament salí i sòdic

8 - 16 ds/m a 25°C y SAR ≤ 8	Moderadament salí
8 - 16 ds/m a 25°C y 8 ≤ SAR ≤ 13	Moderadament salí i lleugerament sòdic
8 - 16 ds/m a 25°C y SAR ≥ 13	Moderadament salí i sòdic
>16 dS/m a 25°C y SAR ≤ 8	Fortament salí
>16 dS/m a 25°C y 8 ≤ SAR ≤ 13	Fortament salí i lleugerament sòdic
>16 dS/m a 25°C y SAR ≥ 13	Fortament salí i sòdic

Nom Llista de codis: VClasseDrenatge

VALOR
Molt ràpidament drenat
Ràpidament drenat
Ben drenat
Moderadament ben drenat
Imperfectament drenat
Escassament drenat
Molt escassament drenat

102

Nom Llista de codis: VEstatHumitat

VALOR
Sec
Lleugerament humit
Humit
Mullat
Saturat

Nom Llista de codis: VSubgrup

VALOR
Calcixerept petrocàlcic
Calcixerept típic
Calcixeroll típic
Haploxeralf càlcic
Haploxeralf lític-rúptic-incèptic
Haploxeralf típic
Haploxerept càlcic

Haploxerept fluvèntic
Haploxeroll lític
Haploxeroll típic
Torriortent xèric
Xerofluent oxiàqüic
Xerofluent típic
Xerortent lític
Xerortent típic

Nom Llista de codis: VRegimHumitat

VALOR
Àridic
Xèric
Údic
Perúdic
Ústic

Nom Llista de codis: VRegimTemper

103

VALOR
Frígid
Mèsic
Tèrmic
Hipertèrmic

Nom Llista de codis: VClasseTextural

VALOR
Esquelètica sobre fina
Esquelètica sobre grossa
Esquelètica sobre mitjana
Esquelètica argilosa
Esquelètica franca
Esquelètica arenosa
Franca
Mitjana
Grossa
Franca sobre esquelètica

Mitjana sobre esquelètica
Grossa sobre esquelètica

Nom Llista de codis: VFamMineral

VALOR
Mesclat
Mesclat (calcari)
Carbonàtic

Nom Llista de codis: VFamProfund

VALOR
Superficial

Nom Llista de codis: VAntropics

VALOR
Abancalaments agrícoles actuals
Abancalaments antics
Abocadors
Activitats extractives abandonades
Activitats extractives actives
Activitats extractives restaurades
Grans moviments de terra
Retirada de petrocàlcic formant murs
Sòls lleugerament segellats
Sòls moderadament segellats
Sòls fortament segellats

Nom Llista de codis: VTipusSolCatalog

EPÍGRAF	TIPUS DE SÒL
ABT	Arbocet
ACA	Arca
AGL	Aguilera
AGR	Agramunt
ALC	Alcano
ALR	Alcarras

ARA	Aranyons
ARR	Arreganyats
ASC	Assuca
AVE	Avellana
AVI	Avinyonet
BAC	Bacallats
BAD	Badorc
BAL	Baltasar
BAR	Barenys
BAU	Baussitges
BCU	Bellcaire
BEG	Begues
BIN	Binso
BLA	Blau
BLT	Balitres
BLV	Bellvis
BNS	Albellons
BNY	Banyeres
BOE	Boella
BON	Bonastre
BOT	Botins
BOX	Boix
BRD	Borda
BRT	Barretpicat
CAD	Campdasens
CAT	Catllar
CBR	Cabirol
CBS	Cabusso
CBY	Cabanyes
CDN	Codina
CDS	Codosa
CFR	Canferrer
CID	El Cid
CLA	Claver
CLS	Closa
CMI	Camí
CMP	Campanari
CMS	Comes
CNS	Canals

COA	Coa
COB	Corbera
COG	Cogullada
COM	Comelles
CPN	Campanera
CPT	Capita
CRD	Cordó
CRG	Cargol
CTA	Clota
CTI	Catí
CTS	Castellsera
CVL	Canvalls
CVS	Coves
DAL	Dalt
DER	Derrubi
DES	Destres
DUN	Dunes
EPN	Espardenyot
ERS	Eres
ESC	Esclotes
EST	Estany
FAF	Farfanya
FAL	Falcons
FER	Ferriol
FND	Fondarella
FOU	Fou
FPN	Fontpineda
FRA	Frare
FRI	Frigola
GAI	Gaia
GAT	Gatell
GEN	Gençana
GIN	Ginesta
GOL	Gola
GRF	Garraf
GRT	Guirreta
HDR	Hedera
LAC	Llacuna
LAV	Lavern

LCL	Làcul
LIN	Linyola
LLD	Lledo
LLT	Llorito
LRE	Llorenç
LSS	Llassat
MAÇ	Maçana
MAL	Malda
MAO	Mallol
MAR	Mar
MAS	Mas
MER	Merlines
MGD	Morgades
MIA	Mianes
MJV	Masjover
MLO	Melons
MNR	Monera
MNT	Montsuar
MNU	Manou
MPL	Maspalau
MRG	Marrugat
MRM	Maresma
MRS	Madrigueres
MSC	Mascar
MTG	Montgai
MTJ	Mitjahora
MTO	Mal torrent
MTP	Montplà
MTX	Moratxa
NOG	Noguera
NOI	Noies
NOV	Novell
PAI	Paisanes
PAN	Panissos
PDG	Plandogau
PDL	Pedrola
PED	Pedris
PET	Pouet
PGA	Puga

PIL	Pilot
PIN	Pinell
PIR	Pirato
PJL	Pujols
PLA	Plana
PLC	Pelec
PLG	Pelagalls
PLM	Palomeres
PLR	Pallers
PLS	Pils
PMO	Puigmolto
PNA	Penal
PNÇ	Ponça
PON	Ponderosa
PRA	Prat
PRS	Pares
PTJ	Platja
PUJ	Pujador
PXN	Preixens
QUA	Quadros
QUI	Quitis
RAM	Ramo
RAN	Raner
REG	Reguer
RLD	Roldonar
ROC	Rocamalera
ROF	Rofes
ROG	Roges
ROM	Romeu
ROV	Rovirosa
SAI	Saions
SAL	Saliner
SAR	Sarsenit
SEA	Seana
SLM	Selma
SLR	Solers
SOM	Somera
TAS	Tascons
TDO	Tudo

TER	Termens
TLL	Tallada
TRM	Torrelameu
TRN	Tornabous
VDB	Valldebous
VDR	Vendrell
VED	Vedat
VND	Vernedes
VNG	Vernegar
XAR	Xaranga
XIR	Xirau
XMT	Ximenot

Nom Llista de codis: VColor

VALOR	DESCRIPCIO
No descrit	No descrit
N 2,5/1	Negre
N 3/1	Gris molt fort
N 4/1	Gris fort
N 5/1	Gris
N 6/1	Gris
N 7/1	Blanc grisenc
N 8/1	Blanc grisenc
10Y 2,5/1	Negre verdós
10Y 3/1	Negre verd oliva molt fort
10Y 4/1	Gris verd oliva fort
10Y 5/1	Gris verd oliva
10Y 6/1	Gris verd oliva
10Y 7/1	Gris verdós clar
10Y 8/1	Gris verdós clar
5GY 2,5/1	Negre verd oliva
5GY 3/1	Gris verd oliva molt fort
5GY 4/1	Gris verd oliva fort
5GY 5/1	Gris verd oliva
5GY 6/1	Gris verd oliva
5GY 7/1	Gris verd oliva clar
5GY 8/1	Gris verdós clar
10GY 2,5/1	Negre verdós

10GY 3/1	Gris verdós molt fort
10GY 4/1	Gris verdós fort
10GY 5/1	Gris verdós
10GY 6/1	Gris verdós
10GY 7/1	Gris verdós clar
10GY 8/1	Gris verdós clar
5G 2,5/1	Negre verdós
5G 3/1	Gris verdós molt fort
5G 4/1	Gris verdós fort
5G 5/1	Gris verdós
5G 6/1	Gris verdós
5G 7/1	Gris verdós clar
5G 8/1	Gris verdós clar
5G 2,5/2	Verd grisós fort
5G 3/2	Verd grisós fort
5G 4/2	Verd grisós
5G 5/2	Verd grisós
5G 6/2	Verd pàl·lid
5G 7/2	Verd pàl·lid
5G 8/2	Verd pàl·lid
10G 2,5/1	Negre verdós
10G 3/1	Gris verdós fort
10G 4/1	Gris verdós fort
10G 5/1	Gris verdós
10G 6/1	Gris verdós
10G 7/1	Gris verdós clar
10G 8/1	Gris verdós clar
5BG 2,5/1	Negre verdós
5BG 3/1	Gris verdós molt fort
5BG 4/1	Gris verdós fort
5BG 5/1	Gris verdós
5BG 6/1	Gris verdós
5BG 7/1	Gris verdós clar
5BG 8/1	Gris verdós clar
10BG 2,5/1	Negre verdós
10BG 3/1	Gris verdós molt fort
10BG 4/1	Gris verdós fort
10BG 5/1	Gris verdós
10BG 6/1	Gris verdós

10BG 7/1	Gris verdós clar
10BG 8/1	Gris verdós clar
5B 2,5/1	Negre blavós
5B 3/1	Gris blavós molt fosc
5B 4/1	Gris blavós fosc
5B 5/1	Gris blavós
5B 6/1	Gris blavós
5B 7/1	Gris blavós clar
5B 8/1	Gris blavós clar
10B 2,5/1	Negre blavós
10B 3/1	Gris blavós molt fosc
10B 4/1	Gris blavós fosc
10B 5/1	Gris blavós
10B 6/1	Gris blavós
10B 7/1	Gris blavós clar
10B 8/1	Gris blavós clar
5BP 2,5/1	Negre blavós
5BP 3/1	Gris blavós molt fosc
5BP 4/1	Gris blavós fosc
5BP 5/1	Gris blavós
5BP 6/1	Gris blavós
5BP 7/1	Gris blavós clar
5BP 8/1	Gris blavós clar
10R 2,5/1	Negre vermellós
10R 2,5/2	Marró vermellós molt fosc
10R 2,5/3	-
10R 3/1	Gris vermellós fort
10R 3/2	Marró vermellós fosc
10R 3/3	Marró vermellós fosc
10R 3/4	Vermell fosc
10R 3/6	Vermell molt fosc
10R 3/8	-
10R 4/1	Gris vermellós fort
10R 4/2	Vermell grisenc
10R 4/3	Vermell fluix
10R 4/4	Vermell fluix
10R 4/6	Vermell
10R 4/8	Vermell
10R 5/1	Gris vermellós

10R 5/2	Vermell grisenc
10R 5/3	Vermell fluix
10R 5/4	Vermell fluix
10R 5/6	Vermell
10R 5/8	Vermell
10R 6/1	Gris vermellós
10R 6/2	Vermell pàl·lid
10R 6/3	Vermell pàl·lid
10R 6/4	Vermell pàl·lid
10R 6/6	Vermell clar
10R 6/8	Vermell clar
10R 7/1	Gris clar
10R 7/2	Vermell pàl·lid
10R 7/3	Vermell pàl·lid
10R 7/4	Vermell pàl·lid
10R 7/6	Vermell clar
10R 7/8	Vermell clar
10R 8/1	Blanc grisós
10R 8/2	Blanc rosat
10R 8/3	Rosa
10R 8/4	Rosa
10R 8/6	-
10R 8/8	-
2,5YR 2,5/1	Negre vermellós
2,5YR 2,5/2	Vermell molt fosc
2,5YR 2,5/3	Marró vermellós fosc
2,5YR 2,5/4	Marró vermellós fosc
2,5YR 3/1	Gris vermellós fosc
2,5YR 3/2	Castany vermellós fosc
2,5YR 3/3	Castany vermellós fosc
2,5YR 3/4	Castany vermellós fosc
2,5YR 3/6	Castany fosc
2,5YR 3/8	-
2,5YR 4/1	Gris vermellós fosc
2,5YR 4/2	Vermell grisenc
2,5YR 4/3	Marró vermellós
2,5YR 4/4	Marró vermellós
2,5YR 4/6	Vermell
2,5YR 4/8	-

2,5YR 5/1	Gris vermellós
2,5YR 5/2	Vermell grisenc
2,5YR 5/3	Marró vermellós
2,5YR 5/4	Marró vermellós
2,5YR 5/6	Vermell
2,5YR 5/8	Vermell
2,5YR 6/1	Gris vermellós
2,5YR 6/2	Vermell pàl·lid
2,5YR 6/3	Marró vermellós clar
2,5YR 6/4	Marró vermellós clar
2,5YR 6/6	Vermell ataronjat
2,5YR 6/8	Ataronjat
2,5YR 7/1	Gris vermellós clar
2,5YR 7/2	Vermell pàl·lid
2,5YR 7/3	Marró vermellós clar
2,5YR 7/4	Marró vermellós clar
2,5YR 7/6	Vermell ataronjat
2,5YR 7/8	Ataronjat
2,5YR 8/1	Blanc grisós
2,5YR 8/2	Blanc rosat
2,5YR 8/3	Rosa
2,5YR 8/4	Rosa
2,5YR 8/6	-
2,5YR 8/8	-
5YR 2,5/1	Negre
5YR 2,5/2	Marró vermellós fosc
5YR 2,5/3	-
5YR 3/1	Negre castany
5YR 3/2	Marró vermellós fosc
5YR 3/3	Marró vermellós fosc
5YR 3/4	Marró vermellós fosc
5YR 3/6	-
5YR 3/8	-
5YR 4/1	Gris castany fosc
5YR 4/2	Marró grisenc
5YR 4/3	Marró vermellós
5YR 4/4	Marró vermellós
5YR 4/6	Vermell groguenc
5YR 4/8	-

5YR 5/1	Gris castany
5YR 5/2	Marró grisenc
5YR 5/3	Marró vermellós
5YR 5/4	Marró vermellós
5YR 5/6	Vermell groguenc
5YR 5/8	Vermell groguenc
5YR 6/1	Gris castany
5YR 6/2	Gris rosat
5YR 6/3	Marró vermellós clar
5YR 6/4	Marró vermellós clar
5YR 6/6	Ataronjat
5YR 6/8	Ataronjat
5YR 7/1	Gris castany clar
5YR 7/2	Gris rosat
5YR 7/3	Ataronjat pàl·lid
5YR 7/4	Ataronjat pàl·lid
5YR 7/6	Ataronjat
5YR 7/8	Ataronjat
5YR 8/1	Gris clar
5YR 8/2	Blanc rosat
5YR 8/3	Ataronjat pàl·lid
5YR 8/4	Ataronjat pàl·lid
5YR 8/6	-
5YR 8/8	-
7,5YR 2,5/1	Negre
7,5YR 2,5/2	Castany fosc
7,5YR 2,5/3	Castany molt fosc
7,5YR 3/1	Castany fosc
7,5YR 3/2	Castany fosc
7,5YR 3/3	Marró fosc
7,5YR 3/4	Marró fosc
7,5YR 3/6	-
7,5YR 3/8	-
7,5YR 4/1	Gris castany fosc
7,5YR 4/2	Marró
7,5YR 4/3	Marró
7,5YR 4/4	Marró
7,5YR 4/6	Marró fort
7,5YR 4/8	-

7,5YR 5/1	Gris castany
7,5YR 5/2	Marró grisenc
7,5YR 5/3	Marró clar
7,5YR 5/4	Marró clar
7,5YR 5/6	Marró fort
7,5YR 5/8	Marró fort
7,5YR 6/1	Gris castany
7,5YR 6/2	Gris rosat
7,5YR 6/3	Marró clar
7,5YR 6/4	Marró clar
7,5YR 6/6	Ataronjat
7,5YR 6/8	Ataronjat
7,5YR 7/1	Gris clar
7,5YR 7/2	Gris rosat
7,5YR 7/3	Ataronjat pàl·lid
7,5YR 7/4	Ataronjat pàl·lid
7,5YR 7/6	Ataronjat groguenc clar
7,5YR 7/8	Ataronjat groguenc clar
7,5YR 8/1	Gris clar
7,5YR 8/2	Blanc rosat
7,5YR 8/3	Ataronjat pàl·lid
7,5YR 8/4	Ataronjat pàl·lid
7,5YR 8/6	Ataronjat groguenc clar
7,5YR 8/8	-
10YR 2,5/1	Negre
10YR 2,5/2	Castany molt fosc
10YR 2,5/3	-
10YR 3/1	Gris molt fosc
10YR 3/2	Gris castany molt fosc
10YR 3/3	Castany fosc
10YR 3/4	Marró groguenc fosc
10YR 3/6	Marró groguenc fosc
10YR 3/8	-
10YR 4/1	Gris fosc
10YR 4/2	Gris castany fosc
10YR 4/3	Castany groguenc fosc
10YR 4/4	Marró groguenc fosc
10YR 4/6	Marró groguenc fosc
10YR 4/8	-

10YR 5/1	Gris castany
10YR 5/2	Gris castany
10YR 5/3	Castany groguenc
10YR 5/4	Marró groguenc
10YR 5/6	Marró groguenc
10YR 5/8	Marró groguenc
10YR 6/1	Gris castany
10YR 6/2	Gris castany
10YR 6/3	Marró pàl·lid
10YR 6/4	Marró groguenc clar
10YR 6/6	Groc marronós
10YR 6/8	Groc marronós
10YR 7/1	Gris clar
10YR 7/2	Castany pàl·lid
10YR 7/3	Marró molt pàl·lid
10YR 7/4	Marró molt pàl·lid
10YR 7/6	Ataronjat groguenc
10YR 7/8	Ataronjat groguenc
10YR 8/1	Gris clar
10YR 8/2	Gris clar
10YR 8/3	Marró molt pàl·lid
10YR 8/4	Marró molt pàl·lid
10YR 8/6	Ataronjat groguenc
10YR 8/8	Ataronjat groguenc
2,5Y 2,5/1	Negre
2,5Y 3/1	Gris molt fosc
2,5Y 3/2	Verd oliva fosc
2,5Y 3/3	Marró oliva fosc Negre
2,5Y 4/1	Gris fosc
2,5Y 4/2	Verd oliva grisenc
2,5Y 4/3	Marró oliva
2,5Y 4/4	Marró oliva
2,5Y 5/1	Gris
2,5Y 5/2	Verd oliva grisenc
2,5Y 5/3	Marró oliva clar
2,5Y 5/4	Marró oliva clar
2,5Y 5/6	Verd oliva
2,5Y 6/1	Gris
2,5Y 6/2	Verd oliva grisenc

2,5Y 6/3	Verd oliva groguenc
2,5Y 6/4	Verd oliva groguenc
2,5Y 6/6	Verd oliva
2,5Y 6/8	Verd oliva
2,5Y 7/1	Gris clar
2,5Y 7/2	Gris clar
2,5Y 7/3	Groc pàl·lid
2,5Y 7/4	Groc pàl·lid
2,5Y 7/6	Groc
2,5Y 7/8	Groc
2,5Y 8/1	Gris clar
2,5Y 8/2	Gris clar
2,5Y 8/3	Groc pàl·lid
2,5Y 8/4	Groc pàl·lid
2,5Y 8/6	Groc
2,5Y 8/8	Groc
5Y 2,5/1	Negre
5Y 2,5/2	Verd oliva molt fosc
5Y 2,5/3	
5Y 3/1	Gris molt fosc
5Y 3/2	Verd oliva fosc
5Y 3/3	
5Y 3/4	
5Y 3/6	
5Y 3/8	
5Y 4/1	Gris fosc
5Y 4/2	Verd oliva grisenc
5Y 4/3	Verd fosc
5Y 4/4	Verd fosc
5Y 4/6	
5Y 4/8	
5Y 5/1	Gris
5Y 5/2	Verd oliva grisenc
5Y 5/3	Verd oliva grisenc
5Y 5/4	Verd oliva
5Y 5/6	Verd oliva
5Y 5/8	
5Y 6/1	Gris
5Y 6/2	Verd oliva grisenc

5Y 6/3	Verd oliva groguenc
5Y 6/4	Verd oliva groguenc
5Y 6/6	Verd oliva
5Y 6/8	Verd oliva
5Y 7/1	Gris clar
5Y 7/2	Gris clar
5Y 7/3	Groc clar
5Y 7/4	Groc clar
5Y 7/6	Groc
5Y 7/8	Groc
5Y 8/1	Gris clar
5Y 8/2	Gris clar
5Y 8/3	Groc pàl·lid
5Y 8/4	Groc pàl·lid
5Y 8/6	Groc
5Y 8/8	Groc

Nom Llista de codis: VAbundanciaTaques

VALOR	DESCRIPCIO
No descrit	No descrit
0 %	No n'hi ha
< 2 %	Poques
2 - 20 %	Algunes
20 - 50 %	Moltes
>50 %	Abundants

118

Nom Llista de codis: VGrandariaTaques

VALOR	DESCRIPCIO
No descrit	
<1 mm	Extremadament petites
1 - 2 mm	Molt petites
2 - 5 mm	Petites
5 - 15 mm	Mitjanes
>15 mm	Grans

Nom Llista de codis: VNaturalesaTaques

VALOR
No descrit
D'oxidació
De reducció
D'oxidació-reducció
Policròmiques
D'alteració
De la fauna
Per mescla d'horitzons
De material húmich
De naturalesa no identificada
D'òxids i hidròxids
Geològiques

Nom Llista de codis: VDistribucioTaques

VALOR
No descrit
A la part central de l'horitzó
A la part inferior de l'horitzó
A la part superior de l'horitzó
Associades a arrels i rizomes
Associades a cares resultants de fractures
Associades a cares, porus i arrels
Associades a laminacions del material original
Associades a les arrels
Associades a les cares elements estructurals
Associades a límits d'horitzons
Associades a possible nivell freàtic
Associades als elements grossos
Associades als porus
Associades als porus i a les arrels
En bandes
En llentjots
Sense relació visible amb altres caràcters

Nom Llista de codis: VEtatOxidacio

VALOR
No descrit
Oxidació
Reducció
Reducció-oxidació
Oxidació-reducció

Nom Llista de codis: VTextura

VALOR
No descrita
Arenofranca
Arenosa
Argil·loarenosa
Argil·lollimosa
Argilosa
Franca
Francoarenosa
Francoargil·loarenosa
Francoargil·lollimosa
Francoargilosa
Francollimosa
Llimosa

Nom Llista de codis: VAbundanciaEG

VALOR	DESCRIPCIO
No descrit	No descrit
No n'hi ha	No n'hi ha
<1%	Molt pocs
1 - 5%	Pocs
5 - 15%	Alguns
15 - 35%	Molts
35 - 70%	Abundants
>70%	Dominants

Nom Llista de codis: VGrandaria

VALOR	DESCRIPCIO
0,2 - 0,6 cm	Grava fina
0,6 - 2 cm	Grava mitja
2 - 6 cm	Grava grossa
6 - 15 cm	Còdols
15 - 25 cm	Pedres
25 - 60 cm	Blocs petits
>60 cm	Blocs Grossos

Nom Llista de codis: VFormaEG

VALOR
No descrit
Angular-esferoïdal
Angular-pla
Angular-tabular
Arrodonit-esferoïdal
Arrodonit-pla
Arrodonit-tabular
Subangular-esferoïdal
Subangular-pla
Subangular-tabular
Subarrodonit-esferoïdal
Subarrodonit-pla
Subarrodonit-tabular

121

Nom Llista de codis: VGrauEstructura

VALOR
No descrit
Sense estructura
Sense estructura per llaurat
Sense estructura per E. G.
Molt dèbil
Dèbil
Moderada
Forta
Molt forta

Del material original
Del material original en més del 50% volum

Nom Llista de codis: VFormaEstructura

VALOR
Aglomerada
Columnar
Contínua
Coprògena
Cúbica
En blocs angulars
En blocs subangulars
En formes degudes a l'activitat de la fauna
Fullosa
Granular composta
Granular porosa
Granular simple
Laminar
Lenticular
Prismàtica
"selfmulching" en superfície

Nom Llista de codis: VGrandariaEstructura

VALOR
Molt fina
Fina
Mitjana
Grossa
Molt grossa

Nom Llista de codis: VCompacitat

VALOR
No descrita
No coherent
Poc compacte
Compacte

Molt compacte

Nom Llista de codis: VDuresaConsistencia

VALOR
No descrit
Solt
Dèbil
Lleugerament dur
Dur
Molt dur

Nom Llista de codis: VFriabilitatConsistencia

VALOR
No descrit
Solt
Molt friable
Friable
Ferm
Molt ferm
Extremadament ferm

123**Nom Llista de codis:** VAdherenciaConsistencia

VALOR
No descrit
No adherent
Lleugerament adherent
Adherent
Molt adherent

Nom Llista de codis: VPlasticitatConsistencia

VALOR
No descrit
No plàstic
Lleugerament plàstic
Plàstic

Molt plàstic

Nom Llista de codis: VAbundanciaAcumulacions

VALOR	DESCRIPICIO
No descrit	No descrit
Inexistents	Inexistents
<2%	Molt poques
2-5%	Poques
5-20%	Algunes
20-40%	Moltes
>40%	Abundants
Generalitzades (horitzó d'acumulació)	Generalitzades (horitzó d'acumulació)

Nom Llista de codis: VClasseAcumulacions

VALOR
Calcària pulverulenta
Ciment geopetal
Cristalls
Crosta
Edafotububs
Eflorescències en superfície
Eflorescències salines
Interestratificacions
Nòduls
Pisòlits
Pseudomicelis
Queres
Revestiment d'elements grossos
Revestiments
Rizoconcrecions
Roses del desert
Taques salines
Vermiformes

Nom Llista de codis: VGrandariaAcumulacions

VALOR
Molt petites (<2 mm)
Petites (2 - 5 mm)
Mitjanes (5 - 15 mm)
Grans (>15 mm)

Nom Llista de codis: VFormaAcumulacions

VALOR
Allargats
Angulars
Arrodonits
Irregulars
Plans

Nom Llista de codis: VDuresaAcumulacions

VALOR
Toves
Lleugerament dures
Dures
Molt dures

125**Nom Llista de codis:** VNaturalesaAcumulacions

VALOR
Carbonats
Carbonats i guix
Clorurs
Desconegut
Ferromangàniques
Ferruginoses
Guix
Mangàniques
Sals més solubles que el guix
Silicats
Sulfats

Nom Llista de codis: VGrauCimentacio

VALOR
No cimentat
Molt dèbilment cimentat
Dèbilment cimentat
Moderadament cimentat
Fortament cimentat
Molt fortament cimentat

Nom Llista de codis: VNaturalesaCimentacio

VALOR
Alumini i matèria orgànica
Carbonat càlcic
Ferro
Ferro i matèria orgànica
Guix
Síllice
Síllice i Carbonats

126

Nom Llista de codis: VContinuïtatCimentacio

VALOR
Continuo
Discontinuo
Fragmentada

Nom Llista de codis: VAbundanciaCutans

VALOR	DESCRIPCIO
No n'hi ha	No n'hi ha
<10 %	Pocs
10 - 50 %	Molts
50 - 80 %	Abundants
>80 %	Dominants

Nom Llista de codis: VNaturalesaCutans

VALOR
No descrit
Cares brillants
Cutans argilosos
Cutans de sesquioxids
Cutans llimosos
Revestiments
Slickensides

Nom Llista de codis: VLocalizacioCutans

VALOR
No descrit
Associats a les cares d'elements d'estructura
Associats a les diaclases
Associats als elements grossos
Associats als grans d'arena
Associats als porus
Associats als porus i canals d'arrels
Lameles
Revestiments generalitzats
Sobre els nòduls
Sobre la cara horitzontal dels agregats
Sobre la cara vertical dels agregats
Sense localització específica

Nom Llista de codis: VSistemaRadicular

VALOR
Normal
Afectat per hidromorfisme
Amb anormalitat per atac de nemàtodes
Amb les arrels més gruixudes deformades per compressió
En forma de feltre
Irregular
Limitat per contacte lític
Limitat per contacte paralític
Limitat per la reacció del sòl

Limitat per materials esquelètics
Limitat per un horitzó cimentat
Limitat per un horitzó molt compacte
Limitat per un substrat salí
Limitat per una capa de graves
Limitat per una capa freàtica salina

Nom Llista de codis: VActivitatBiologica

VALOR
No descrit
Càmeres
Càmeres reblertes
Caus
Cavitats
Cavitats reblertes
Conquilles
Coprolits
Crotovines
Dejeccions larves insectes
Formiguers
Galleries
Micelis
Nius
Rizomes
Talpers
Turrícules
No observada

Nom Llista de codis: VActivitatHumana

VALOR
No descrit
Carbó vegetal
Cendres
Ceràmiques
Fragments de maó
Palla enterrada
Restes de collita enterrades

Restes d'escombraries
Sola d'arrada
No observada

Nom Llista de codis: VProvaCampHCI

VALOR	DESCRIPCIO
Nul·la	Ni audible ni visible
Baixa	Audible però no visible
Mitjana	Efervescència feble
Alta	Efervescència forta
Molt alta	Efervescència molt forta

Nom Llista de codis: VNitidesaLimits

VALOR
Abrupte
Abrupte per conreu
Contacte lític
Contacte paralític
Difús
Gradual
Molt abrupte
Net

129**Nom Llista de codis:** VFormaLimits

VALOR
Angulós
Denticulat
Dentrític
Digitacions
Discontinu
Irregular
Llengües
Lobulat
Ondulat
Pla
Stoneline

Nom Llista de codis: VHoritzoDiagnostic

VALOR
Àgric
Àlbic
Antròpic
Argílic
Càlcic
Càmbic
Duripan
Espòdic
Fòlic
Fragipan
Gípsic
Glòssic
Hístic
Kàndic
Melànic
Mòllic
Nàtric
Òcric
Orstein
Òxic
Petrocàlcic
Petrogípsic
Plàcic
Plaggen
Sàlic
Sòmbric
Sulfúric
Úmbric

Nom Llista de codis: VTipusObservacio

VALOR
Barrina
Tall

Nom Llista de codis: VUnitatFisiografica

VALOR
Depressió de l'Ebre
Els Pirineus
Sistema Mediterrani

Nom Llista de codis: VSubunitatFisiografica

VALOR
Avantpaís sud-pirinenc
Conques del Sistema Mediterrani
Depressió Centrals
Pirineu axial
Serralades Costeres Catalanes
Serres exteriors
Serres interiors

Nom Llista de codis: VUnitatGeomorfologica

VALOR
Avantpaís central
Avantpaís oriental
Conca de l'Ebre
Conques centrals
Deltes
Depressió de l'Empordà
Depressió Prelitoral
Façana Litoral
Massís del Montgrí
Pirineu Axial central
Pirineu Axial oriental
Pirineu Marítim
Serralada Litoral
Serralada Prelitoral
Serralada Transversal
Serres de l'Ebre
Serres exteriors orientals
Serres interiors centrals
Serres interiors orientals

Nom Llista de codis: VSubunitatGeomorfologica

VALOR
Alta Garrotxa
Altiplà central
Altiplans de la conca
Altiplans meridionals
Alts de Ripoll
Anticlinals de Ponent
Aspres de la Noguera
Aspres de Rialb i el Boix
Aspres del Segre
Baix Ebre
Boumort–Sant Gervasi
Capçalera de les Nogueres
Cardó-Tivissa
Colls de la Jonquera
Conca Central
Conca d'Olot
Conca de Tremp
Conca del Sió
Contraforts Axials
Costers de la Segarra-Garrigues
Cubeta de Mora
Delta de l'Ebre
Delta de l'Empordà
Delta del Llobregat-Besos
Delta del Tordera
Depressió de la Selva
Depressió del Camp
Depressió del Vallès-Penedès
Empordanet
Façana litoral del Penedès
Les Gavarres
Maresme
Massís de Bonastre-Montmell
Massís de Garraf
Massís de Pedraforca
Massís dels Ports

Montserrat-Priorat
Montseny-Guillerics
Montserrat-Sant Llorenç-l'Obac
Montsià
Muntanyes del Camp
Peu del Delta
Pics de l'Orri
Pics del Pirineu oriental
Pirineu Litoral
Pla de Barcelona
Pla de l'Ametlla
Pla del Fluvià
Plana de l'Empordà
Planes de Ponent
Serra de Collserola
Serra de l'Avellana
Serra de Marina-Montegre-Cadiretes
Serra Mitjana-Montsec-Gurp
Serra Transversal
Serres de l'Avantpaís
Valls del Segre

Nom Llista de codis: VCodiTipusSol

VALOR	DESCRIPCIO
ABT	Arbocet
ACA	Arca
AFL	Afloraments
AGL	Aguilera
AGR	Agramunt
ALC	Alcanó
ALR	Alcarràs
ALZ	Alzeda
ARA	Aranyons
ARR	Arreganyats
ASC	Assuca
AVE	Avellana
AVI	Avinyonet
BAC	Bacallats

BAD	Badorc
BAL	Baltasar
BAR	Barenys
BAU	Baussitges
BCU	Bellcaire
BEG	Begues
BIN	Binso
BLA	Blau
BLT	Balitres
BLV	Bellví
BNS	Albellons
BNY	Banyeres
BOE	Boella
BON	Bonastre
BOT	Botins
BOX	Boix
BRC	Barranc
BRD	Bordà
BRT	Barretpicat
CAD	Campadasens
CAT	Catllar
CBR	Cabirol
CBS	Cabussó
CBY	Cabanyes
CDN	Codina
CDS	Codosa
CFR	Canferrer
CID	El Cid
CLA	Claver
CLL	Cloella
CLL-SNL	Cloella-Sinols
CLS	Closa
CMI	Camí
CMP	Campanari
CMS	Comes
CNS	Canals
COA	Coa
COB	Corbera
COB-FAR	Corbera-Farella

COB-TRE	Corbera-Trencada
COG	Cogullada
COM	Comelles
CPN	Campanera
CPT	Capità
CRD	Cordó
CRG	Cargol
CTA	Clota
CTI	Catí
CTS	Castellserà
CVL	Canvalls
CVQ	Cavorques
CVQ-POC	Cavorques-Ponac
CVS	Coves
DAL	Dalt
DER	Derrubi
DES	Destres
DUN	Dunes
DUN-TAS	Dunes-Tascons
DUN-VND	Dunes-Vernedes
DUN-VNG	Dunes-Vernegar
EPN	Espardenyot
ERS	Eres
ESC	Esclotes
EST	Estany
ESY	Estanyol
FAF	Farfanya
FAL	Falcons
FAR	Farella
FER	Ferriol
FLC	Falconera
FLC-ALZ	Falconera-Alzeda
FND	Fondarella
FOU	Fou
FPN	Fontpineda
FRA	Frare
FRA-AFL	Frare-Afloraments
FRA-BLT	Frare-Balitres
FRA-FAR	Frare-Farella

FRI	Frigola
GAI	Gaià
GAT	Gatell
GEN	Gençana
GIN	Ginesta
GOL	Gola
GOL-COB	Gola-Corbera
GRF	Garraf
GRT	Guirreta
HDR	Hedera
LAC	Llacuna
LAV	Lavern
LCL	Làcul
LIN	Linyola
LLD	Lledó
LLT	Llorito
LRE	Llorenç
LSS	Llassat
MAÇ	Maçana
MAL	Maldà
MAO	Mallol
MAR	Mar
MAS	Mas
MCU	Macau
MER	Merlines
MGD	Morgades
MIA	Mianes
MJV	Masjover
MLO	Melons
MNR	Monera
MNT	Montsuar
MNU	Manou
MPL	Maspalau
MRG	Marrugat
MRM	Maresma
MRS	Maresme
MSC	Mascar
MTG	Motgai
MTJ	Mitjahora

MTO	Mal torrent
MTP	Montplà
MTX	Moratxa
NOG	Noguera
NOI	Noies
NOV	Nobell
NRF	Norfeu
ONO	Onofre
ONO-CLL	Onofre-Cloella
ONO-XIR	Onofre-Xirau
PAI	Paisanes
PAN	Panissos
PDG	Plandogau
PDL	Pedrola
PED	Pedrís
PED-AGR	Pedrís-Agramunt
PED-COM	Pedrís-Comelles
PET	Pouet
PGA	Puga
PIL	Pilot
PIN	Pinell
PIR	Pirato
PJL	Pujols
PLA	Plana
PLC	Pèlec
PLG	Pelagalls
PLM	Palomeres
PLR	Pallers
PLS	Pils
PLS-FAR	Pils-Farella
PMO	Puigmoltó
PNA	Penal
PNÇ	Ponça
POC	Ponac
PON	Ponderosa
PRA	Prat
PRS	Pares
PTJ	Platja
PUJ	Pujador

PXN	Preixens
QRB	Queralbs
QUA	Quadros
QUI	Quitis
RAM	Ramo
RAN	Raner
REG	Reguer
RLD	Roldonar
ROC	Rocamalera
ROF	Rofes
ROG	Roges
ROM	Romeu
ROV	Rovirosa
SAI	Saions
SAL	Saliner
SAR	Sarsènit
SEA	Seana
SLM	Selma
SLR	Solers
SNL	Sinols
SOM	Somera
TAS	Tascons
TDO	Tudó
TER	Termens
TLL	Pierola
TRE	Trencada
TRM	Torrelameu
TRN	Tornabous
VDB	Valldebous
VDR	Vendrell
VED	Vedat
VND	Vernedes
VND-VNG	Vernedes-Vernegar
VNG	Vernegar
XAR	Xaranga
XDS	Xarxa de drenatge superficial
XIR	Xirau
XIR-QRB	Xirau-Queralbs
XMT	Ximenot

Nom Llista de codis: VTipusSolUniCarto

VALOR
Afloraments
Agramunt
Aguilera
Albellons
Alcano
Alcarras
Alzeda
Aranyons
Arbocet
Arca
Arreganyats
Assuca
Avellana
Avinyonet
Bacallats
Badorc
Balitres
Baltasar
Banyeres
Barenys
Barranc
Barretpicat
Baussitges
Begues
Belcaire
Bellvis
Binso
Blau
Boella
Boix
Bonastre
Borda
Botins
Cabanyes
Cabirol
Cabusso

Camí
Campanari
Campanera
Campdasens
Canals
Canferrer
Canvalls
Capita
Cargol
Castellsera
Catí
Catllar
Cavorques
Cavorques-Ponac
Claver
Cloella
Cloella-Sinols
Closa
Clota
Coa
Codina
Codosa
Cogullada
Comelles
Comes
Corbera
Corbera-Farella
Corbera-Trencada
Cordó
Coves
Dalt
Derrubi
Destres
Dunes
Dunes-Tascons
Dunes-Venedes
Dunes-Vernegar
El Cid
Eres

Esclotes
Espardenyot
Estany
Estanyol
Falconera
Falconera-Alzeda
Falcons
Farella
Farfanya
Ferriol
Fondarella
Fontpineda
Fou
Frare
Frare-Afloraments
Frare-Balitres
Frare-Farella
Frigola
Gaia
Garraf
Gatell
Gençana
Ginesta
Gola
Gola-Corbera
Guirreta
Hedera
Làcul
Lavern
Linyola
Llacuna
Llassat
Lledo
Llorenç
Llorito
Maçana
Macau
Madrigueres
Malda

Mallol
Mal torrent
Manou
Mar
Maresma
Marrugat
Mas
Mascar
Masjover
Maspalau
Melons
Merlines
Mianes
Mitjahora
Monera
Montgai
Montplà
Montsuar
Moratxa
Morgades
Noguera
Noies
Norfeu
Novell
Onofre
Onofre-Cloella
Onofre-Falconera
Onofre-Xirau
Paisanes
Pallers
Palomeres
Panissos
Pares
Pedris
Pedris-Agramunt
Pedris-Comelles
Pedrola
Pelagalls
Pelec

Penal
Pilot
Pils
Pils-Farella
Pinell
Pirato
Plana
Plandogau
Platja
Ponac
Ponça
Ponderosa
Pouet
Prat
Preixens
Puga
Puigmolto
Pujador
Pujols
Quadros
Queralbs
Quitis
Ramo
Raner
Reguer
Rocamalera
Rofes
Roges
Roldonar
Romeu
Rovirosa
Saions
Saliner
Sarsenit
Seana
Selma
Sinols
Solers
Somera

Tallada
Tascons
Termens
Tornabous
Torrelameu
Trencada
Tudo
Valldebous
Vedat
Vendrell
Vernedes
Vernedes-Vernegar
Vernegar
Xaranga
Xarxa de drenatge superficial
Ximenot
Xirau
Xirau-Queralbs

144

Nom Llista de codis: VTipusUniCarto

VALOR
Associació
Complex
Consociació

Nom Llista de codis: VCRAD

VALOR
Molt baixa
Baixa
Moderada
Alta
Molt alta

Nom Llista de codis: VCapacitatAgro

VALOR
Classe I
Classe II
Classe III
Classe IV
Classe V
Classe VI
Classe VII
Classe VIII

Nom Llista de codis: VEpiClasseDrena

VALOR	Descripció
Mr	Molt ràpidament drenat
Rp	Ràpidament drenat
Be	Ben drenat
Md	Moderadament ben drenat
Im	Imperfectament drenat
Es	Escassament drenat
Me	Molt escassament drenat

145

Nom Llista de codis: VEpiProfundSol

VALOR	DESCRIPCIO
MS	Molt som
S	Som
MdP	Moderadament profund
P	Profund
MP	Molt profund

Nom Llista de codis: VEpiCRAD

VALOR	Descripció
MB	Molt baixa
B	Baixa
Md	Moderada
A	Alta
MA	Molt alta

Nom Llista de codis: VEpiCapacitatAgro

VALOR	Descripció
Classe I	Classe I
Classe II	Classe II
Classe III	Classe III
Classe IV	Classe IV
Classe V	Classe V
Classe VI	Classe VI
Classe VII	Classe VII
Classe VIII	Classe VIII

Nom Llista de codis: VEpiPendent

VALOR	DESCRIPCIO
MS	Molt suau
S	Suau
Md	Moderat
F	Fort
MF	Molt fort
A	Abrupte
MA	Molt abrupte

146

Nom Llista de codis: VEpiSalinitat

VALOR	DESCRIPCIO
NS	No salí
NS_LN	No salí i lleugerament sòdic
NS_Na	No salí i sòdic
MLS	Molt lleugerament salí
MLS_LN	Molt lleugerament salí i lleugerament sòdic
MLS_Na	Molt lleugerament salí i sòdic
LS	Lleugerament salí
LS_LN	Lleugerament salí i lleugerament sòdic
LS_Na	Lleugerament salí i sòdic
MdS	Moderadament salí
MdS_LN	Moderadament salí i lleugerament sòdic
MdS_Na	Moderadament salí i sòdic
FS	Fortament salí

FS_LN	Fortament salí i lleugerament sòdic
FS_Na	Fortament salí i sòdic

Nom Llista de codis: VEpiClasseTextural

VALOR	Descripció
E/f	Esquelètica sobre fina
E/m	Esquelètica sobre mitjana
E/g	Esquelètica sobre grossa
Ea	Esquelètica argilosa
EF	Esquelètica franca
EAR	Esquelètica arenosa
f	Franca
m	Mitjana
g	Grossa
f/E	Franca sobre esquelètica
m/E	Mitjana sobre esquelètica
g/E	Grossa sobre esquelètica

Nom Llista de codis: VEpiWRB

VALOR	Descripció	Sèries
ABT	Regosòl hàplic (calcàric)	Arbocet
ACA	Leptosòl mòl·lic	Arca
AGL	Leptosòl hàplic	Aguilera
AGR	Regosòl hàplic (calcàric)	Agramunt
ALC	Regosòl làptic (calcàric)	Alcanó
ALR	Fluvisòl hàplic (calcàric)	Alcarràs
ARA	Cambisòl flúvic (calcàric)	Aranyons
ARR	Feozem làptic	Arreganyats
ASC	Phaeozem làptic (esquelètic, calcàric)	Assuca
AVE	Regosòl làptic (esquelètic)	Avellana
AVI	Regosòl hàplic (calcàric)	Avinyonet
BAC	Calcisòl pètric	Bacallats
BAD	Calcisòl hàplic (esquelètic)	Badorc
BAL	Histosòl hémic (calcàric)	Baltassar
BAR	Regosòl hàplic (calcàric)	Barenys
BAU	Feozem làptic	Baussitges
BCU	Calcisòl hàplic	Bellaire

BEG	Regosòl hàplic (calcàric)	Begues
BIN	Phaeozem hàplic (esquelètic, calcàric)	Binso
BLA	Regosòl lèptic (esquelètic, calcàric)	Blau
BLT	Regosòl lèptic (èutric, esquelètic)	Balitres
BLV	Calcisòl pètric	Bellví
BLV	pètric Calcisòl	Bellví
BNY	Regosòl hàplic (calcàric)	Banyeres
BOE	Calcisòl pètric	Boella
BON	Regosòl lèptic (calcàric)	Bonastre
BOT	Calcisòl hàplic	Botins
BOX	Phaeozem lèptic (calcàric)	Boix
BRD	Calcisòl hàplic (esquelètic)	Bordà
BRT	Regosòl hàplic (arènic, calcàric)	Barretpicat
CAD	Luvísol lèptic (argilòs, cròmic)	Campdasens
CAT	Regosòl lèptic (calcàric)	Catllar
CBR	Regosòl lèptic (calcàric)	Cabirol
CBS	Fluvisòl glèyic hístic (calcàric, dènsic)	Cabussó
CBY	Cambisòl hàplic (calcàric)	Cabanyes
CDN	Calcisòl hàplic	Codina
CDS	Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	Codosa
CID	Kastanozem petrocàlcic (esquelètic)	El Cid
CLA	Calcisòl gíptic	Claver
CLS	Calcisòl hàplic	Closa
CMI	Calcisòl pètric (arídic)	Camí
CMP	Phaeozem lèptic rëndzic (esquelètic, calcàric)	Campanari
CMS	Regosòl hàplic (calcàric)	Comes
CNS	Calcisòl hàplic	Canals
COA	Fluvisòl glèyic (calcàric, dènsic)	Coa
COB	Fluvisòl hàplic (èutric, esquelètic, arènic)	Corbera
COG	Cambisòl lèptic (calcàric)	Cogullada
COM	Fluvisòl hàplic (calcàric)	Comelles
CPT	Fluvisòl glèyic (calcàric, dènsic)	Capità
CRD	Arenosòl hàplic (calcàric)	Cordó
CRG	Phaeozem lèptic rëndzic (esquelètic, calcàric)	Cargol
CTA	Cambisòl flúvic (calcàric)	Clota
CTI	Phaeozem lèptic rëndzic (esquelètic, calcàric)	Catí
CTS	Gipsisòl hàplic	Castellserà
CVL	Regosòl hàplic (calcàric)	Canvalls

CVS	Fluvisòl mòl·lic (esquelètic, calcàric)	Coves
DAL	Cambisòl flúvic (calcàric)	Dalt
DER	Calcisòl hàp·lic (endoesquelètic)	Derrubi
DES	Calcisòl hàp·lic (esquelètic)	Destres
DUN	Arenosòl hàp·lic (calcàric)	Dunes
EPN	Luisòl càlcic (cròmic)	Espardanyot
ERS	Leptosòl mòl·lic	Eres
EST		Estany
FAF	Calcisòl pètric	Farfanya
FAL	Fluvisòl hàp·lic (calcàric, arènic)	Falcons
FER	Regosòl lèptic (arènic, calcàric)	Ferriol
FND	Calcisòl hàp·lic (endoesquelètic)	Fondarella
FOU	Phaeozem hàp·lic (esquelètic, calcàric)	Fou
FPN	Regosòl hàp·lic	Fontpineda
FRA	Leptosòl hàp·lic (èutric, esquelètic)	Frare
FRI	Luisòl lèptic (rúptic, cròmic, calcàric)	Frigola
GAI	Fluvisòl hàp·lic (calcàric)	Gaià
GAT	Regosòl hàp·lic (calcàric)	Gatell
GEN	Calcisòl hàp·lic (arènic)	Gençana
GIN	Calcisòl hàp·lic	Ginesta
GOL	Fluvisòl glèyic (calcàric)	Gola
GRF	Leptosòl hàp·lic (calcàric)	Garraf
GRT	Cambisòl flúvic (calcàric)	Guirreta
HDR	Phaeozem lèptic (esquelètic, calcàric)	Hedera
LAC	Solonetz gípsic (sàlic)	Llacuna
LAV	Fluvisòl hàp·lic (calcàric)	Lavern
LCL	Kastanozem petrocàlcic	Làcul
LIN	Gipsisòl hàp·lic	Linyola
LLD	Cambisòl flúvic (esquelètic, calcàric)	Lledó
LLT	Calcisòl hàp·lic	Llorito
LRE	Calcisòl pètric	Llorenç
LSS	Fluvisòl hàp·lic (calcàric)	Llassat
MAÇ	Leptosòl úmbric	Maçana
MAL	Regosòl lèptic (calcàric)	Maldà
MAO	Regosòl lèptic (calcàric)	Malloi
MAS	Calcisòl hàp·lic	Mas
MER	Calcisòl lúvic	Merlines
MGD	Regosòl lèptic (calcàric)	Morgades
MIA	Calcisòl pètric (esquelètic)	Mianes

MJV	Regosòl hàplic (calcàric)	Masjover
MLO	Calcisòl endolèptic	Melons
MNR	Gipsisòl hàplic	Monera
MNT	Gipsisòl hipergípsic	Montsuar
MNU	Regosòl lèptic (calcàric)	Manou
MPL	Regosòl hàplic (calcàric)	Maspalau
MRG	Regosòl hàplic (calcàric)	Marrugat
MRM	Arenosòl endogleyic (calcàric)	Maresma
MRS	Calcisòl pètric	Madriqueres
MSC	Phaeozem lèptic (esquelètic, calcàric)	Mascar
MTG	Fluvisòl hàplic	Montgai
MTJ	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Mitjahora
MTP	Regosòl lèptic (calcàric)	Montplà
MTX	Regosòl hàplic (calcàric)	Moratxa
NOG	Fluvisòl hàplic (esquelètic, oxiàquic, calcàric)	Noguera
NOI	Cambisòl hàplic (calcàric)	Noies
NOV	Calcisòl hàplic	Novell
PAI	Calcisòl hàplic	Paisanes
PAN	Calcisòl pètric endogleyic (dènsic)	Panissos
PDG	Gipsisòl hipergípsic	Plandogau
PDL	Regosòl hàplic (calcàric)	Pedrola
PED	Regosòl hàplic (calcàric)	Pedrés
PET	Regosòl hàplic (calcàric)	Pouet
PGA	Leptosòl hàplic (esquelètic, calcàric)	Puga
PIL	Calcisòl hàplic	Pilot
PIN	Regosòl hàplic (calcàric)	Pinell
PIR	Fluvisòl hàplic (endoesquelètic, calcàric)	Pirató
PJL	Calcisòl pètric	Pujols
PLA	Calcisòl pètric	Plana
PLC	Regosòl hàplic (calcàric)	Pèlec
PLG	Regosòl hàplic (arènic, calcàric)	Pelagalls
PLM	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Palomeres
PLR	Phaeozem lèptic (esquelètic, calcàric)	Pallers
PLS	Regosòl lèptic	Pils
PMO	Cambisòl hàplic (calcàric)	Puigmoltó
PNA	Calcisòl hàplic	Penal
PNÇ	Luvísol hàplic (cròmic)	Ponça
PON	Regosòl lèptic (calcàric)	Ponderosa
PRA	Gipsisòl hipergípsic	Prat

PRS	Leptosòl mòl·lic (esquelètic, calcàric)	Pares
PUJ	Regosòl hàplic (calcàric)	Pujador
PXN	Regosòl hàplic (calcàric)	Preixens
QUA	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Quadros
QUI	Calcisòl hàplic	Quitis
RAM	Calcisòl pètric (esquelètic)	Ramo
RAN	Regosòl hàplic (calcàric)	Raner
REG	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Reguer
RLD	Regosòl hàplic (esquelètic, calcàric)	Roldonar
ROC	Leptosòl mòl·lic	Rocamalera
ROF	Cambisòl flúvic (calcàric)	Rofes
ROG	Regosòl hàplic (calcàric)	Roges
ROM	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Romeu
ROV	Calcisòl pètric lúvic (esquelètic, cròmic)	Rovirosa
SAI	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Saions
SAL	Calcisòl hàplic	Saliner
SAR	Calcisòl hàplic (esquelètic)	Sarsènit
SEA	Calcisòl pètric	Seana
SLM	Calcisòl hàplic	Selma
SLR	Calcisòl pètric	Solers
SOM	Regosòl hàplic (calcàric)	Somera
TAS	Cambisòl flúvic (calcàric)	Tascons
TDO	Calcisòl pètric glèyic (esquelètic)	Tudó
TER	Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	Termens
TLL	Cambisòl flúvic (esquelètic)	Tallada
TRM	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Torrelameu
TRN	Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	Tornabous
VDB	Kastanozem càlcic (esquelètic)	Valldebous
VDR	Calcisòl pètric	Vendrell
VED	Calcisòl pètric	Vedat
VND	Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	Vernedes
VNG	Calcisòl hàplic (límic)	Vernagar
XAR	Luisòl càlcic (esquelètic, cròmic)	Xaranga
XIR	Regosòl hàplic (èutric, esquelètic)	Xirau
XMT	Phaeozem hàplic (esquelètic, calcàric)	Ximenot
BNS	Regosòl hàplic (calcàric)	Albellons
CPN	Calcisòl hàplic	Campanera
ESC	Calcisòl hàplic	Esclotes
MTO	Fluvisòl hàplic (endoesquelètic, calcàric)	Mal torrent

CFR	Regosòl hàplic (calcàric)	Canferrer
ALZ	Luvissòl hàplic (èutric, esquelètic)	Alzeda
CLL	Regosòl làptic (èutric)	Cloella
CVQ	Leptosòl hàplic (calcàric)	Cavorques
ESY	Regosòl làptic (èutric, oxiàquic)	Estanyol
FAR	Regosòl hàplic, (èutric, esquelètic)	Farella
FLC	Regosòl làptic (èutric)	Falconera
MCU	Regosòl làptic (èutric, esquelètic)	Macau
NRF	Leptosòl hàplic (calcàric)	Norfeu
ONO	Leptosòl hàplic (èutric)	Onofre
POC	Arenosòl hàplic (èutric)	Ponac
QRB	Luvissòl hàplic (èutric, esquelètic)	Queralbs
SNL	Regosòl hàplic (èutric, esquelètic)	Sinols
TRE	Fluvisòl hàplic (èutric)	Trencada

Nom Llista de codis: VEpiMatSubjacent

VALOR	Descripció
C-Ca	Calcàries
C-Ca/Do	Calcàries i dolomies
CDf-Ca/Si	Margocalcàries, margues i calcàries
CDf-PI	Calcàries. Calcopelites. Lutites.
CDg-Ca/Si	Bretxes de carbonats
CDh-Ca	Horitzó petrocàlcic
CDh-Ca/Mx	Travertins i crostes carbonatades
CDm-PI	Calcàries i/o dolomies. Margues. Gresos.
C-Do	Dolomies
CO-Ca/Mo	Calcàries i lignits
CODh-Ca	Travertins
DfCE-Mx/Ca/Su	Lutites, gresos, calcàries, margues i guixos
DfC-Si/Ca	Margues i argiles
DfE-Mx/Su	Lutites, gresos i guixos
Df-Mx	Lutites/Gresos
DfO-Mx/Mo	Lutites i pissarres ampelítiques
DfONc-Mx/Mo	Lutites no consolidades i torba
Df-Si	Lutites
Df-Si/Q	Lutites, pissarres
DgC-Ca	Graves calcàries

DgC-Mx/Ca	Conglomerats i calcàries
Dg-Mx	Graves de litologia variada
Dg-Q/Si	Conglomerats i bretxes
DhC-Mx/Ca	Lutites, margues, gresos i calcàries
DhCO-PI/Mo	Gresos, conglomerats, margues i lignits
DhC-PI	Gresos. Conglomerats. Calcàries.
Dh-Mx	Conglomerats, gresos i lutites
DhNc-Mx	Graves i còdols, sorres i lutites no consolidades
Dh-Q/Si	Gresos, lutites i conglomerats
DfNc	Sediments detrítics
DmC-Mx/Ca	Gresos i margues
DfNcE-Su	Sediments detrítics amb guix
Dm-Mx	Gresos
DmNc-Mx	Sorres no consolidades
Dm-Q/Si	Gresos
E-Cl	Sals sòdiques i potàssiques
E-Su	Guixos
G-Q/Si	Gneis
M-PI	Esquistes i migmatites. Gneis. Marbres i roques calcosilicatades.
P-Q/Si	Leucogranits, granits i granodiorites
P-Si	Ofites i roques plutòniques ultrabàsiques
P-Si/Q	Diorites i roques plutòniques intermèdies
V-Q/Si	Riolites i roques volcàniques intermèdies
V-Si	Basalts i piroclasts
A	Moll
H	Aigua
DfNceo	Llims eòlics
DfNc-Ca	Sediments detrítics molt carbonatats
DfE-Si/Su	Lutites amb guix
DgNc-Si/Q	Graves silíciques

Nom Llista de codis: VFamTextural

VALOR
arenosa
esquelètica arenosa
esquelètica argilosa
esquelètica franca
fina

franca
franca fina
franca fina sobre esquelètica arenosa
franca fina sobre esquelètica franca
franca grossa
franca grossa sobre esquelètica arenosa
l·limosa fina
l·limosa grossa

Nom Llista de codis: VClassificacioSTS

VALOR	Epígraf	Sèries
Xerortent típic, franca, carbonàtica, tèrmica, superficial	ABT	Arbocet
Haploxeroll lític, franca, mesclada (calcària), mèsica	ACA	Arca
Xerortent lític, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	AGL	Aguilera
Xerorthent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	AGR	Agramunt
Torriortent xèric lític , franca, mesclada (calcària), tèrmica	ALC	Alcanó
Xerofluent típic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	ALR	Alcarràs
Haploxerept fluvèntic, franca fina, mesclada, tèrmica	ARA	Aranyons
Haplustoll lític, franca, mesclada (no àcida), mèsica	ARR	Arreganyats
Hapludoll típic, esquelètica franca, mesclada, mèsica	ASC	Assuca
Xerortent típic, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	AVE	Avellana
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	AVI	Avinyonet
Calcixerept petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica	BAC	Bacallats
Calcixerept típic, esquelètica franca, mesclada (calcària), tèrmica	BAD	Badorc
Haplohemist hídric, èuica, tèrmica	BAL	Baltassar
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	BAR	Barenys
Haplustoll lític, franca, mesclada (no àcida), mèsica	BAU	Baussitges
Calcixerept típic, l·limosa grossa, mesclada, tèrmica	BCU	Bellcaire
Xerortent típic, franca fina, mesclada, tèrmica	BEG	Begues
Haploxeroll típic, esquelètica arenosa, mesclada, tèrmica	BIN	Binso
Ustorthent típic, esquelètica franca, mesclada (calcària), mèsica	BLA	Blau
Xerortent lític, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	BLT	Balitres
Calcixerept petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica	BLV	Bellví

Calcixerept petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica	BLV	Bellvís
Xerortent típic, franca, carbonàtica, tèrmica, superficial	BNY	Banyeres
Calcixerept petrocàlcic, franca, mesclada, tèrmica, superficial	BOE	Boella
Xerortent lític, franca, carbonàtica, tèrmica	BON	Bonastre
Calcixerept típic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	BOT	Botins
Hapludoll típic, franca grossa, mesclada, mèsica	BOX	Boix
Calcixerept típic, esquelètica franca, carbonàtica, tèrmica	BRD	Bordà
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	BRT	Barretpicat
Haploxeralf lític-rúptic-incèptic, argilosa, mesclada, tèrmica	CAD	Campdasens
Xerortent lític, franca, carbonàtica, tèrmica	CAT	Catllar
Xerortent lític, franca, mesclada (calcària), mèsica	CBR	Cabirol
Fluvaquent thapto-hístic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	CBS	Cabussó
Haploxerept càlcic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	CBY	Cabanyes
Calcixerept típic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	CDN	Codina
Calcixerept típic, franca fina sobre esquelètica franca, mesclada, tèrmica	CDS	Codosa
Palixeroll petrocàlcic, esquelètica franca, carbonàtica, tèrmica	CID	El Cid
Calcixerept típic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	CLA	Claver
Calcixerept típic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	CLS	Closa
Petrocàlcid xèric, franca, mesclada, tèrmica, superficial	CMI	Camí
Haplustoll lític, esquelètica franca, mesclada, mèsica	CMP	Campanari
Xerortent típic, llimosa grossa, mesclada (calcària), tèrmica	CMS	Comes
Calcixerept típic, franca grossa, mesclada, tèrmica	CNS	Canals
Fluvaquent aèric, llimosa fina, mesclada, tèrmica	COA	Coa
Xerofluent típic, esquelètica arenosa, mesclada (no àcida), tèrmica	COB	Corbera
Haploxerept càlcic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	COG	Cogullada
Xerofluent típic, llimosa grossa, mesclada (calcària), tèrmica	COM	Comelles
Xerofluent àquic, llimosa grossa, mesclada, tèrmica	CPT	Capità
Xeropsamment típic, mesclada (calcària), tèrmica	CRD	Cordó
Haploxeroll lític, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	CRG	Cargol
Haploxerept fluvèntic, franca fina, mesclada, tèrmica	CTA	Clota
Hapludoll lític, esquelètica franca, mesclada, mèsica	CTI	Catí
Haploxerept gípsic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	CTS	Castellserà
Xerortent típic, franca, mesclada (calcària), tèrmica, superficial	CVL	Canvalls
Haploxeroll fluvèntic, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	CVS	Coves
Haploxerept fluvèntic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	DAL	Dalt

Calcixerept típic, franca grossa sobre esquelètica arenosa, mesclada, tèrmica	DER	Derrubi
Calcixerept típic, esquelètica franca, carbonàtica, tèrmica	DES	Destres
Xeropsamment típic, mesclada (calcària), tèrmica	DUN	Dunes
Haploxeralf càlcic, franca fina, mesclada, tèrmica	EPN	Espardanyot
Haplustoll lític, franca, mesclada (no àcida), mèsica	ERS	Eres
Xerofluent àqüic, fina, mesclada (calcària), tèrmica	EST	Estany
Petrocàlcid xèric, franca, mesclada, tèrmica, superficial	FAF	Farfanya
Xerofluent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	FAL	Falcons
Xerortent lític, arenosa, mesclada (calcària), tèrmica	FER	Ferriol
Calcixerept típic, fina sobre esquelètica arenosa, carbonàtica, tèrmica	FND	Fondarella
Haplustoll típic, esquelètica arenosa, mesclada, mèsica	FOU	Fou
Xerortent típic, franca, mesclada (no àcida), tèrmica, superficial	FPN	Fontpineda
Xerortent lític, franca, mesclada (no àcida), tèrmica	FRA	Frare
Rodoxeralf lític, franca, mesclada, tèrmica	FRI	Frigola
Xerofluent típic, franca grossa, carbonàtica, tèrmica	GAI	Gaià
Xerortent típic, llimosa grossa, mesclada (calcària), tèrmica	GAT	Gatell
Calcixerept típic, franca grossa, mesclada, tèrmica	GEN	Gençana
Calcixerept típic, llimosa grossa, mesclada, tèrmica	GIN	Ginesta
Fluvàqüent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	GOL	Gola
Xerortent lític, franca, mesclada (calcària), tèrmica	GRF	Garraf
Haploxerept fluvèntic, franca grossa, mesclada, tèrmica	GRT	Guirreta
Haploxeroll típic, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	HDR	Hedera
Natrixeralf típic, fina, mesclada, tèrmica	LAC	Llacuna
Xerofluent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	LAV	Lavern
Palexeroll petrocàlcic, franca, mesclada, tèrmica, superficial	LCL	Làcul
Haploxerept gípsic, llimosa fina, mesclada, tèrmica	LIN	Linyola
Haploxerept fluvèntic, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	LLD	Lledó
Calcixerept típic, franca grossa, carbonàtica, tèrmica	LLT	Llorito
Calcixerept petrocàlcic, franca fina, mesclada, tèrmica	LRE	Llorenç
Xerofluent típic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	LSS	Llassat
Dystrudept lític, franca, mesclada (àcida), mèsica	MAÇ	Maçana
Xerortent típic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	MAL	Maldà
Xerortent lític, franca, mesclada, tèrmica	MAO	Mallol
Calcixerept típic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	MAS	Mas
Haploxeralf càlcic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	MER	Merlines
Xerortent lític, franca, mesclada (calcària), tèrmica	MGD	Morgades
Calcixerept petrocàlcic, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	MIA	Mianes

Xerortent típic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	MJV	Masjover
Calcixerept típic, franca grossa, carbonàtica, tèrmica	MLO	Melons
Haplogypsid xèric, franca, mesclada, tèrmica, superficial	MNR	Monera
Haploxerept gípsic, llimosa grossa, mesclada, tèrmica	MNT	Montsuar
Xerortent típic, franca, mesclada, tèrmica	MNU	Manou
Xerortent típic, franca grossa, mesclada, tèrmica, superficial	MPL	Maspalau
Xerortent típic, franca, mesclada (calcària), tèrmica, superficial	MRG	Marrugat
Xeropsamment àqüic, mesclada (calcària), tèrmica	MRM	Maresma
Calcixerept petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica	MRS	Madrigueres
Haploudoll èntic, esquelètica franca, mesclada, mèsica	MSC	Mascar
Xerofluent típic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	MTG	Montgai
Xerofluent oxiàqüic, llimosa fina, mesclada (calcària), tèrmica	MTJ	Mitjahora
Xerortent lític, franca, mesclada (calcària), tèrmica	MTP	Montplà
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	MTX	Moratxa
Xerofluent oxiàqüic, esquelètica arenosa, mesclada (calcària), tèrmica	NOG	Noguera
Haploxerept càlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica	NOI	Noies
Calcixerept típic, franca fina, mesclada, tèrmica	NOV	Novell
Calcixerept típic, franca grossa, mesclada, tèrmica	PAI	Paisanes
Calcixerept petrocàlcic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	PAN	Panissos
Haploxerept gípsic, franca grossa, gípsica, tèrmica	PDG	Plandogau
Xerortent típic, franca, mesclada (calcària), tèrmica, superficial	PDL	Pedrola
Torriortent xèric, franca, mesclada (calcària), tèrmica, superficial	PED	Pedrés
Udorhent típic, franca fina, mesclada (calcària), mèsica	PET	Pouet
Ustorhent lític, esquelètica franca, mesclada (calcària), mèsica	PGA	Puga
Calcixerept típic, franca grossa, mesclada, tèrmica	PIL	Pilot
Xerortent típic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	PIN	Pinell
Xerofluent típic, franca fina sobre esquelètica franca, mesclada (calcària), tèrmica	PIR	Pirató
Calcixerept petrocàlcic, franca, mesclada, tèrmica, superficial	PJL	Pujols
Calcixerept petrocàlcic, franca fina, mesclada, tèrmica	PLA	Plana
Xerortent típic, franca, mesclada (calcària), tèrmica, superficial	PLC	Pèlec
Torriortent xèric, franca, mesclada (calcària), tèrmica, superficial	PLG	Pelagalls
Xerofluent oxiàqüic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	PLM	Palomeres

Haplustoll típic, esquelètica franca, mesclada, mèsica	PLR	Pallers
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (no àcida), tèrmica	PLS	Pils
Haploxerept càlcic, franca grossa, carbonàtica, tèrmica	PMO	Puigmoltó
Calcixerept típic, franca fina, mesclada, tèrmica	PNA	Penal
Haploxeralf típic, argilosa, mesclada, tèrmica	PNÇ	Ponça
Xerortent lític, franca, mesclada (calcària), mèsica	PON	Ponderosa
Haploxerept gípsic, llimosa grossa, mesclada, tèrmica	PRA	Prat
Hapludoll lític, esquelètica franca, mesclada, mèsica	PRS	Pares
Xerortent típic, franca grossa, carbonàtica, tèrmica	PUJ	Pujador
Xerortent típic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	PXN	Preixens
Xerofluent oxiàquic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	QUA	Quadros
Calcixerept típic, franca fina, mesclada, tèrmica	QUI	Quitis
Calcixerept petrocàlcic, esquelètica arenosa, mesclada, tèrmica	RAM	Ramo
Torriorthent xèric, franca, carbonàtica, tèrmica, superficial	RAN	Raner
Xerofluent oxiàquic, llimosa fina, mesclada (calcària), tèrmica	REG	Reguer
Xerorthent típic, esquelètica franca, carbonàtica, tèrmica	RLD	Roldonar
Haplustoll lític, franca, mesclada (no àcida), mèsica	ROC	Rocamalera
Haploxerept fluvèntic, franca fina, carbonàtica, mèsica	ROF	Rofes
Xerorthent típic, franca fina, carbonàtica, mèsica	ROG	Roges
Xerofluent oxiàquic, llimosa fina, mesclada (calcària), tèrmica	ROM	Romeu
Palexeralf petrocàlcic, esquelètica argilosa, mesclada, tèrmica	ROV	Rovirosa
Xerofluent oxiàquic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	SAI	Saions
Calcixerept típic, franca fina, mesclada, tèrmica	SAL	Saliner
Haplocàlcid xèric, esquelètica franca, carbonàtica, tèrmica	SAR	Sarsènit
Petrocàlcid xèric, franca, mesclada, tèrmica, superficial	SEA	Seana
Calcixerept típic, franca fina, carbonàtica, mèsica	SLM	Selma
Calcixerept petrocàlcic, franca, carbonàtica, tèrmica, superficial	SLR	Solers
Xerorthent típic, franca fina, carbonàtica, mèsica, superficial	SOM	Somera
Haploxerept fluvèntic, franca fina, mesclada, tèrmica	TAS	Tascons
Petraquèpt típic, esquelètica argilosa, mesclada, tèrmica	TDO	Tudó
Haplocàlcid xèric, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	TER	Termens
Haploxerept fluvèntic, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	TLL	Tallada
Xerofluent oxiàquic, franca fina, mesclada (calcària), tèrmica	TRM	Torrelameu
Calcixerept típic, franca fina sobre esquelètica arenosa,	TRN	Tornabous

mesclada, tèrmica		
Calcixeroll típic, esquelètica arenosa, carbonàtica, tèrmica	VDB	Valdebous
Calcixerept petrocàlcic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	VDR	Vendrell
Petrocàlcid xèric, franca, mesclada, tèrmica, superficial	VED	Vedat
Xerofluent oxiàquic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica	VND	Vernedes
Calcixerept típic, argilosa, mesclada, tèrmica	VNG	Vernagar
Haploxeralf càlcic, esquelètica franca, mesclada, tèrmica	XAR	Xaranga
Xerortent típic, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	XIR	Xirau
Hapludoll típic, esquelètica franca, mesclada, mèsica	XMT	Ximenot
Xerortent típic, franca fina, carbonàtica, tèrmica	BNS	Albellons
Calcixerept típic, esquelètica franca, carbonàtica, mèsica	CPN	Campanera
Calcixerept típic, franca fina, mesclada, tèrmica	ESC	Esclotes
Xerofluent típic, franca grossa sobre esquelètica arenosa, mesclada (calcària), mèsica	MTO	Maltorrent
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (calcària), mèsica	CFR	Canferrer
Haploxeralf típic, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	ALZ	Alzeda
Xerortent típic, franca grossa, mesclada (no àcida), tèrmica	CLL	Cloella
Xerortent lític, arenosa, mesclada (calcària), tèrmica	CVQ	Cavorques
Xerortent lític, franca grossa, mesclada (no àcida), tèrmica	ESY	Estanyol
Xerortent típic, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	FAR	Farella
Xerortent lític, franca, mesclada (no àcida), tèrmica	FLC	Falconera
Xerortent lític, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	MCU	Macau
Xerortent lític, franca, mesclada (calcària), tèrmica	NRF	Norfeu
Xerortent lític, franca, mesclada (no àcida), tèrmica	ONO	Onofre
Xeropsamment típic, mesclada (no àcida), tèrmica	POC	Ponac
Haploxeralf típic, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	QRB	Queralbs
Xerortent típic, esquelètica franca, mesclada (no àcida), tèrmica	SNL	Sinols
Xerofluent típic, franca grossa, mesclada (no àcida), tèrmica	TRE	Trencada

Nom Llista de codis: VClassificacioWRB

VALOR	Epígraf	Sèries
Regosòl hàptic (calcàric)	ABT	Arbocet
Leptosòl mòl·lic	ACA	Arca

Leptosòl hàplic	AGL	Aguilera
Regosòl hàplic (calcàric)	AGR	Agramunt
Regosòl làptic (calcàric)	ALC	Alcanó
Fluvisòl hàplic (calcàric)	ALR	Alcarràs
Cambisòl flúvic (calcàric)	ARA	Aranyons
Feozem làptic	ARR	Arreganyats
Phaeozem làptic (esquelètic, calcàric)	ASC	Assuca
Regosòl làptic (esquelètic)	AVE	Avellana
Regosòl hàplic (calcàric)	AVI	Avinyonet
Calcisòl pètric	BAC	Bacallats
Calcisòl hàplic (esquelètic)	BAD	Badorc
Histosòl hémic (calcàric)	BAL	Baltassar
Regosòl hàplic (calcàric)	BAR	Barenys
Feozem làptic	BAU	Baussitges
Calcisòl hàplic	BCU	Bellcaire
Regosòl hàplic (calcàric)	BEG	Begues
Phaeozem hàplic (esquelètic, calcàric)	BIN	Binso
Regosòl làptic (esquelètic, calcàric)	BLA	Blau
Regosòl làptic (èutric, esquelètic)	BLT	Balitres
Calcisòl pètric	BLV	Bellví
pètric Calcisòl	BLV	Bellví
Regosòl hàplic (calcàric)	BNY	Banyeres
Calcisòl pètric	BOE	Boella
Regosòl làptic (calcàric)	BON	Bonastre
Calcisòl hàplic	BOT	Botins
Phaeozem làptic (calcàric)	BOX	Boix
Calcisòl hàplic (esquelètic)	BRD	Bordà
Regosòl hàplic (arènic, calcàric)	BRT	Barretpicat
Luisòl làptic (argilós, cròmic)	CAD	Campdasens
Regosòl làptic (calcàric)	CAT	Catllar
Regosòl làptic (calcàric)	CBR	Cabirol
Fluvisòl glèyic hístic (calcàric, dènsic)	CBS	Cabussó
Cambisòl hàplic (calcàric)	CBY	Cabanyes
Calcisòl hàplic	CDN	Codina
Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	CDS	Codosa
Kastanozem petrocàlcic (esquelètic)	CID	El Cid
Calcisòl gípsic	CLA	Claver
Calcisòl hàplic	CLS	Closa
Calcisòl pètric (arídic)	CMI	Camí

Phaeozem làptic rèndzic (esquelètic, calcàric)	CMP	Campanari
Regosòl hàplic (calcàric)	CMS	Comes
Calcisòl hàplic	CNS	Canals
Fluvisòl glèyic (calcàric, dènsic)	COA	Coa
Fluvisòl hàplic (èutric, esquelètic, arènic)	COB	Corbera
Cambisòl làptic (calcàric)	COG	Cogullada
Fluvisòl hàplic (calcàric)	COM	Comelles
Fluvisòl glèyic (calcàric, dènsic)	CPT	Capità
Arenosòl hàplic (calcàric)	CRD	Cordó
Phaeozem làptic rèndzic (esquelètic, calcàric)	CRG	Cargol
Cambisòl flúvic (calcàric)	CTA	Clota
Phaeozem làptic rèndzic (esquelètic, calcàric)	CTI	Catí
Gipsisòl hàplic	CTS	Castellserà
Regosòl hàplic (calcàric)	CVL	Canvalls
Fluvisòl mòllic (esquelètic, calcàric)	CVS	Coves
Cambisòl flúvic (calcàric)	DAL	Dalt
Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	DER	Derrubi
Calcisòl hàplic (esquelètic)	DES	Destres
Arenosòl hàplic (calcàric)	DUN	Dunes
Luisòl càlcic (cròmic)	EPN	Espardanyot
Leptosòl mòl·lic	ERS	Eres
	EST	Estany
Calcisòl pètric	FAF	Farfanya
Fluvisòl hàplic (calcàric, arènic)	FAL	Falcons
Regosòl làptic (arènic, calcàric)	FER	Ferriol
Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	FND	Fondarella
Phaeozem hàplic (esquelètic, calcàric)	FOU	Fou
Regosòl hàplic	FPN	Fontpineda
Leptosòl hàplic (èutric, esquelètic)	FRA	Frare
Luisòl làptic (rúptic, cròmic, calcàric)	FRI	Frigola
Fluvisòl hàplic (calcàric)	GAI	Gaià
Regosòl hàplic (calcàric)	GAT	Gatell
Calcisòl hàplic (arènic)	GEN	Gençana
Calcisòl hàplic	GIN	Ginesta
Fluvisòl glèyic (calcàric)	GOL	Gola
Leptosòl hàplic (calcàric)	GRF	Garraf
Cambisòl flúvic (calcàric)	GRT	Guirreta
Phaeozem làptic (esquelètic, calcàric)	HDR	Hedera

Solonetz gípsic (sàlic)	LAC	Llacuna
Fluvisòl hàplic (calcàric)	LAV	Lavern
Kastanozem petrocàlic	LCL	Làcul
Gipsisòl hàplic	LIN	Linyola
Cambisòl flúvic (esquelètic, calcàric)	LLD	Lledó
Calcisòl hàplic	LLT	Llorito
Calcisòl pètric	LRE	Llorenç
Fluvisòl hàplic (calcàric)	LSS	Llassat
Leptosòl úmbric	MAÇ	Maçana
Regosòl lèptic (calcàric)	MAL	Maldà
Regosòl lèptic (calcàric)	MAO	Malloi
Calcisòl hàplic	MAS	Mas
Calcisòl lúvic	MER	Merlines
Regosòl lèptic (calcàric)	MGD	Morgades
Calcisòl pètric (esquelètic)	MIA	Mianes
Regosòl hàplic (calcàric)	MJV	Masjover
Calcisòl endolèptic	MLO	Melons
Gipsisòl hàplic	MNR	Monera
Gipsisòl hipergípsic	MNT	Montsuar
Regosòl lèptic (calcàric)	MNU	Manou
Regosòl hàplic (calcàric)	MPL	Maspalau
Regosòl hàplic (calcàric)	MRG	Marrugat
Arenosòl endogleyic (calcàric)	MRM	Maresma
Calcisòl pètric	MRS	Madrigueres
Phaeozem lèptic (esquelètic, calcàric)	MSC	Mascar
Fluvisòl hàplic	MTG	Montgai
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	MTJ	Mitjhora
Regosòl lèptic (calcàric)	MTP	Montplà
Regosòl hàplic (calcàric)	MTX	Moratxa
Fluvisòl hàplic (esquelètic, oxiàquic, calcàric)	NOG	Noguera
Cambisòl hàplic (calcàric)	NOI	Noies
Calcisòl hàplic	NOV	Novell
Calcisòl hàplic	PAI	Paisanes
Calcisòl pètric endogleyic (dènsic)	PAN	Panissos
Gipsisòl hipergípsic	PDG	Plandogau
Regosòl hàplic (calcàric)	PDL	Pedrola
Regosòl hàplic (calcàric)	PED	Pedrés
Regosòl hàplic (calcàric)	PET	Pouet
Leptosòl hàplic (esquelètic, calcàric)	PGA	Puga

Calcisòl hàplic	PIL	Pilot
Regosòl hàplic (calcàric)	PIN	Pinell
Fluvisòl hàplic (endoesquelètic, calcàric)	PIR	Pirató
Calcisòl pètric	PJL	Pujols
Calcisòl pètric	PLA	Plana
Regosòl hàplic (calcàric)	PLC	Pèlec
Regosòl hàplic (arènic, calcàric)	PLG	Pelagalls
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	PLM	Palomeres
Phaeozem làptic (esquelètic, calcàric)	PLR	Pallers
Regosòl làptic	PLS	Pils
Cambisòl hàplic (calcàric)	PMO	Puigmoltó
Calcisòl hàplic	PNA	Penal
Luisòl hàplic (cròmic)	PNÇ	Ponça
Regosòl làptic (calcàric)	PON	Ponderosa
Gipsisòl hipergípsic	PRA	Prat
Leptosòl mòl·lic (esquelètic, calcàric)	PRS	Pares
Regosòl hàplic (calcàric)	PUJ	Pujador
Regosòl hàplic (calcàric)	PXN	Preixens
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	QUA	Quadros
Calcisòl hàplic	QUI	Quitis
Calcisòl pètric (esquelètic)	RAM	Ramo
Regosòl hàplic (calcàric)	RAN	Raner
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	REG	Reguer
Regosòl hàplic (esquelètic, calcàric)	RLD	Roldonar
Leptosòl mòl·lic	ROC	Rocamalera
Cambisòl flúvic (calcàric)	ROF	Rofes
Regosòl hàplic (calcàric)	ROG	Roges
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	ROM	Romeu
Calcisòl pètric lúvic (esquelètic, cròmic)	ROV	Rovirosa
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	SAI	Saions
Calcisòl hàplic	SAL	Saliner
Calcisòl hàplic (esquelètic)	SAR	Sarsènit
Calcisòl pètric	SEA	Seana
Calcisòl hàplic	SLM	Selma
Calcisòl pètric	SLR	Solers
Regosòl hàplic (calcàric)	SOM	Somera
Cambisòl flúvic (calcàric)	TAS	Tascons
Calcisòl pètric glèyic (esquelètic)	TDO	Tudó
Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	TER	Termens

Cambisòl flúvic (esquelètic)	TLL	Tallada
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	TRM	Torrelameu
Calcisòl hàplic (endoesquelètic)	TRN	Tornabous
Kastanozem càlcic (esquelètic)	VDB	Valdebous
Calcisòl pètric	VDR	Vendrell
Calcisòl pètric	VED	Vedat
Fluvisòl hàplic (oxiàquic, calcàric)	VND	Vernedes
Calcisòl hàplic (límic)	VNG	Vernagar
Luisòl càlcic (esquelètic, cròmic)	XAR	Xaranga
Regosòl hàplic (èutric, esquelètic)	XIR	Xirau
Phaeozem hàplic (esquelètic, calcàric)	XMT	Ximenot
Regosòl hàplic (calcàric)	BNS	Albellons
Calcisòl hàplic	CPN	Campanera
Calcisòl hàplic	ESC	Esclotes
Fluvisòl hàplic (endoesquelètic, calcàric)	MTO	Mal torrent
Regosòl hàplic (calcàric)	CFR	Canferrer
Luisòl hàplic (èutric, esquelètic)	ALZ	Alzeda
Regosòl lèptic (èutric)	CLL	Cloella
Leptosòl hàplic (calcàric)	CVQ	Cavorques
Regosòl lèptic (èutric, oxiàquic)	ESY	Estanyol
Regosòl hàplic, (èutric, esquelètic)	FAR	Farella
Regosòl lèptic (èutric)	FLC	Falconera
Regosòl lèptic (èutric, esquelètic)	MCU	Macau
Leptosòl hàplic (calcàric)	NRF	Norfeu
Leptosòl hàplic (èutric)	ONO	Onofre
Arenosòl hàplic (èutric)	POC	Ponac
Luisòl hàplic (èutric, esquelètic)	QRB	Queralbs
Regosòl hàplic (èutric, esquelètic)	SNL	Sinols
Fluvisòl hàplic (èutric)	TRE	Trencada