



Jornada sobre recerca i conservació del medi natural

La recerca i la conservació del medi natural pirinenc a Andorra.

Roger Caritg Bofill

rcaritg.cenma@iea.ad

El Prat de Llobregat, 21 i 22 d'octubre de 2011

Esquema de la presentació

1- Introducció

2- Marc general recerca-gestió del medi natural

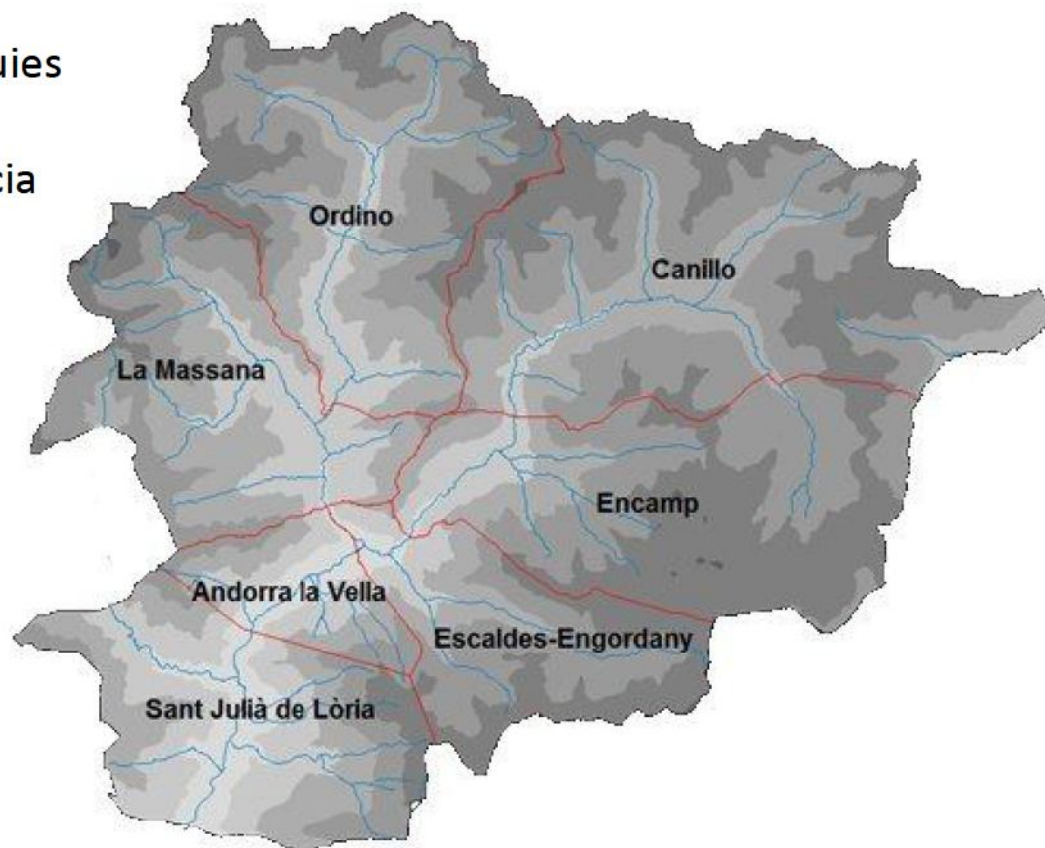
3- Projectes de recerca orientats a la gestió

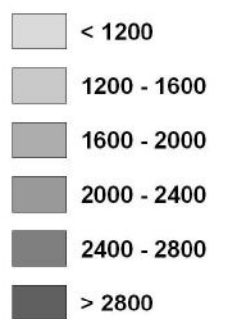
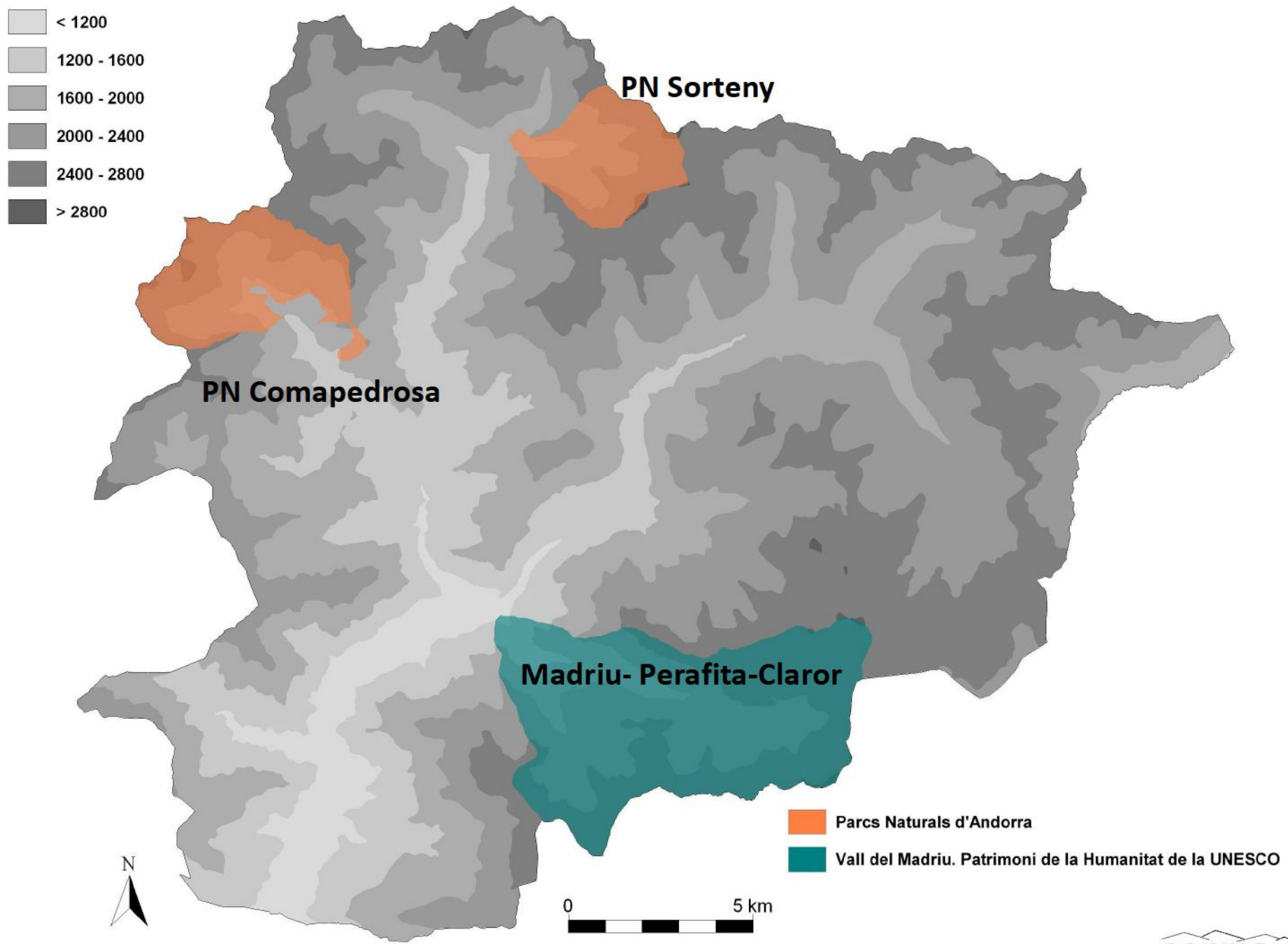
4- Reflexions





ANDORRA

- Superfície: 468 Km²
- Població: 70.000 persones
- Territori dividit en 7 parròquies
- Governat per una democràcia parlamentària
- Gradient altitudinal > 2.000 m
- Gran biodiversitat



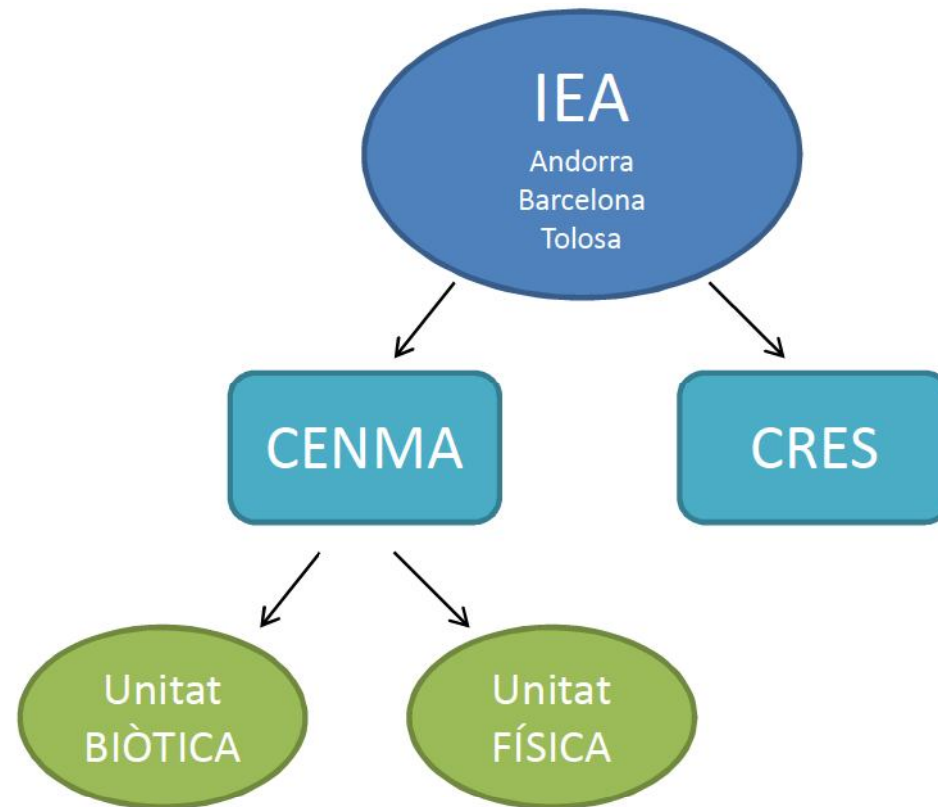


-  Parcs Naturals d'Andorra
-  Vall del Madriu. Patrimoni de la Humanitat de la UNESCO

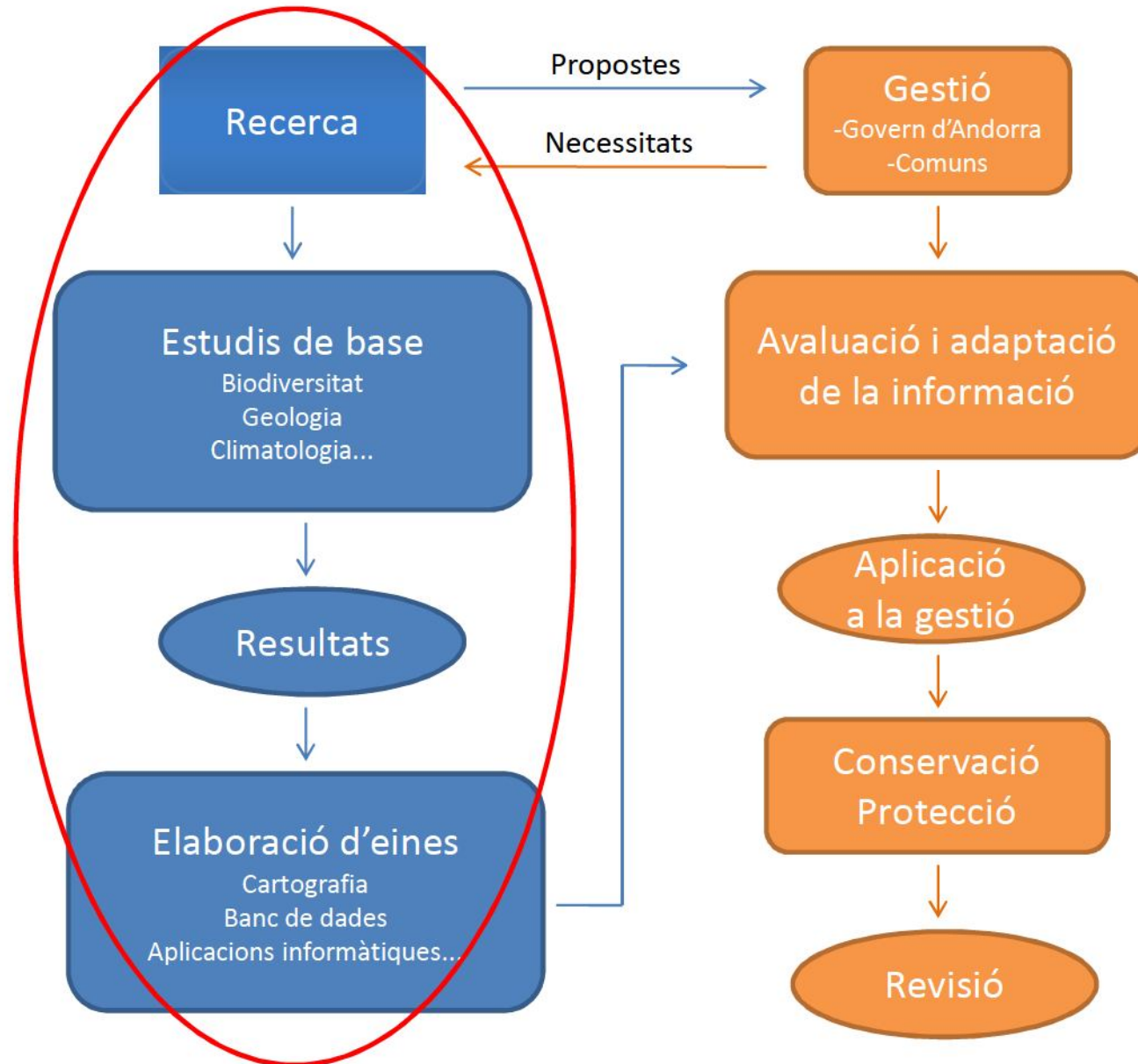
Institut d'Estudis Andorrans



www.iea.ad



Marc general de la recerca i gestió del medi natural



Projectes orientats a la gestió

- 1- BMSAnd (*Butterfly Monitoring Scheme*)
- 2- Estudi dels boscos protectors contra les allaus
- 3- Estudis geològics
- 4- Estudi de l'evolució de les cobertes del sòl
- 5- SIGMA (Sistema d'Informació Geogràfica Mediambiental d'Andorra)
- 6- SIBA (Sistema d'Informació de Biodiversitat d'Andorra)
- 7- Mapa del Perill d'Incendi
- 8- Recerca aplicada a la divulgació



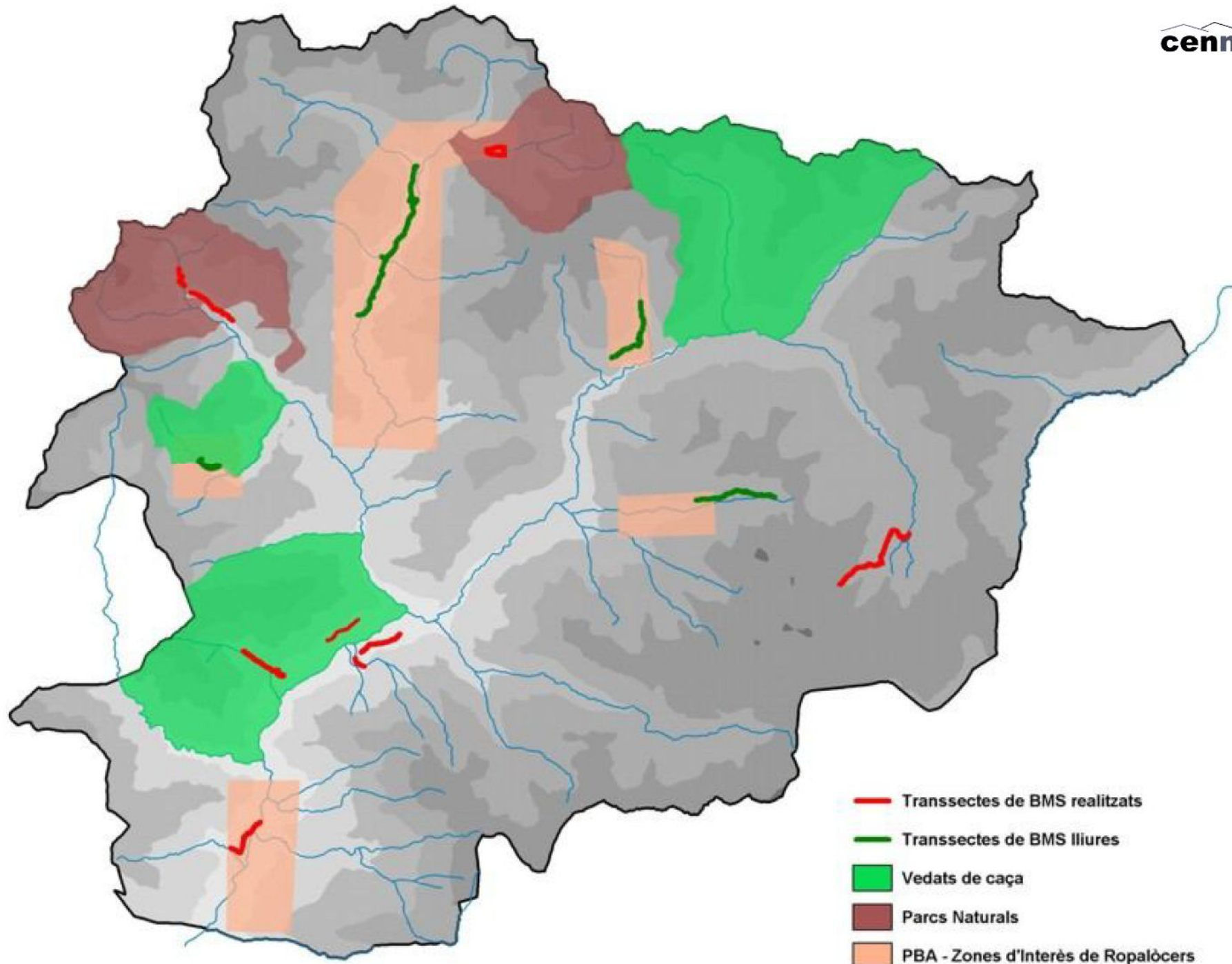
Projecte BMSAnd (*Butterfly Monitoring Scheme*)

Lepidòpters: Bioindicadors

Objectiu:

Conèixer les papallones diürnes d'Andorra i fer-ne el seguiment.





- Transsectes de BMS realitzats
- Transsectes de BMS lliures
- Vedats de caça
- Parcs Naturals
- PBA - Zones d'Interès de Ropalócers



cbd/MD

Manejar adecuadament els individus capturats és imprescindible per la seva identificació



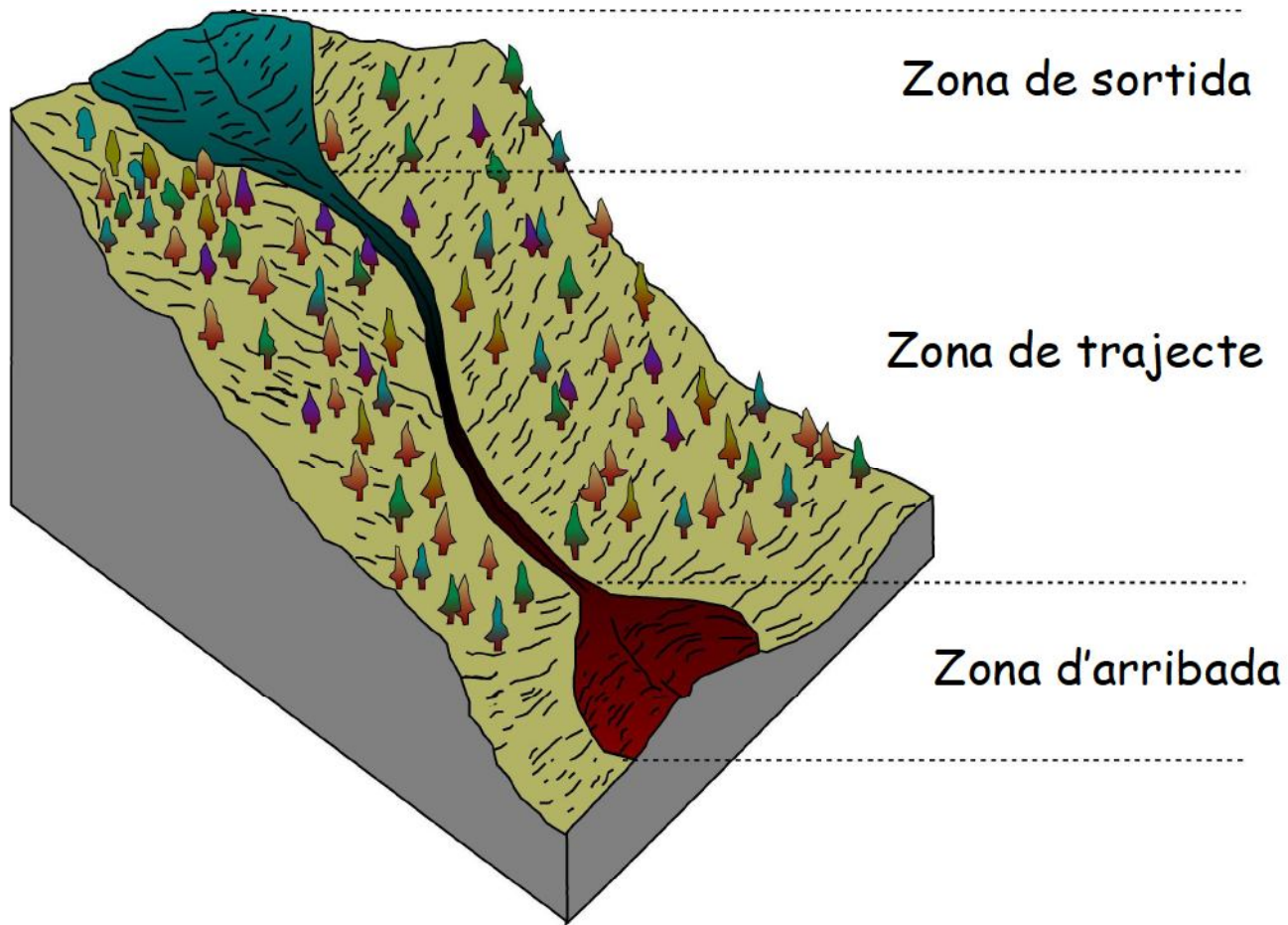
L'any 2004 el Parc Natural de la Vall de Sorteny va ser on es va instaurar el primer transsecte d'Andorra

Estudi dels boscos protectors contra les allaus

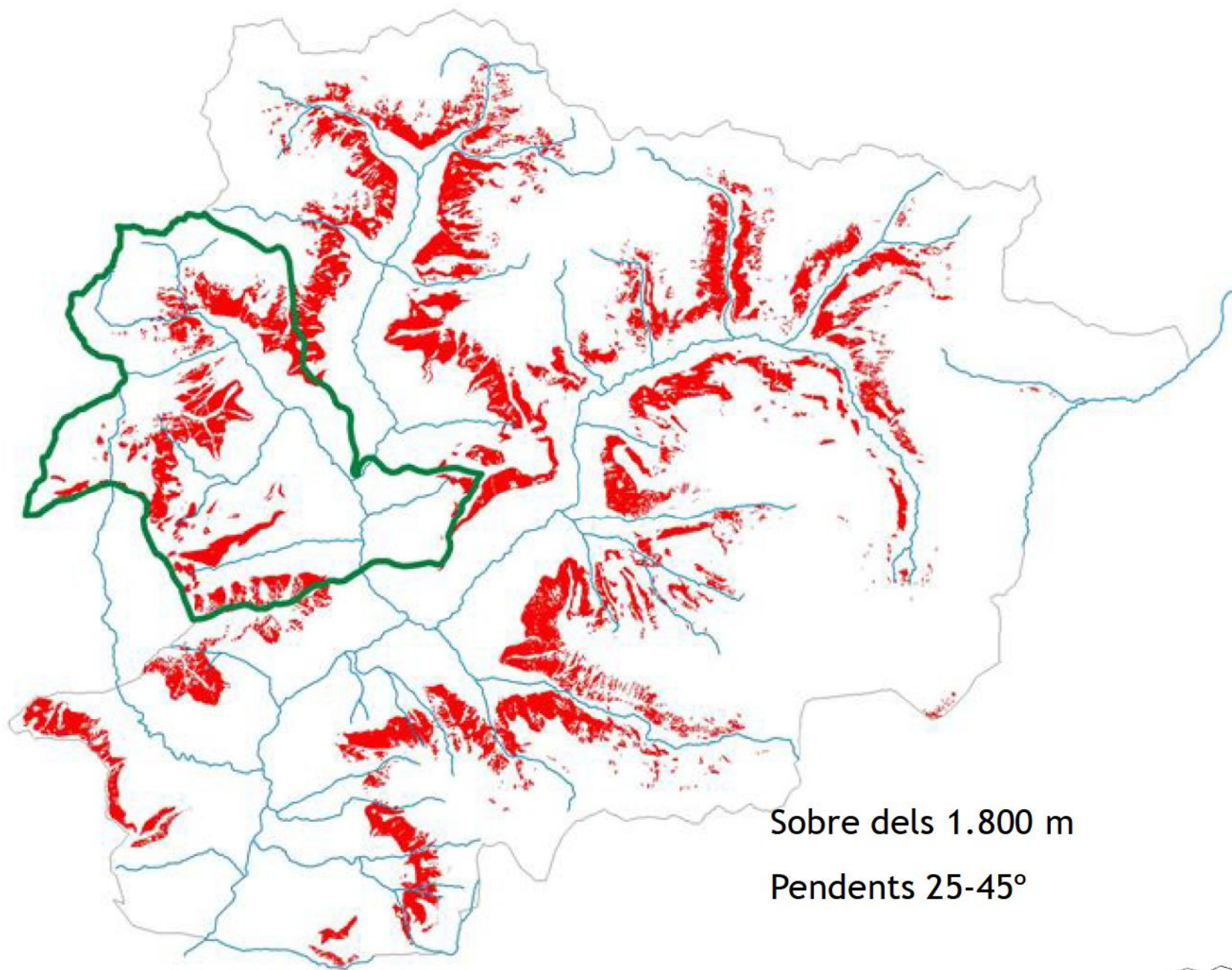
Bosc protector: Bosc ben arrelat, situat a la zona de desencadenament de l'allau pot actuar com element estabilitzador del mantell nival.

Objectiu: Aplicar una tipologia forestal dels boscos protectors mitjançant variables dasocràtiques amb la finalitat que els gestors puguin prioritzar les tasques per conservar aquests boscos.









Sobre dels 1.800 m

Pendents 25-45°

1. Variables preses en l'inventari:

- Alçària arbres
- Recobriment
- Amplada capçada
- Diàmetres
- Nºpeus/parcel·la
- % regeneració
- Espècies arbustives i herbàcies
- Presència de fauna: cavitats
- % Fusta morta
- Estat sanitari



2. Paràmetres i estimadors:

AB, FCC, peus/ha, H dominant, H mitjana, m³/ha, DMC, quantitat d'hàbitat



1+2 = Avaluació dels boscos i classificació en funció de les seva capacitat de protecció



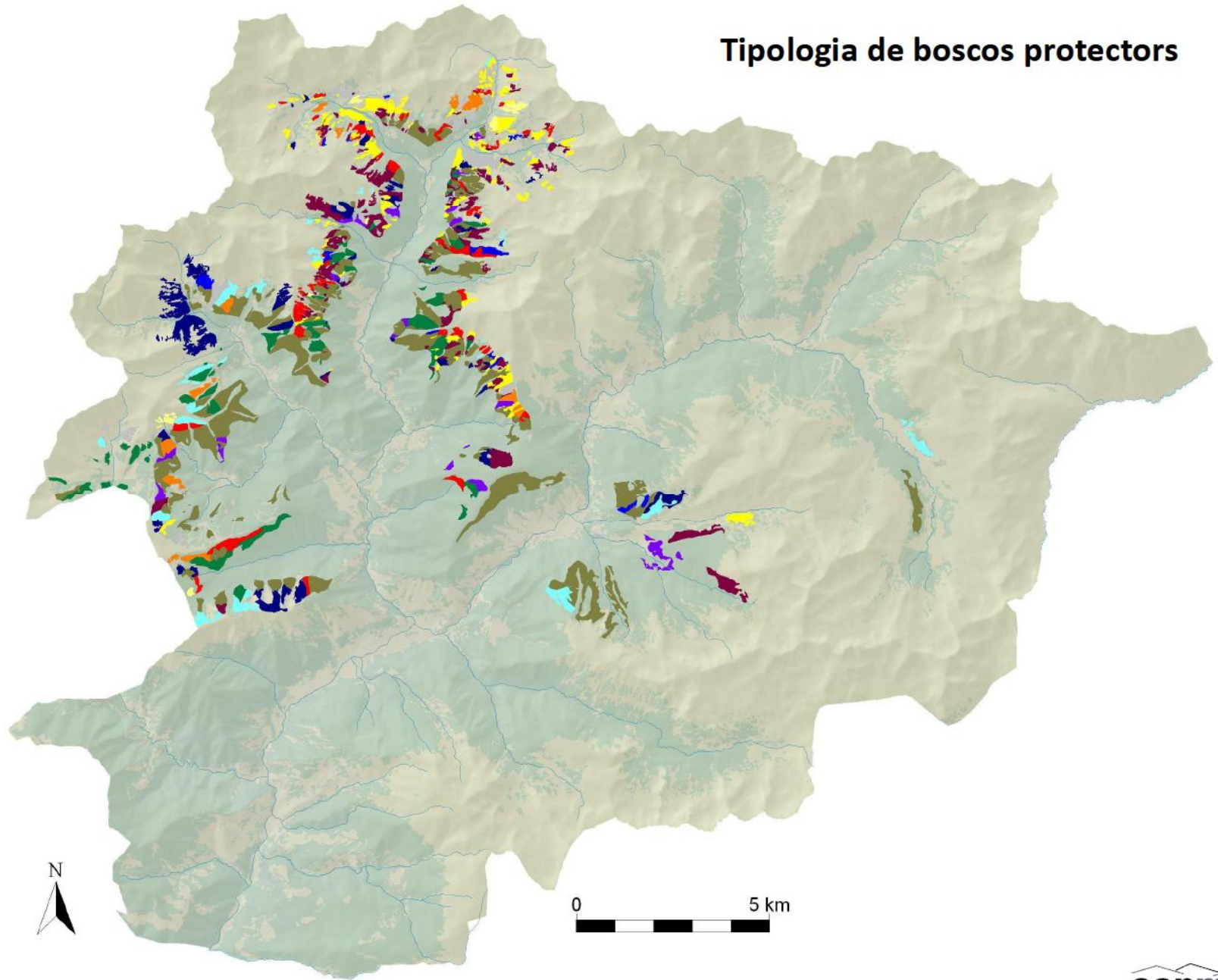
Llegenda de la tipologia de boscos protectors

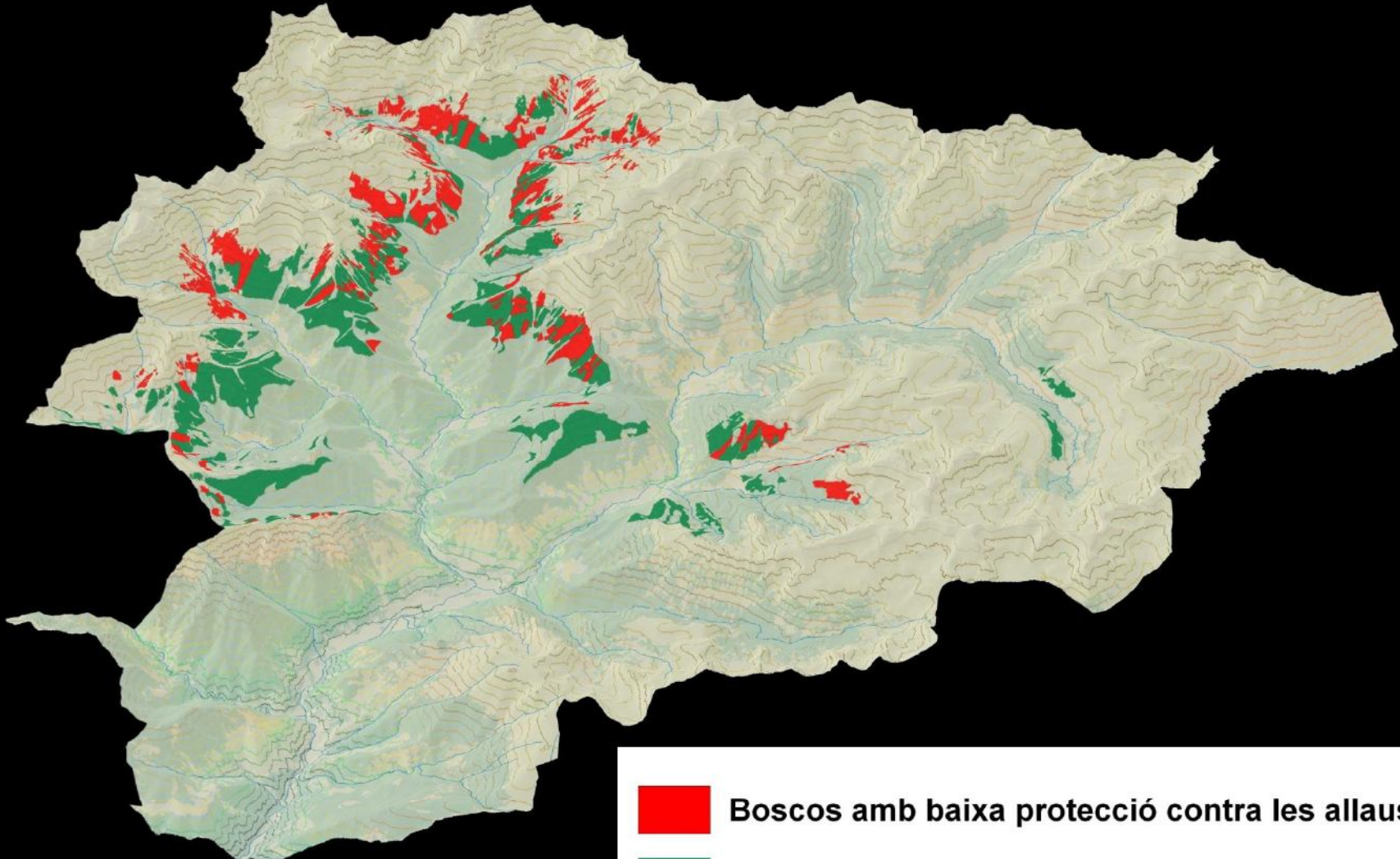
Tipus de bosc


-  Tipus A - Estructura paraclimàtica
-  Tipus B - Arbres isolats i/o disgregats
-  Tipus C - Col·lectius
-  Tipus D - Estable a curt termini
-  Tipus E - Inestable
-  Tipus F - Capitalitzat o en procés de capitalització
-  Tipus G - Irregular equilibrat amb alta àrea basal
-  Tipus H - Tendència a la regularització amb alta àrea basal
-  Tipus I - Regularitzat amb alta àrea basal
-  Tipus J - Òptim
-  Tipus K - Irregular equilibrat amb baixa àrea basal
-  Tipus L - Tendència a la regularització amb baixa àrea basal
-  Tipus M - Regularitzat amb baixa àrea basal




Tipologia de boscos protectors





 **Boscós amb baixa protecció contra les allaus**

 **Boscós amb alta protecció contra les allaus**

La geologia d'Andorra

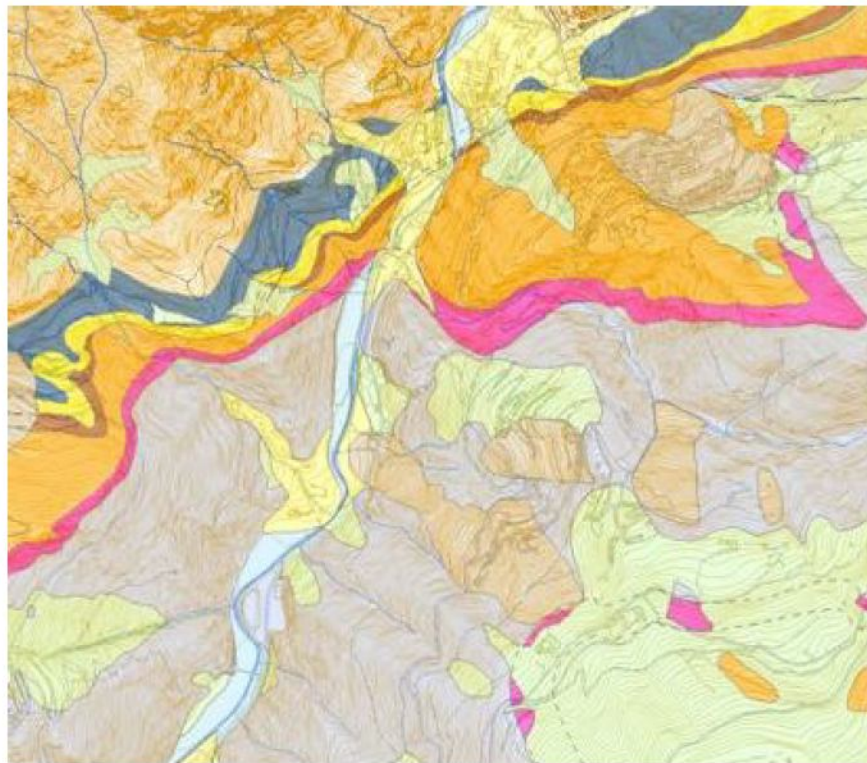
Necessitat de conèixer la varietat geològica del país i determinar els indrets o llocs d'interès geològic; els anomenats LIG's



La geologia d'Andorra

Cartografia de base

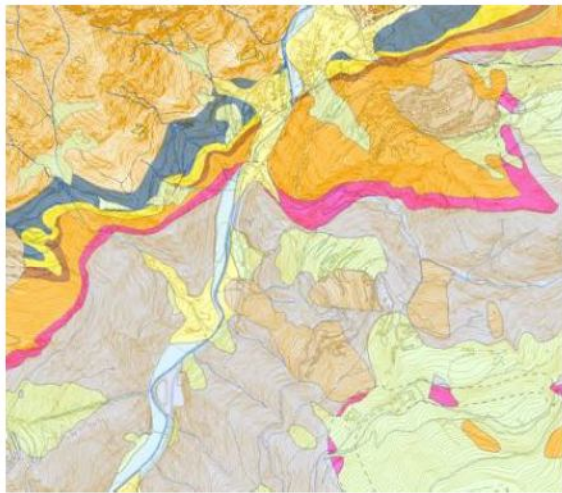
- Mapa geològic 1:50.000
- Mapa geomorfològic 1:25.000
- Mapa geològic 1:25.000 (en procés). Estudi estructural.



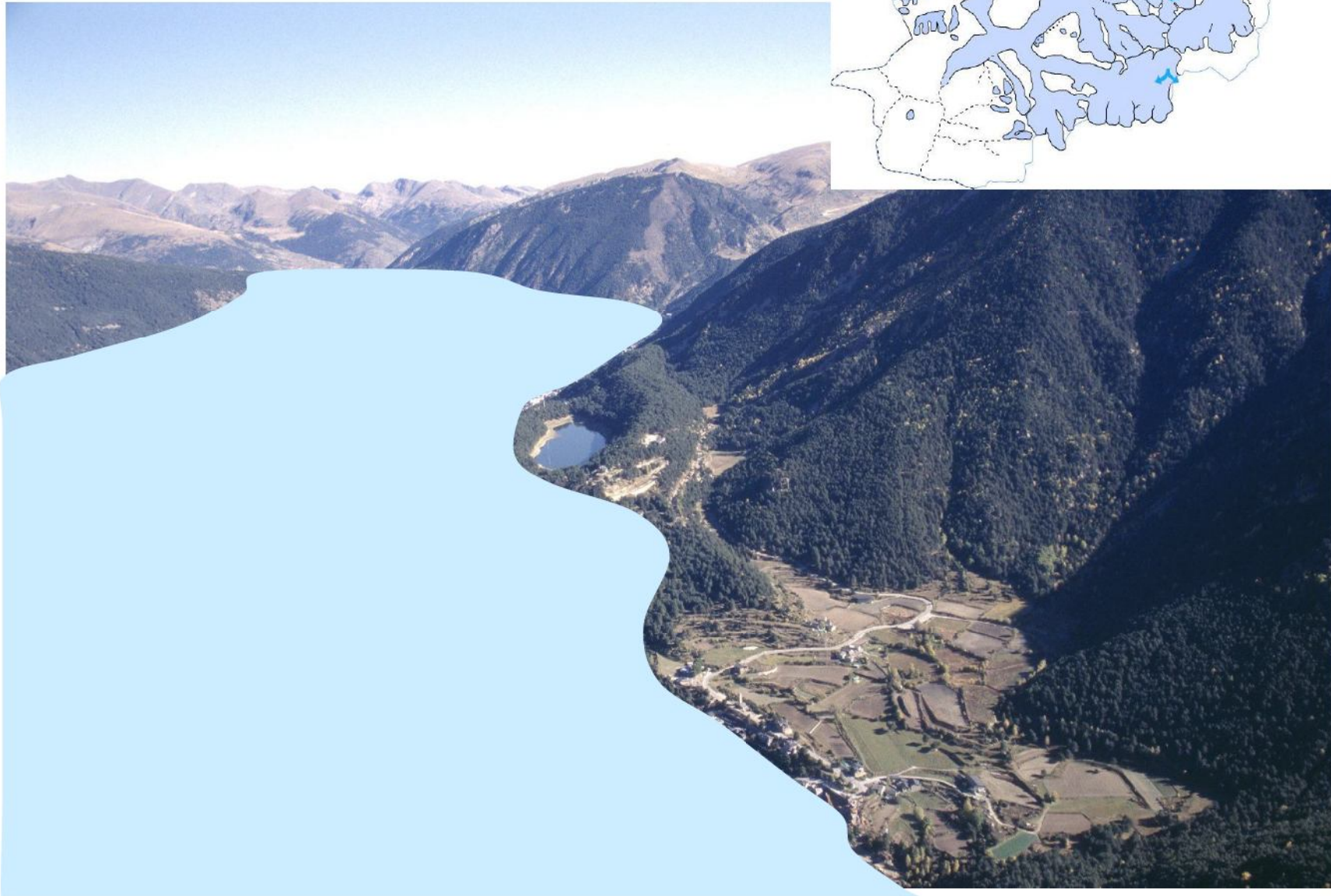
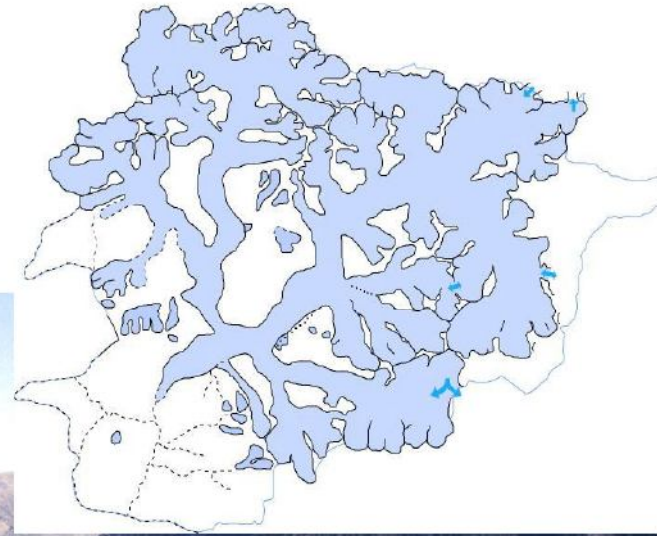
La geologia d'Andorra

Aplicacions

- Base cartogràfica geològica i geomorfològica per iniciar estudis geotècnics.
- Font necessària per estudis d'àmbit ambiental (botànic, hidrològic, geoquímic...)
- Conèixer per conservar el patrimoni geològic d'Andorra



La geologia d'Andorra



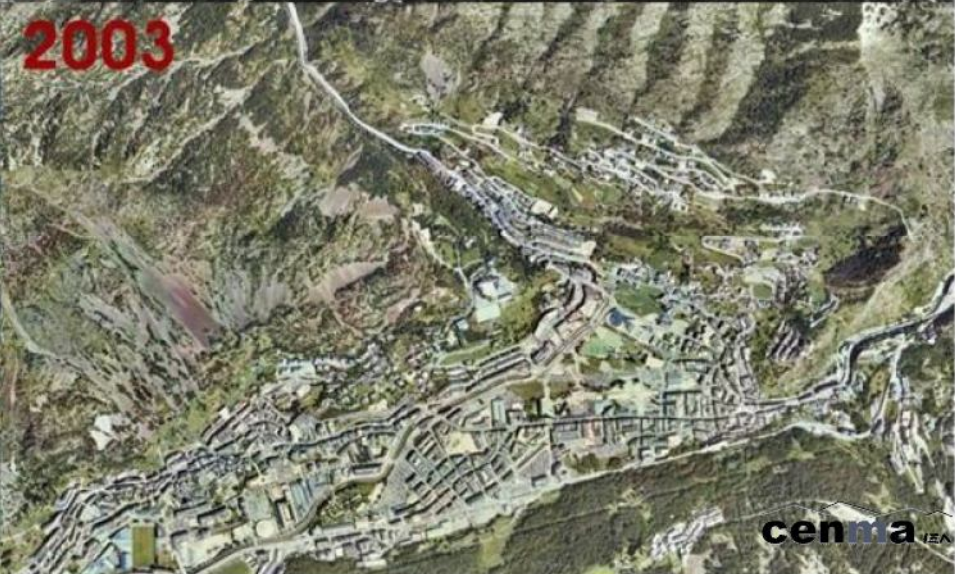
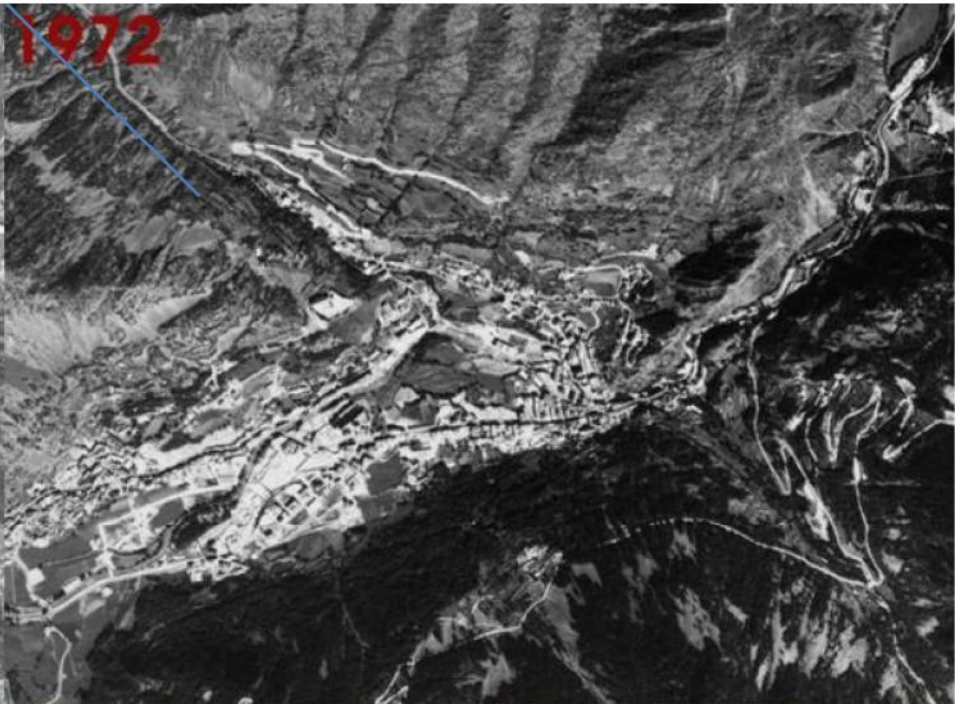
Estudi de l'evolució de les cobertes del sòl

Fotografies aèries d'Andorra: anys 1948, 1972, 1995, 2003

Objectiu:

- Fer un estudi de l'evolució de les cobertes del sòl entre els anys 1972 i 1995.
- Determinar què ha canviat i a on.
- Quantificació de l'evolució de les cobertes del sòl





533557.6,36614.1
533042.0,36333.4

533761.1,36443.6

535212.1,36421.1

534109.4,36118.9

534959.9,36070.1

534732.1,35952.7

534550.0,35700.6
534463.0,35668.8
534504.5,35544.0
534438.5,35537.0

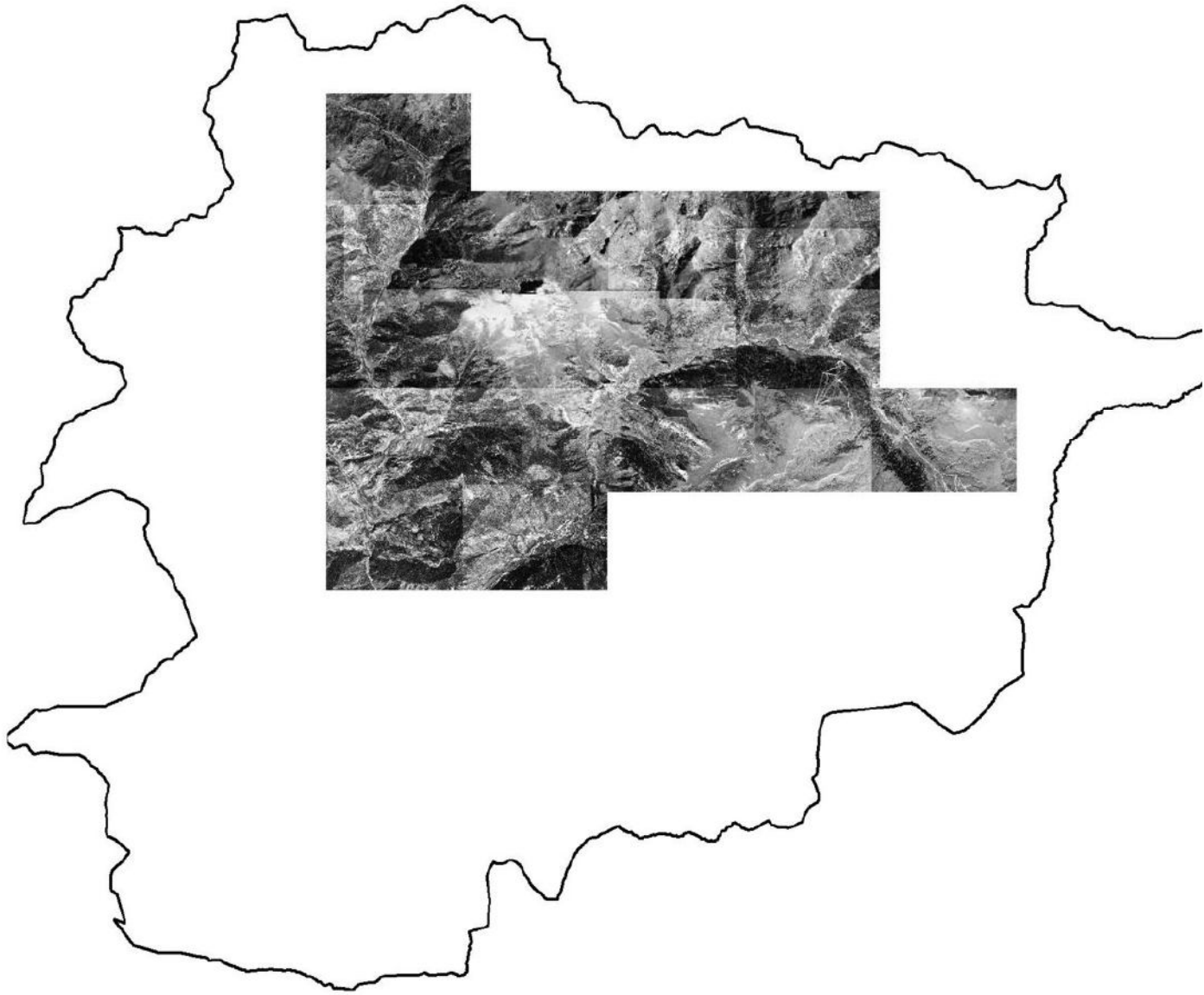
534420.6,35225.4

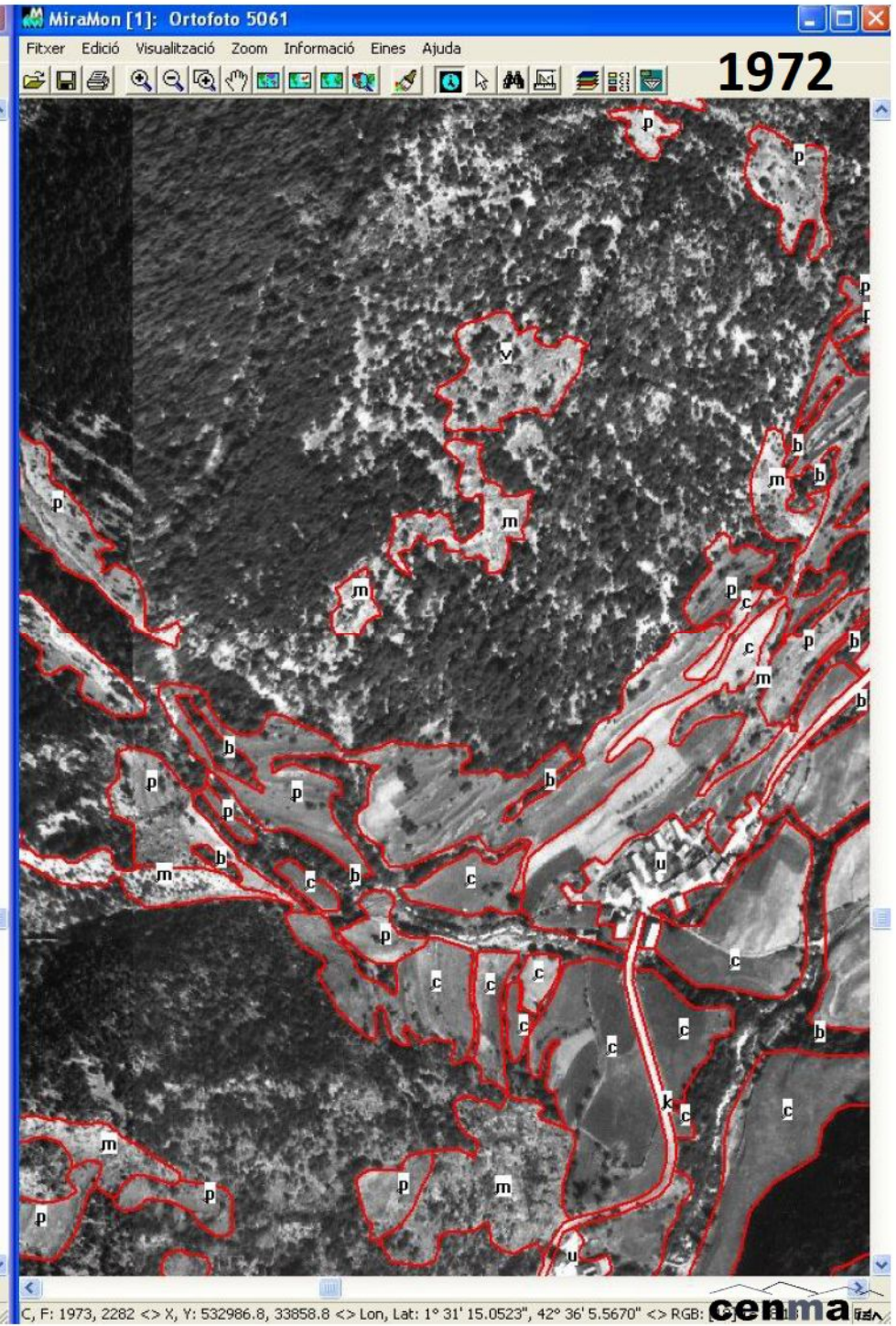
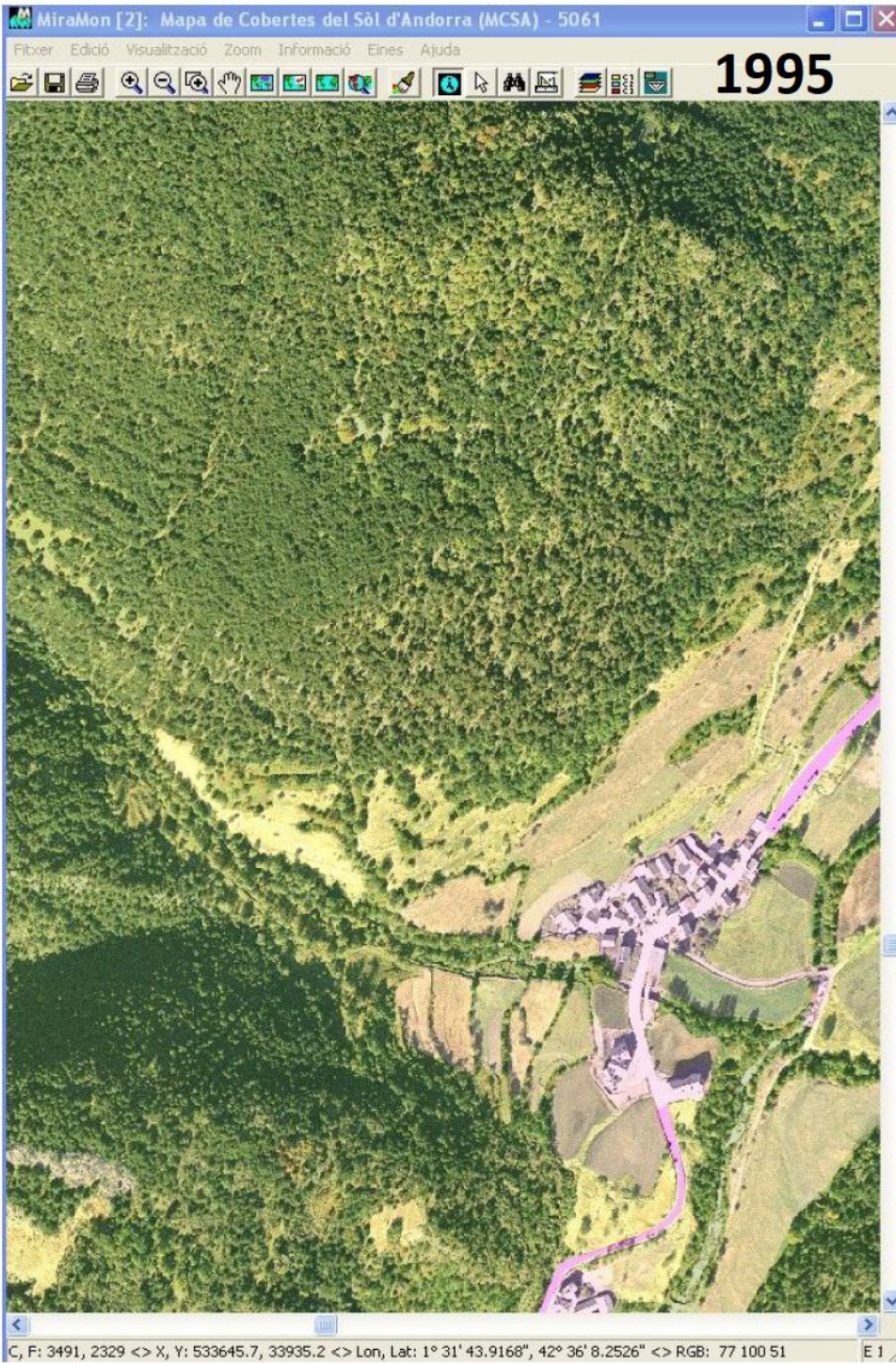
534352.1,34845.4
534395.4,34758.1





2572

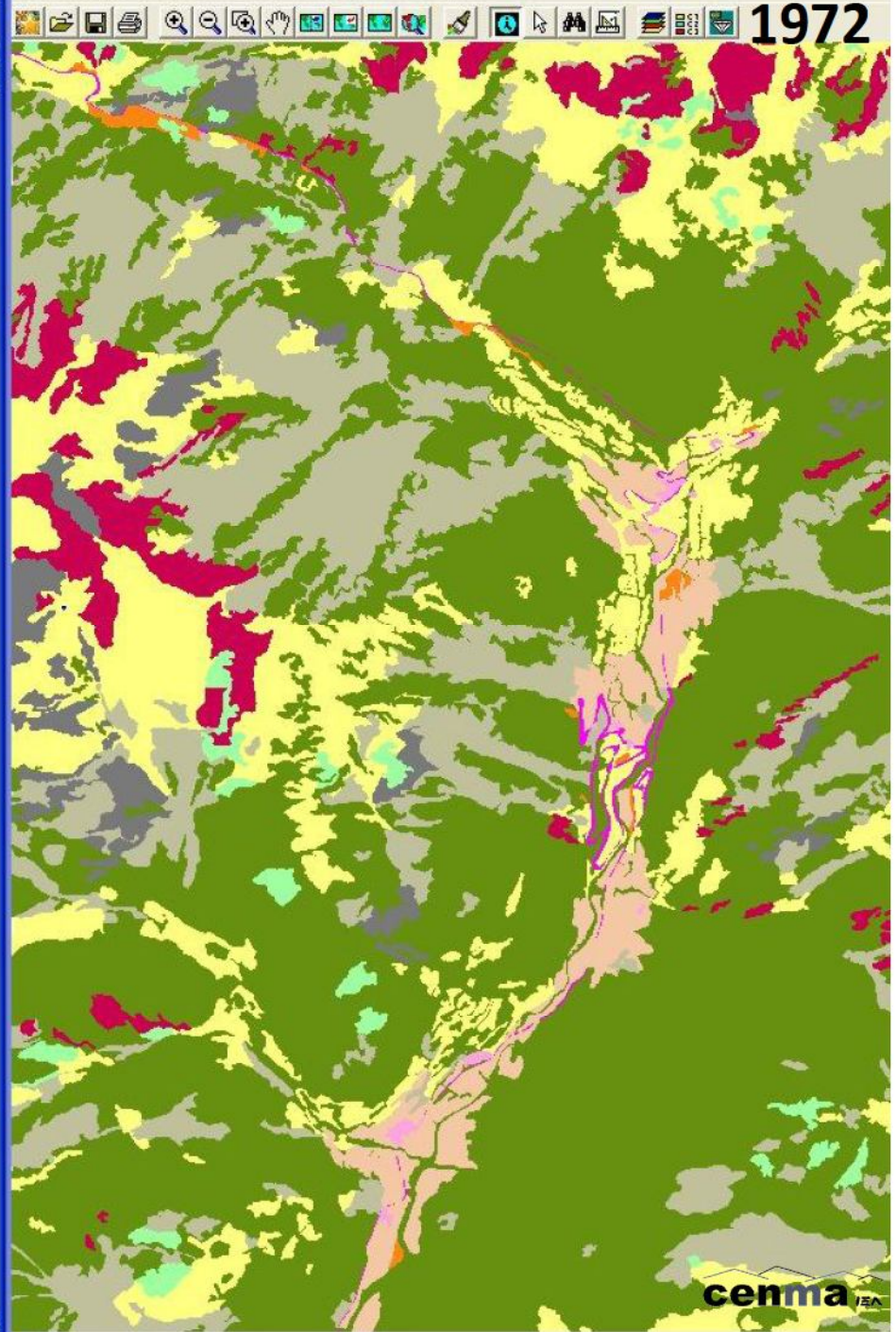




1995



1972



Projecte SIGMA

www.sigma.ad

Sistema d'Informació geogràfica mediambiental d'Andorra

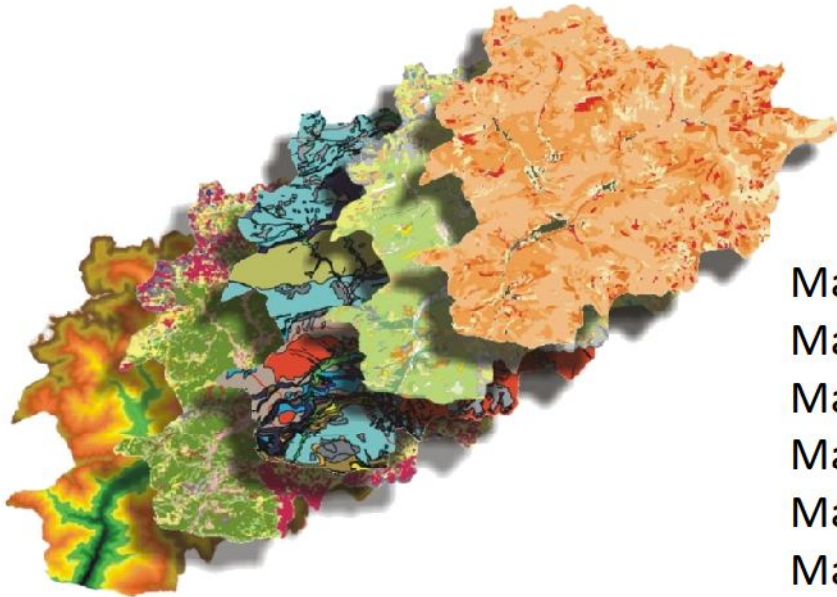
Projecte ideat i dissenyat pel CENMA amb el suport econòmic de la UNESCO i l'assessorament tècnic del CREAF

Objectius:

- Recopilació de les bases cartogràfiques a nivell d'Andorra
- Adaptació de les bases cartogràfiques a un format SIG
- Dotar de metadades la cartografia
- Distribuir la cartografia a partir de la web del SIGMA



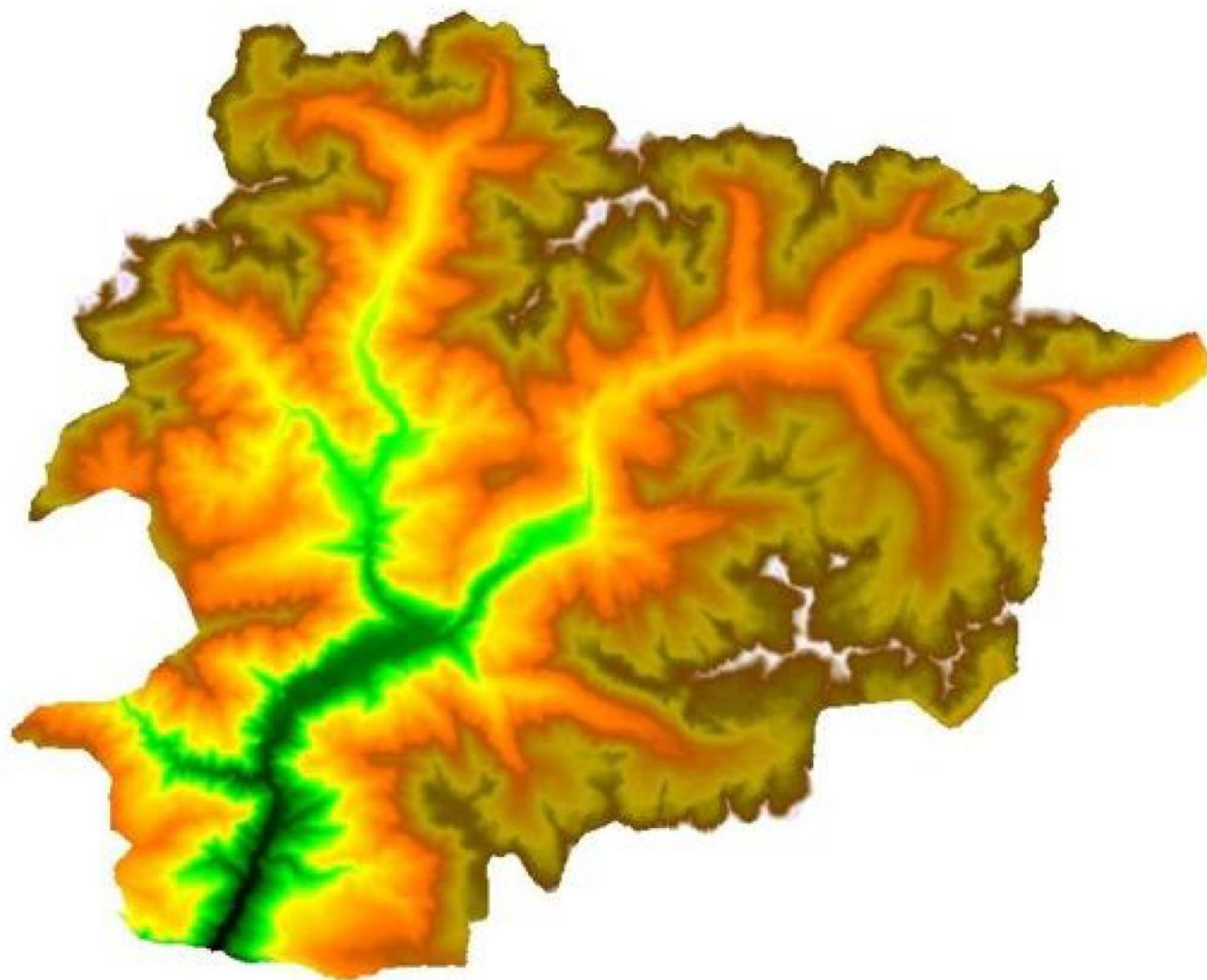
Cartografia de base i cartografia temàtica



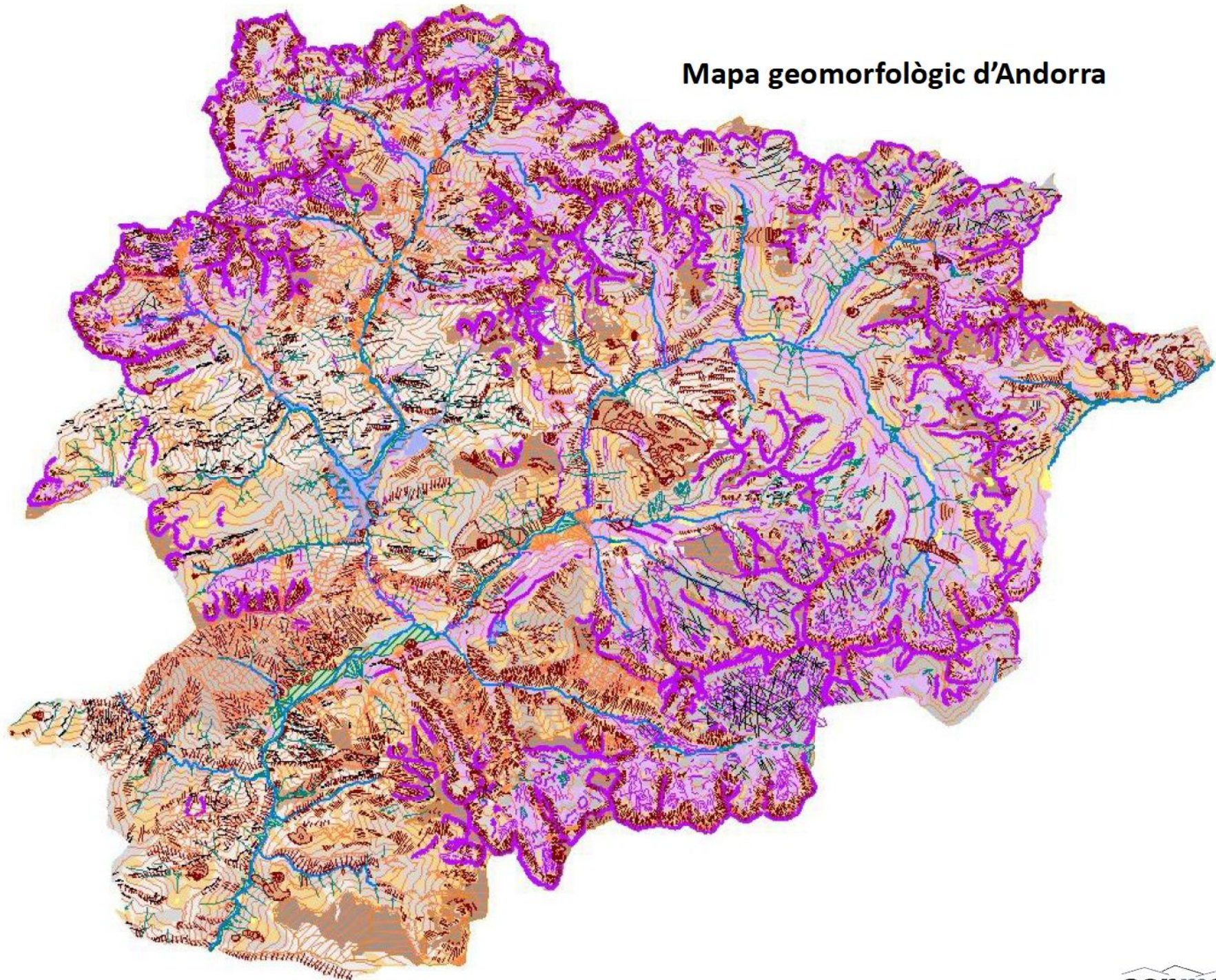
- Mapa de Cobertes del Sòl 1:5.000
- Mapa d'Hàbitats 1:25.000
- Mapa geològic 1:50.000
- Mapa geomorfològic 1:50.000
- Mapa de molleres
- Mapa de situació d'edificis
- Mapa de vies de comunicació
- Models Digitals del Terreny (MDT's)
- Mapa topogràfic
- Mapa de la xarxa hidrogràfica
- Mapa Forestal
- Mapes de l'Atles dels ocells nidificants
- Mapa de micromamífers
- Mapa de l'estudi dels culícids
- Ortofotografies



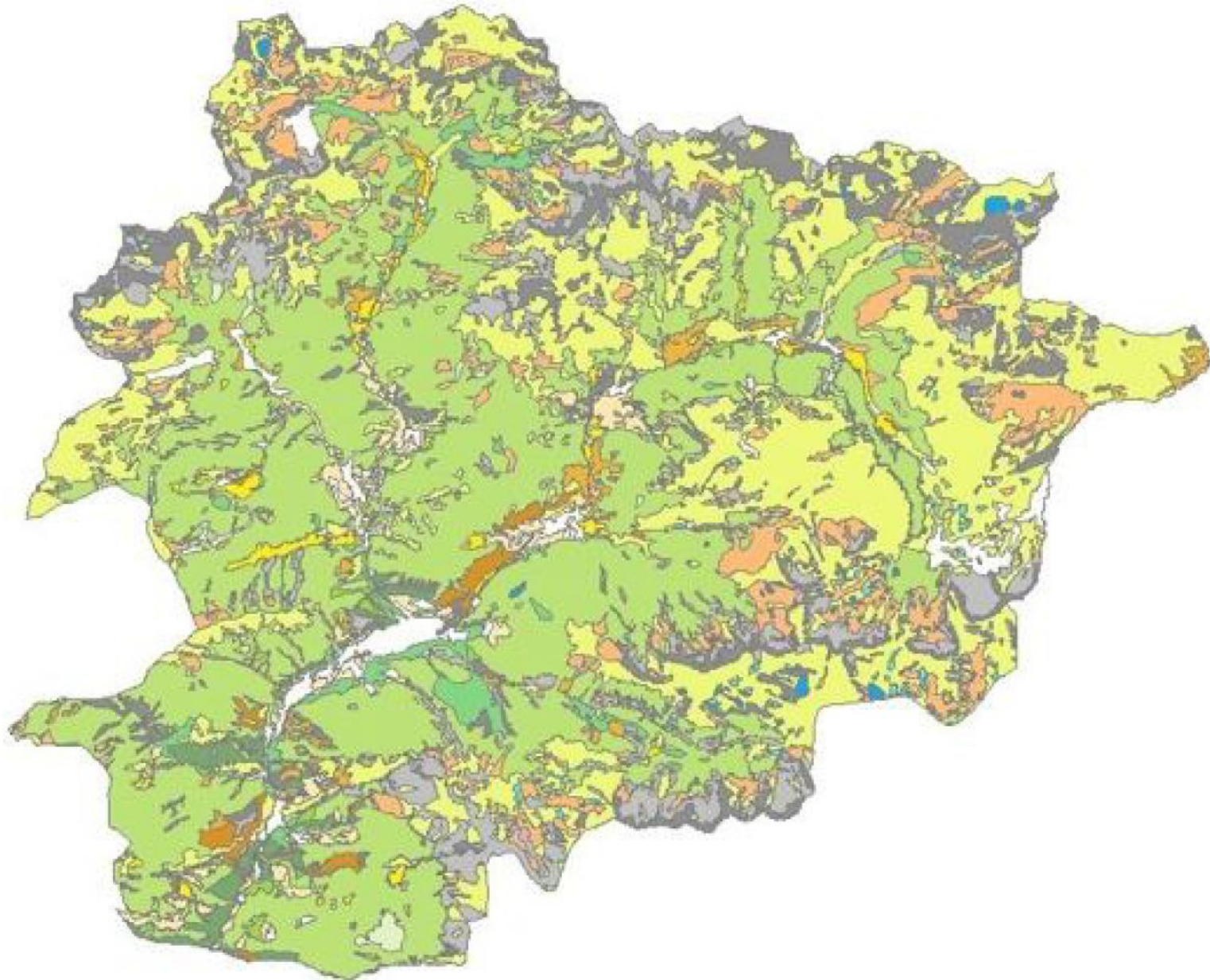
Model Digital d'Elevacions d'Andorra (5 m)



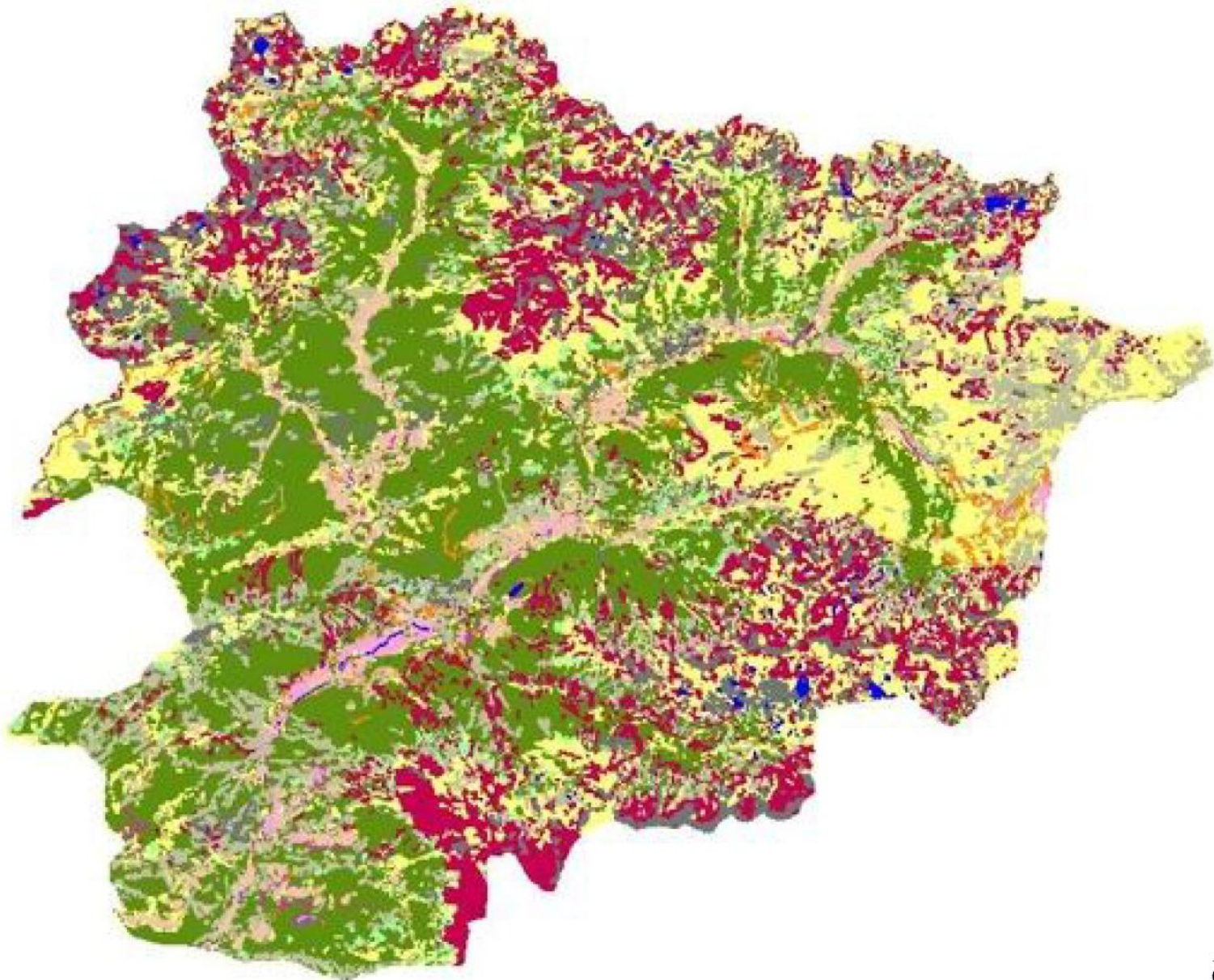
Mapa geomorfològic d'Andorra



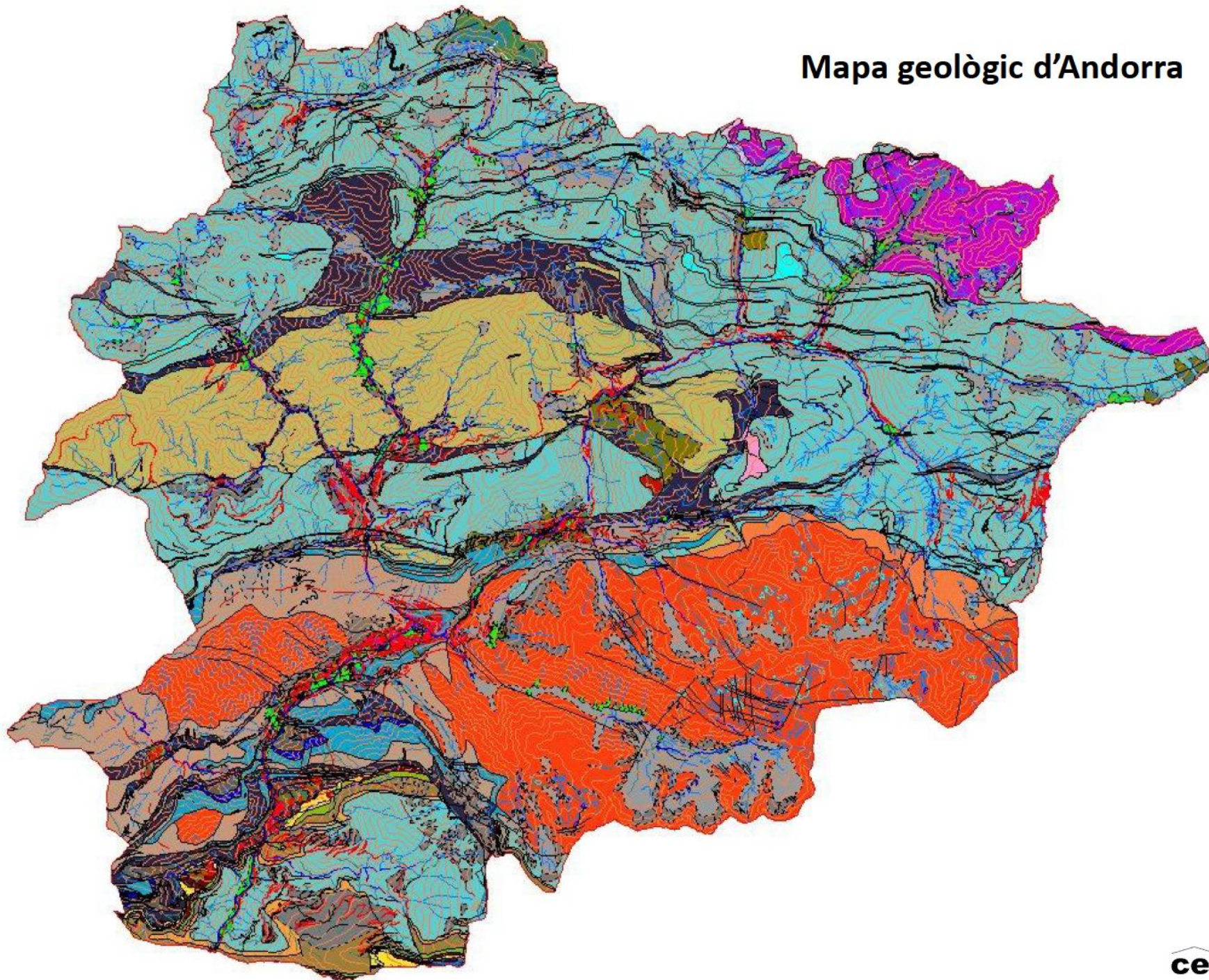
Mapa Digital dels Hàbitats d'Andorra

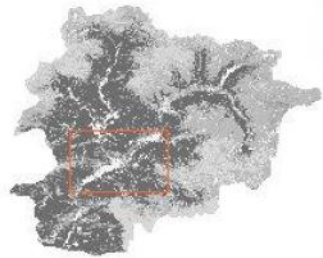


Mapa de Cobertes del Sòl d'Andorra



Mapa geològic d'Andorra



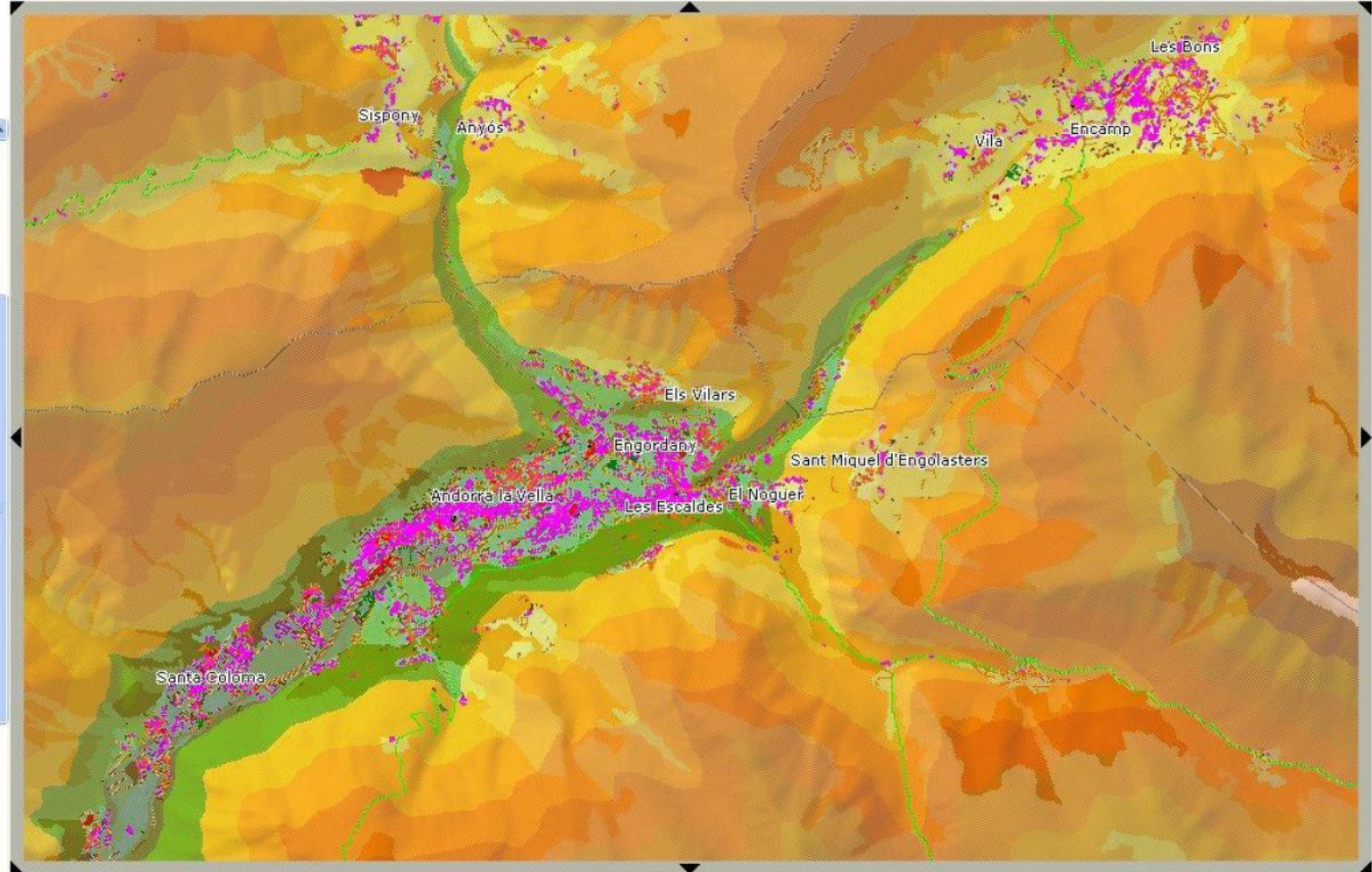


Bases ambientals

- Micromamífers
- Molleres
- Avaluació de l'Interès Naturalístic
- Límits del MCS
- Mapa de Cobertes del Sòl (MCS)
- MCS ombrerat amb el MDE
- Mapa de Cobertes del Sòl del 1949
- Límits del MH
- Mapa d'Hàbitats (MH)
- Mapa Forestal

Mapa geomorfològic d'Andorra

- Polígons. Simbologia estructural
- Simbologia estructural
- Escarp rocós
- Formes poligèniques
- Polígons. Simbologia de vessants
- Formes de vessants
- Polígons. Patamolls
- Patamolls
- Polígons. Simbologia glacial
- Simbologia glacial
- Simbologia fluvial
- Riu d'ordre 1
- Riu d'ordre 2
- Riu d'ordre 3
- Superfícies d'erosió
- Superfície de reblliment lacustr
- Superfície de reblliment fluvial
- Superfície estructural
- Dipòsit lacustre
- Dipòsit antròpic
- Dipòsit poligènic
- Dipòsit de vessants
- Dipòsit alacial



Lambert Cònica Conforme Zona III - NTF
Lambert Cònica Conforme Zona III - NTF
UTM31N - ED50
long/lat - ETRS89

2000 m
Anar a: Pobles de: --Seleccionar--



Cartografia SIG



Cartografia de referència

- > Límit estatal
- > Refugis de muntanya
- > Quadricula 1 x 1 km
- > Cims principals
- > Quadricula 5 x 5 km
- > Conques hidrogràfiques
- > Corbes de nivell 100 m
- > Basses i estanys
- > Corbes de nivell 250 m
- > Rius principals
- > Corbes de nivell 500 m
- > Situació d'edificis
- > Nuclis de població
- > Línies elèctriques de FEDA
- > Vies de comunicació
- > Zones de Molleres de l'any 2002
- > Senders de gran recorregut (GR's)
- > Parcs Naturals

Models Digitals del Terreny

- > Model Digital d'Elevacions
- > Model Digital d'Orientacions
- > Model Digital de Pendents

Cartografia ambiental

- > Mapa de Cobertes del Sòl d'Andorra (1995)
- > Mapa de la població de Seneci a Andorra
- > Mapa de cobertes del sòl d'Andorra (1948)
- > Mapa del risc potencial de Seneci a Andorra
- > Mapa Digital dels Hàbitats d'Andorra
- > Mapa dels mosquits d'Andorra
- > Índex VGI (Valor Global d'Interès)
- > Boscos protectors. La Massana

Banc de dades del SIBA

Sistema d'Informació de Biodiversitat d'Andorra www.siba.ad

Eina de consulta de distribució d'espècies a Andorra

Flora

Fongs

Líquens

Briòfits

Artròpodes

Mol·luscs

Vertebrats

SIBA Sistema d'Informació Biodiversitat d'Andorra

cenma IEA Centre d'estudis de la neu i de la muntanya d'Andorra

Què és el SIBA?

Consultes

Aquest portal requereix tenir instal·lat el programari Java, si us manca visiteu www.java.com

Powered by B-VegPria

Col·laboradors Crèdits

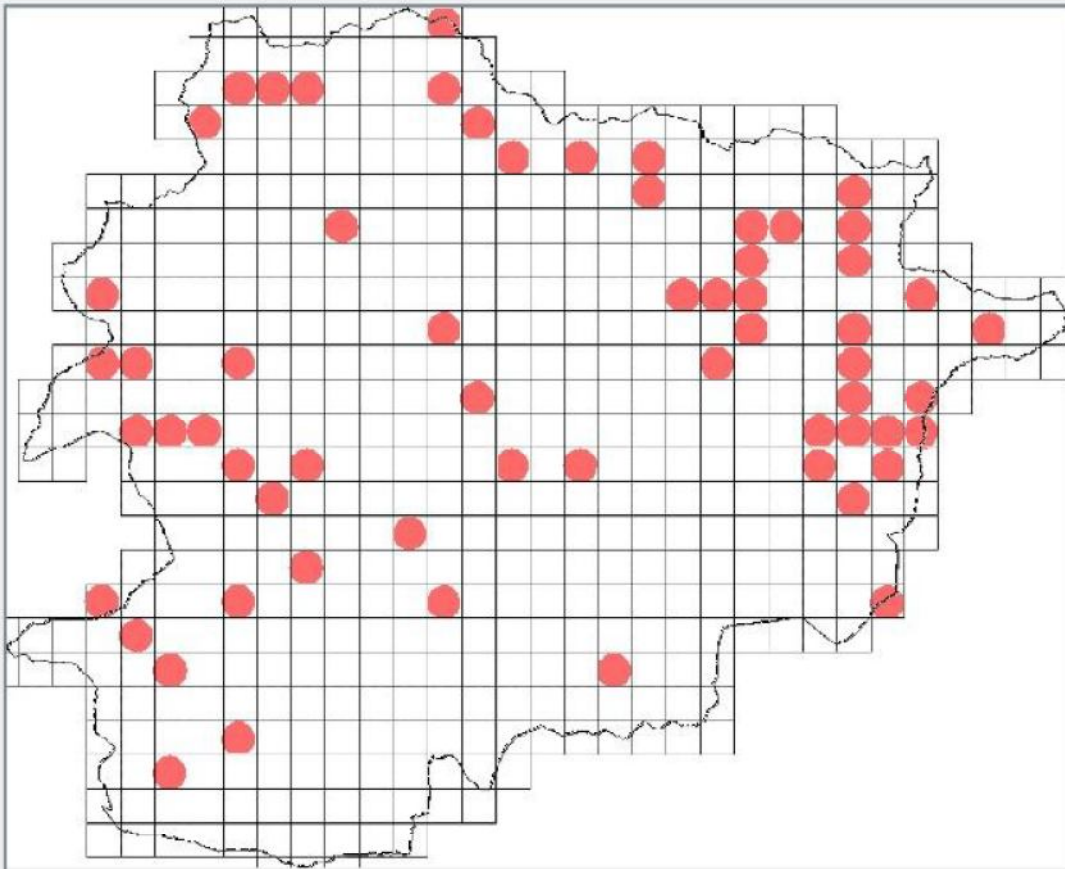


Source Citation Table Editor

Arxú Editor Eines

Geometridae (776 citacions)

| Registre | Tipus | Nom Corregit | Certesa Co... | Nom Original | Certesa Ori... | Autor | Data d'obse... | Codi de coo... | Codi de coo... | Informatitza... | Data d'infor... | Natura | Fe |
|----------|--------------------|--|---------------|--------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|----|
| 1 | Cita bibliogràfica | <i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Sch... | OK | <i>Alsophila aescularia</i> (De... | OK | J. Dantart, ... | | 31T CH7816 | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 2 | Cita bibliogràfica | <i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Sch... | OK | <i>Alsophila aescularia</i> (De... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 528 17 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 3 | Cita bibliogràfica | <i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Sch... | OK | <i>Alsophila aescularia</i> (De... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 4 | Cita bibliogràfica | <i>Pseudoterpna coronillaria</i> (Hübne... | OK | <i>Pseudoterpna coronillaria</i> ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 5 | Cita bibliogràfica | <i>Geometra papilionaria</i> Linnaeus, ... | OK | <i>Geometra papilionaria</i> Li... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 6 | Cita bibliogràfica | <i>Geometra papilionaria</i> Linnaeus, ... | OK | <i>Geometra papilionaria</i> Li... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 7 | Cita bibliogràfica | <i>Geometra papilionaria</i> Linnaeus, ... | OK | <i>Geometra papilionaria</i> Li... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 8 | Cita bibliogràfica | <i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Sc... | OK | <i>Comibaena bajularia</i> (D... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 9 | Cita bibliogràfica | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 10 | Cita bibliogràfica | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 11 | Cita bibliogràfica | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 534 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 12 | Cita bibliogràfica | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 13 | Cita bibliogràfica | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | <i>Thetidia smaragdaria</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 15 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 14 | Cita bibliogràfica | <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübner, 1813) | OK | <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübne... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 15 | Cita bibliogràfica | <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübner, 1813) | OK | <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübne... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 528 17 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 16 | Cita bibliogràfica | <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübner, 1813) | OK | <i>Chlorissa cloraria</i> (Hübne... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 17 | Cita bibliogràfica | <i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Thalera fimbrialis</i> (Scopo... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 18 | Cita bibliogràfica | <i>Hemistola biliosata</i> (Villers, 1789) | OK | <i>Hemistola biliosata</i> (Ville... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 19 | Cita bibliogràfica | <i>Hemistola biliosata</i> (Villers, 1789) | OK | <i>Hemistola biliosata</i> (Ville... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 20 | Cita bibliogràfica | <i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758) | OK | <i>Jodis lactearia</i> (Linnaeu... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 21 | Cita bibliogràfica | <i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758) | OK | <i>Jodis lactearia</i> (Linnaeu... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 537 36 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 22 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora lennigiarra</i> (Fuchs, 18... | OK | <i>Cyclophora lennigiarra</i> (F... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 23 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora puppillaria</i> (Hübner, 1... | OK | <i>Cyclophora puppillaria</i> (... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 24 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora puppillaria</i> (Hübner, 1... | OK | <i>Cyclophora puppillaria</i> (... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 26 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 25 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora quercimontaria</i> (Baste... | OK | <i>Cyclophora quercimontar...</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 26 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora hyponoea</i> Prout, 1935 | OK | <i>Cyclophora hyponoea</i> Pr... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 27 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora hyponoea</i> Prout, 1935 | OK | <i>Cyclophora hyponoea</i> Pr... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 28 | Cita bibliogràfica | <i>Cyclophora suppunctaria</i> (Zeller, 1... | OK | <i>Cyclophora suppunctaria</i> ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 29 | Cita bibliogràfica | <i>Timandra griseata</i> (Petersen, 1902) | OK | <i>Timandra griseata</i> (Peter... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 30 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 175... | OK | <i>Scopula immorata</i> (Linn... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 537 36 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 31 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 175... | OK | <i>Scopula immorata</i> (Linn... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 534 35 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 32 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 175... | OK | <i>Scopula immorata</i> (Linn... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 33 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 175... | OK | <i>Scopula immorata</i> (Linn... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 531 34 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 34 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 175... | OK | <i>Scopula immorata</i> (Linn... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 529 27 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 35 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 36 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 37 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 26 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 38 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 39 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 531 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 40 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 528 17 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 41 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763) | OK | <i>Scopula ornata</i> (Scopoli, ... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 15 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 42 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula submutata</i> subsp. subm... | OK | <i>Scopula submutata</i> subs... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 43 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula submutata</i> subsp. subm... | OK | <i>Scopula submutata</i> subs... | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 15 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 44 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, ... | OK | <i>Scopula marginepunctat...</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 45 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, ... | OK | <i>Scopula marginepunctat...</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 46 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, ... | OK | <i>Scopula marginepunctat...</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 18 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 47 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, ... | OK | <i>Scopula marginepunctat...</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 530 15 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 48 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula incanata</i> | OK | <i>Scopula incanata</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 537 36 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 49 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula incanata</i> | OK | <i>Scopula incanata</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 532 32 | | 30/11/2006 | Espontani | |
| 50 | Cita bibliogràfica | <i>Scopula incanata</i> | OK | <i>Scopula incanata</i> | OK | J. Dantart, ... | | | 3 533 28 | | 30/11/2006 | Espontani | |

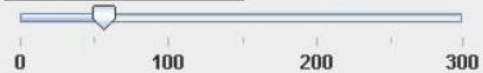


Lambert: 3 548 33

(x,y) 528 136

Exporta GIF
Exporta XML Yucca

Zoom 56



Origen: Tots

Distribució Citacions

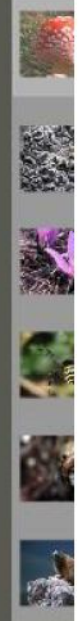
Capas Símbols Dades

Límits
 Rius
 Relleu
 Reticle

Tematic

- Cap
- Bosc
- Cobertes del sòl
- Construccions
- Estany
- Hàbitats
- index_vgi
- index_VGIA
- MDT
- micromamífers
- molleres
- pendents
- població de seneci
- qualitat boscos ribera

SI



Incorporació d'Andorra al GBIF

Global Biodiversity Information Facility

www.gbif.org

www.gbif.ad

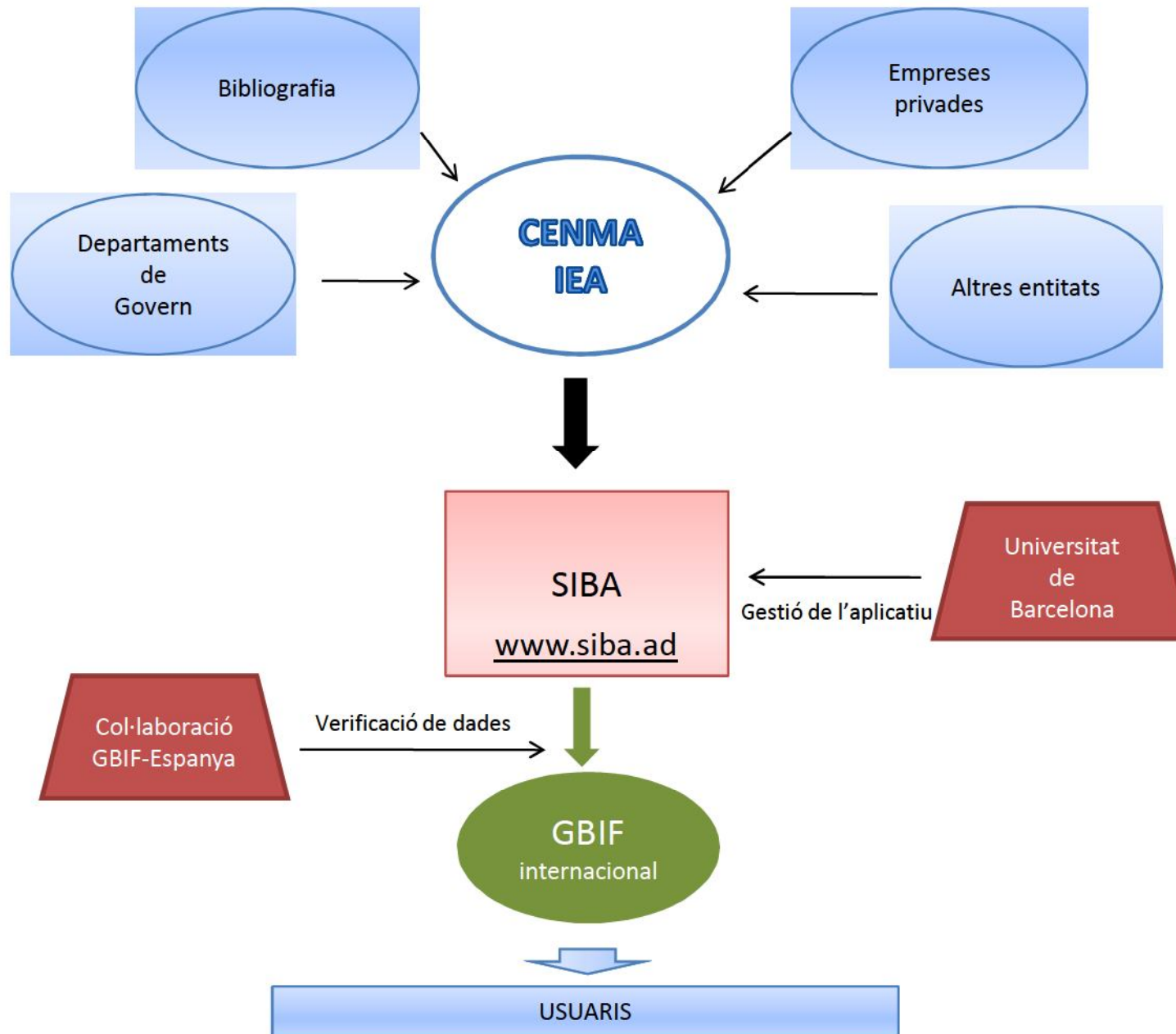
- Organització intergovernamental
- S'inicia l'any 1996 però es formalitza com a GBIF l'any 2001

Objectius:

- Donar accés a dades de biodiversitat a través d'Internet de forma gratuïta
- Fomentar l'estudi i la protecció de la biodiversitat
- Formar els proveïdors i usuaris de les dades per treure'n el màxim rendiment



PROCÉS: transferència informació





free and open access to biodiversity data

GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY

 [Search](#)

310,132,149 indexed records
9,290 datasets
341 publishers

[Access data portal](#)

The Global Biodiversity Information Facility (GBIF) was established by governments in 2001 to encourage free and open access to biodiversity data, via the Internet. Through a global network of 57 countries and 47 organizations, GBIF promotes and facilitates the mobilization, access, discovery and use of information about the occurrence of organisms over time and across the planet.

[Why join GBIF?](#)

[Current Participants](#)

[Data use cases](#)

LATEST NEWS [New Executive Secretary announced](#)

| INFORMATICS > | PARTICIPATION > | GOVERNANCE > | COMMUNICATIONS > |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| • Infrastructure | • Participant Nodes | • Governing Board | • News and Events |
| • Discovery/Metadata | • Data Publishers | • Advisory Committees | • Resources |
| • Primary Data | • Training | • Partnerships | • Press |
| • Name Services | • Outreach | • Secretariat | • Contact us |
| • Standards and Tools | • Being a Part of GBIF | • Finance | • Directory of Contacts |

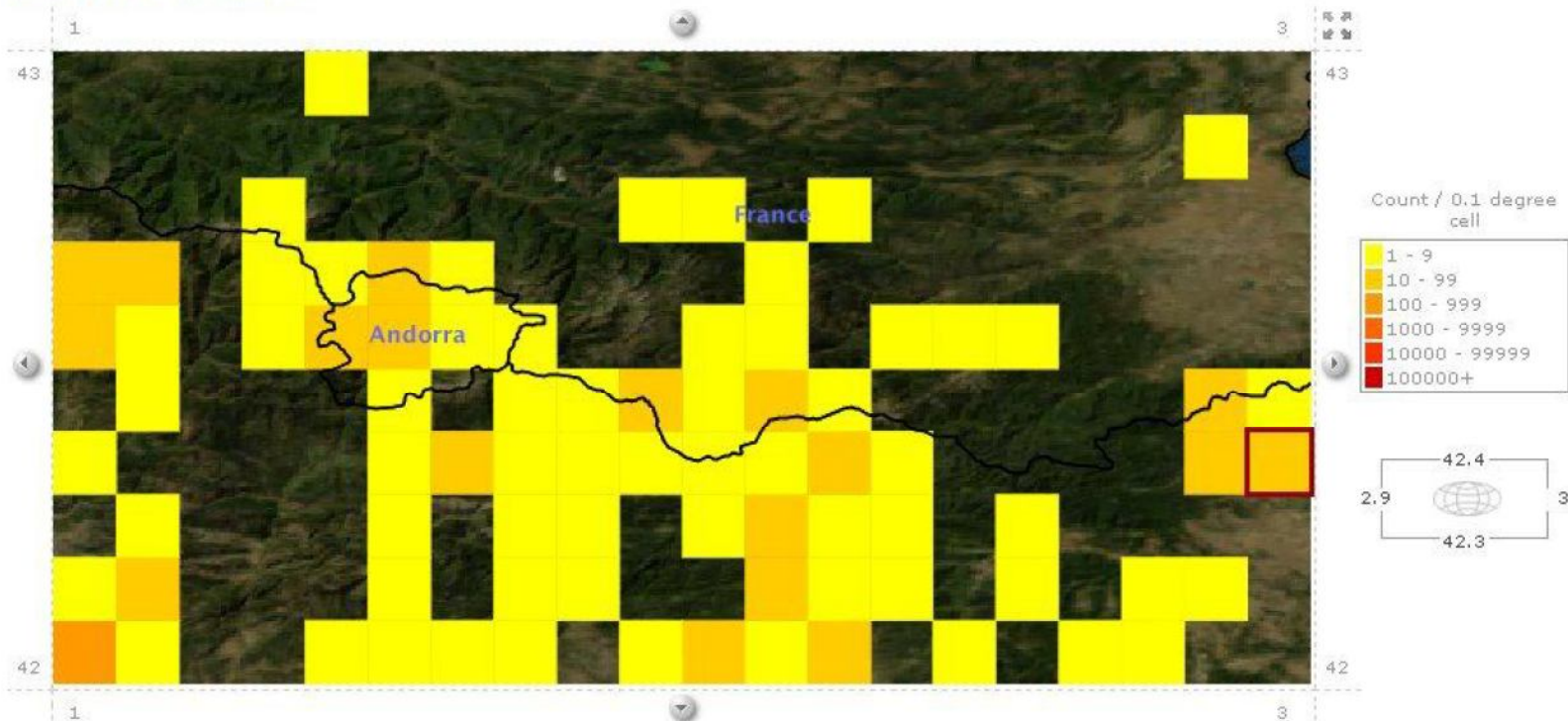
[GBIF on Twitter](#)



Type specimens

| Catalogue Number | Type Status | Typified Name | Data Publisher | Dataset |
|------------------|-------------|---------------|--------------------|---|
| 400639 | ex Holotype | | CABIDiGIR Provider | CABI Bioscience Genetic Resource Collection |

Occurrence overview



Beta: GBIF Open Geospatial Consortium services

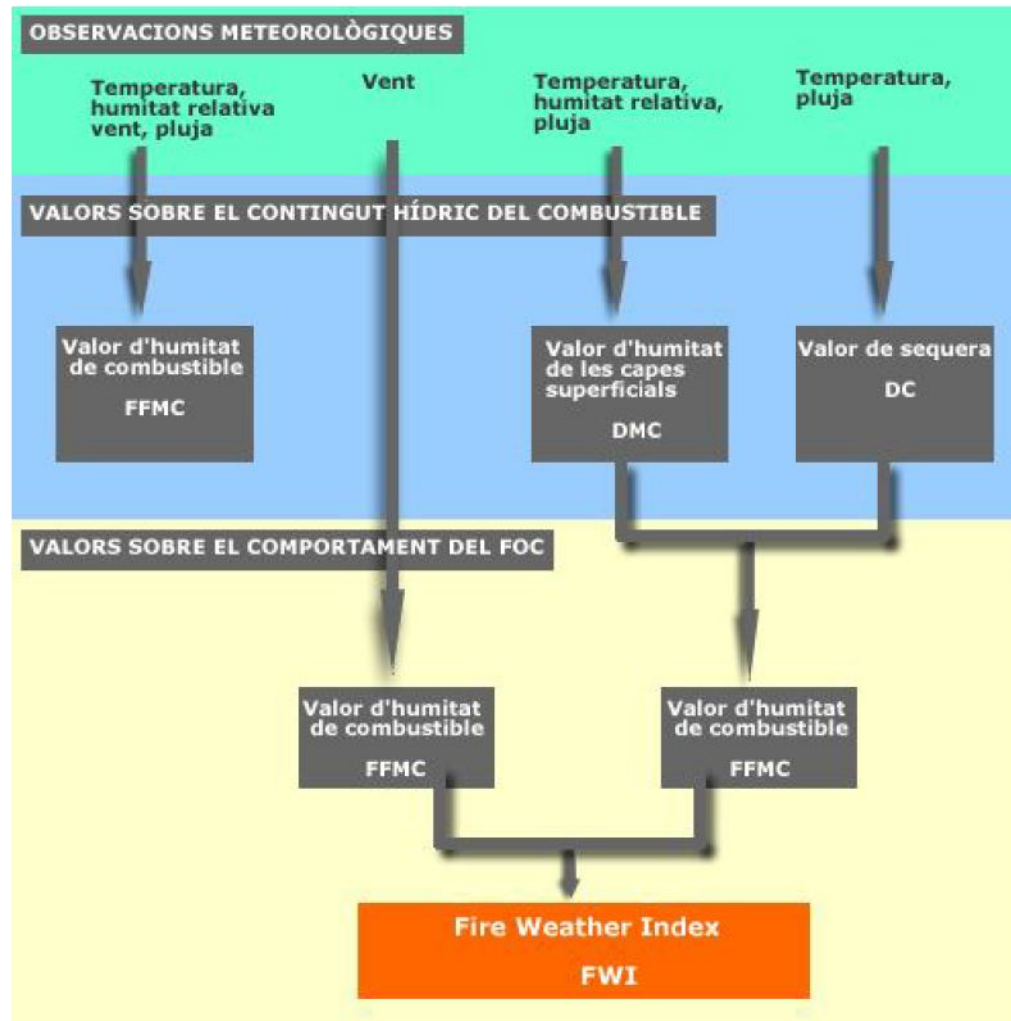


There are **879** occurrences within the viewed area. The data in the GBIF network index may not represent the full distribution of Fungi.

View all occurrences of Fungi within the viewed area (1°E, 42°N, 3°E, 43°N)

Mapa del perill d'incendi

Objectiu: Tenir una eina útil com a sistema d'avaluació del perill d'incendi diari per a un lloc i moment determinat a partir de dades d'estacions meteorològiques



Mapa de Perill d'Incendi Forestal a Andorra

Escala: 50m (1: 175 000)



FWI Estacions 12:00 h solar

18/10/2011

- Sense dades
- Perill baix
- Perill moderat
- Perill elevat
- Perill elevadíssim
- Perill extrem

Mapa Topogràfic 1:5000

- Cims principals
- Refugis de muntanya
- Topònims Poblament
- Topònims Medi Físic
- Límits administratius
- Hidrografia
- Vies de comunicacions
- Senders de Gran Recorregut
- Edificis i Construccions
- Corbes de nivell mestres (25 m)

Bases climàtiques i d'incendis forestals

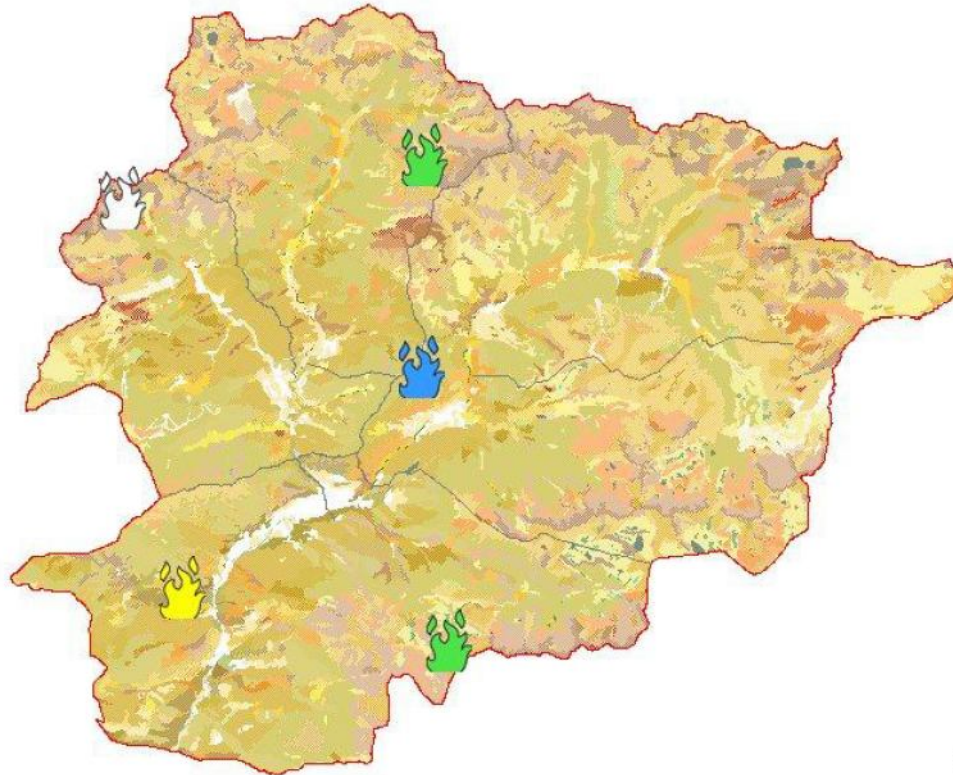
- FWI 12:00 h solar
- Temperatura 12:00 h solar
- Precipitació acumulada en 24 hores
- Models de Combustibles
- Mapa de Inflamabilitat

Bases ambientals

- Avaluació de l'Interès Naturalístic
- Mapa de Cobertes del Sòl (MCS)
- Mapa d'Hàbitats (MH)
- metadades

Bases de referència

- Model Digital d'Elevacions ombres





Mapa de Perill d'Incendi Forestal a Andorra

Escala: 50m (1: 175 000)

FWI estacions 12:00 h solar

- Sense dades
- Perill baix
- Perill moderat
- Perill elevat
- Perill elevadíssim
- Perill extrem

Mapa Topogràfic 1:5000

- Cims principals
- Refugis de muntanya
- Topònims Poblament
- Topònims Medi Físic
- Limits administratius
- Hidrografia
- Vies de comunicacions
- Senders de Gran Recorregut
- Edificis i Construccions
- Corbes de nivell mestres (25 m)

Bases climàtiques i d'incendis forestals

- FWI 12:00 h solar
- Temperatura 12:00 h solar
- 08/10/2011

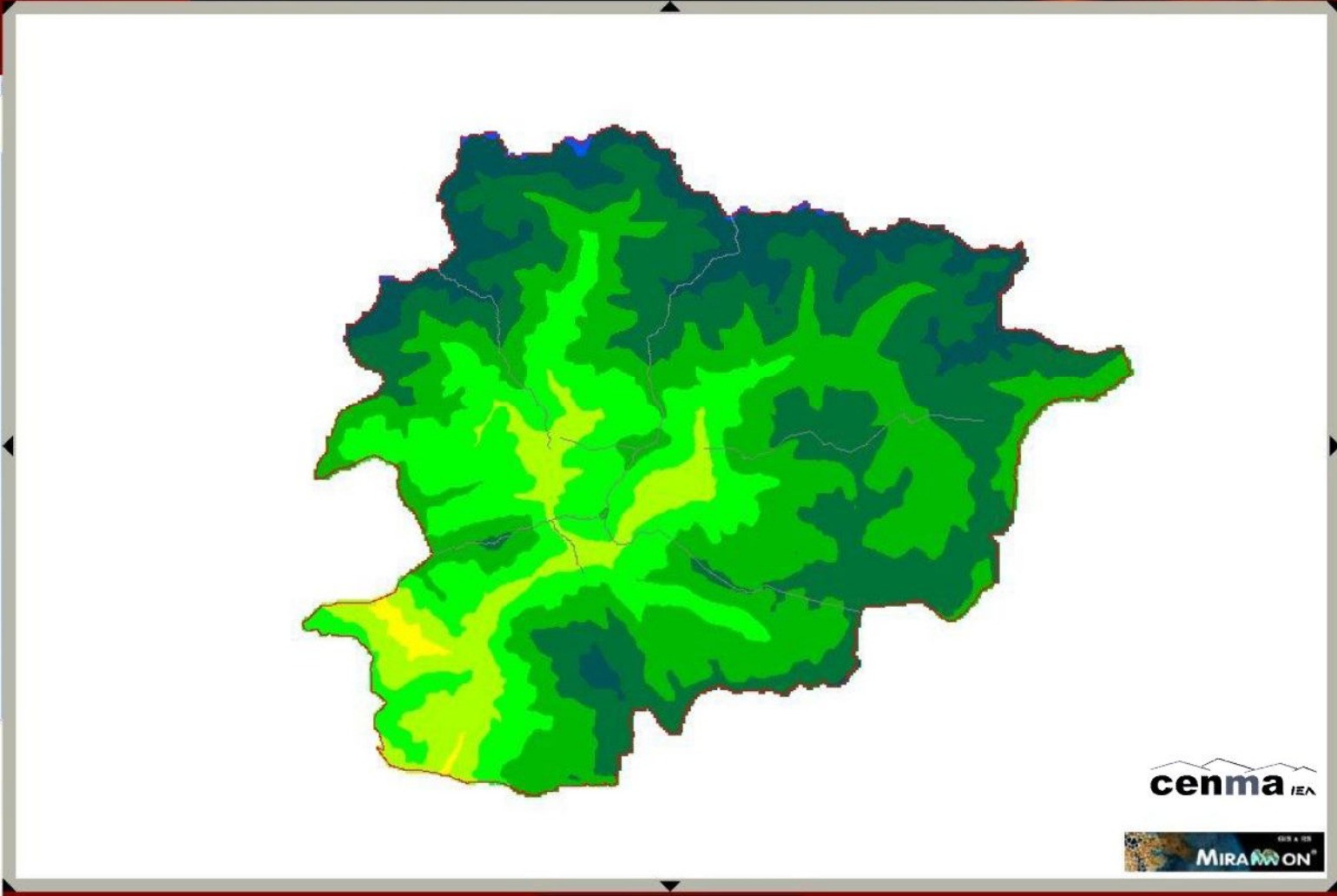
°C

| | |
|--------------|-------------|
| [-30,-25] | [2,5,7] |
| [-25,-20,5] | [7,11,5] |
| [-20,5,-16] | [11,5,16,5] |
| [-16,-11,5] | [16,5,21] |
| [-11,5,-6,5] | [21,25,5] |
| [-6,5,-2] | [25,5,30] |
| [-2,2,5] | [30,35] |

- Precipitació acumulada en 24 hores
- Models de Combustibles
- Mapa de Inflamabilitat

Bases ambientals

- Avaluació de l'Interès Naturalístic
- Mapa de Cobertes del Sòl (MCS)



Anar a la Parròquia : --Seleccionar--

Coord: X,Y: 513250.00, 23150.00



Mapa de Perill d'Incendi Forestal a Andorra

Escala: 50m (1: 175 000)

Perill Incendi Forestal

- FWI estacions 12:00 h solar
- Sense dades
- Perill baix
- Perill moderat
- Perill elevat
- Perill elevadíssim
- Perill extrem

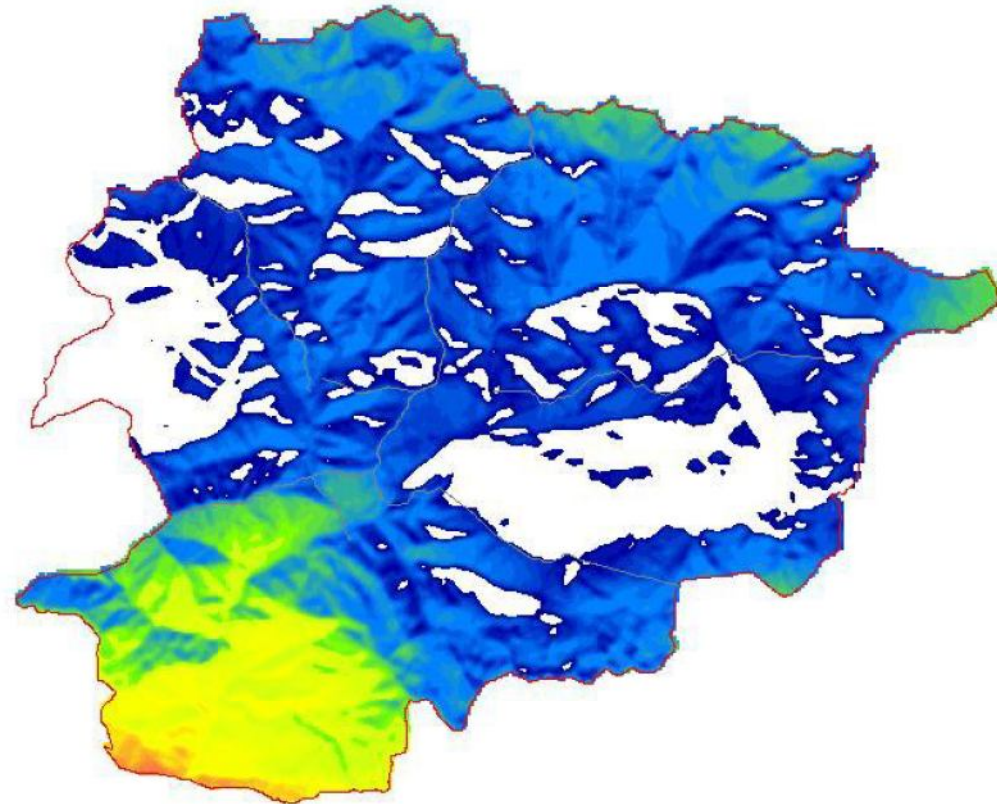
Mapa Topogràfic 1:5000

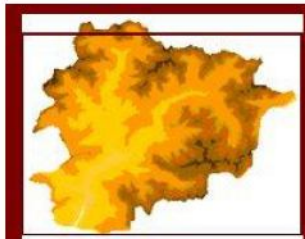
- Cims principals
- Refugis de muntanya
- Topònims Poblament
- Topònims Medi Físic
- Límits administratius
- Hidrografia
- Vies de comunicacions
- Senders de Gran Recorregut
- Edificis i Construccions
- Corbes de nivell mestres (25 m)

Bases climàtiques i d'incendis forestals

- FWI 12:00 h solar
- 13/04/2011
- Temperatura 12:00 h solar
- Precipitació acumulada en 24 hores
- Models de Combustibles
- Mapa de Inflamabilitat

Bases ambientals





- Topografia
- Límits administratius
- Hidrografia
- Vies de comunicacions
- Senders de Gran Recorregut
- Edificis i Construccions
- Corbes de nivell mestres

Bases climàtiques i d'incendis for

- FWI 12:00 h solar
28/04/2010
0 3 7 10 13 16 19 22 25 28 31 35 50 90 150
- Temperatura 12:00 h solar
°C
[-30,-25] [-25,-20.5] [-20.5,-16] [-16,-11.5] [-11.5,-6.5] [-6.5,-2] [-2,2.5] [2.5,7] [7,11.5] [11.5,16.5] [16.5,21] [21,25.5] [25.5,30] [30,35]
- Precipitació acumulada en 24 h
28/04/2010
- Models de Combustibles
- Mapa de Inflamabilitat

Bases ambientals

- Avaluació de l'Interès Natural
- Mapa de Cobertes del Sòl
- Mapa d'Hàbitats (MH)

http://www.incendis.ad/mmn/metadades/temperatura_20100428120000.htm - Windows Internet Explorer

http://www.incendis.ad/mmn/metadades/temperatura_20100428120000.htm

FIABILITAT DEL MAPA

QUALITAT
Paràmetre: Exactitud (dades quantitatives)
Indicador: Exactitud relativa
Mesura: **RMS=1.830592 °C (Real de doble precisió)**

METADADES

Organismes relacionats amb les metadades:
Paper: Processador
Nom de la organització: CENMA-IAE

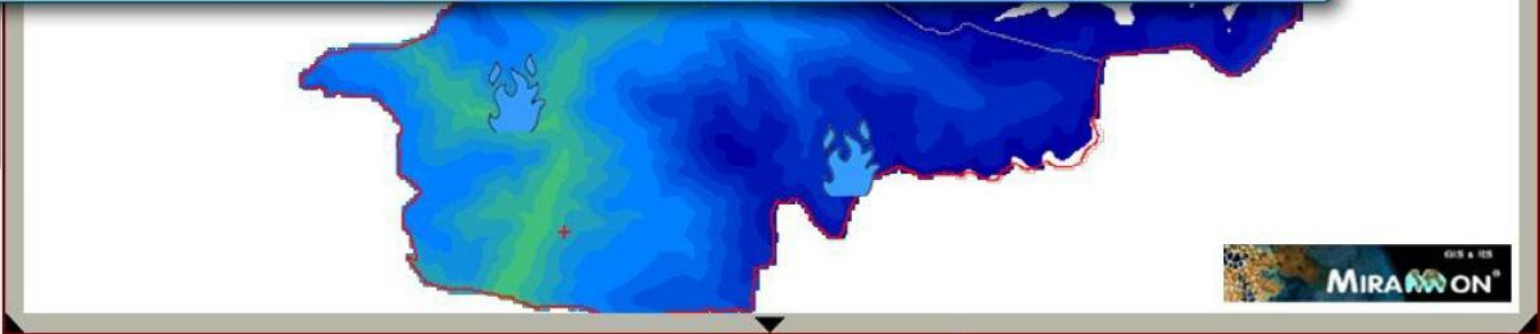
Data de creació de les metadades: 28-04-2010 15:21:46.53 (Hora local oficial, +02:00)

IDENTIFICACIÓ

Títol de la base: Regressió multivariant

PRESENTACIÓ

Listo Internet | Modo protegido: activado 125%



Anar a la Parròquia : --Seleccionar--

Coord: X,Y: 529017.97, 23038.27

La recerca aplicada a la divulgació

Objectiu:

Difondre la recerca que s'està duent a terme als diferents col·lectius de la societat:

Sortides de camp / Conferències / Cursos
Exposicions / Classes a les escoles







Reflexions



Incentivar la comunicació entre centres de recerca i gestors dels parcs



Recerca



Feedbacks



Gestió
-Govern d'Andorra
-Comuns



Propostes assolibles mitjançant fases de recerca

Senzilles de aplicar

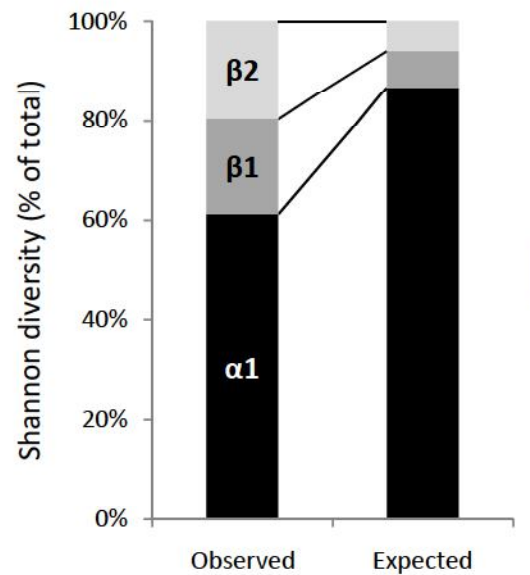


Mes "sofisticades"



Sintetització dels resultats de la recerca

Adaptar el registre científic al registre del gestor del parc:



Partició de la biodiversitat

Distribució aleatòria de las espècies

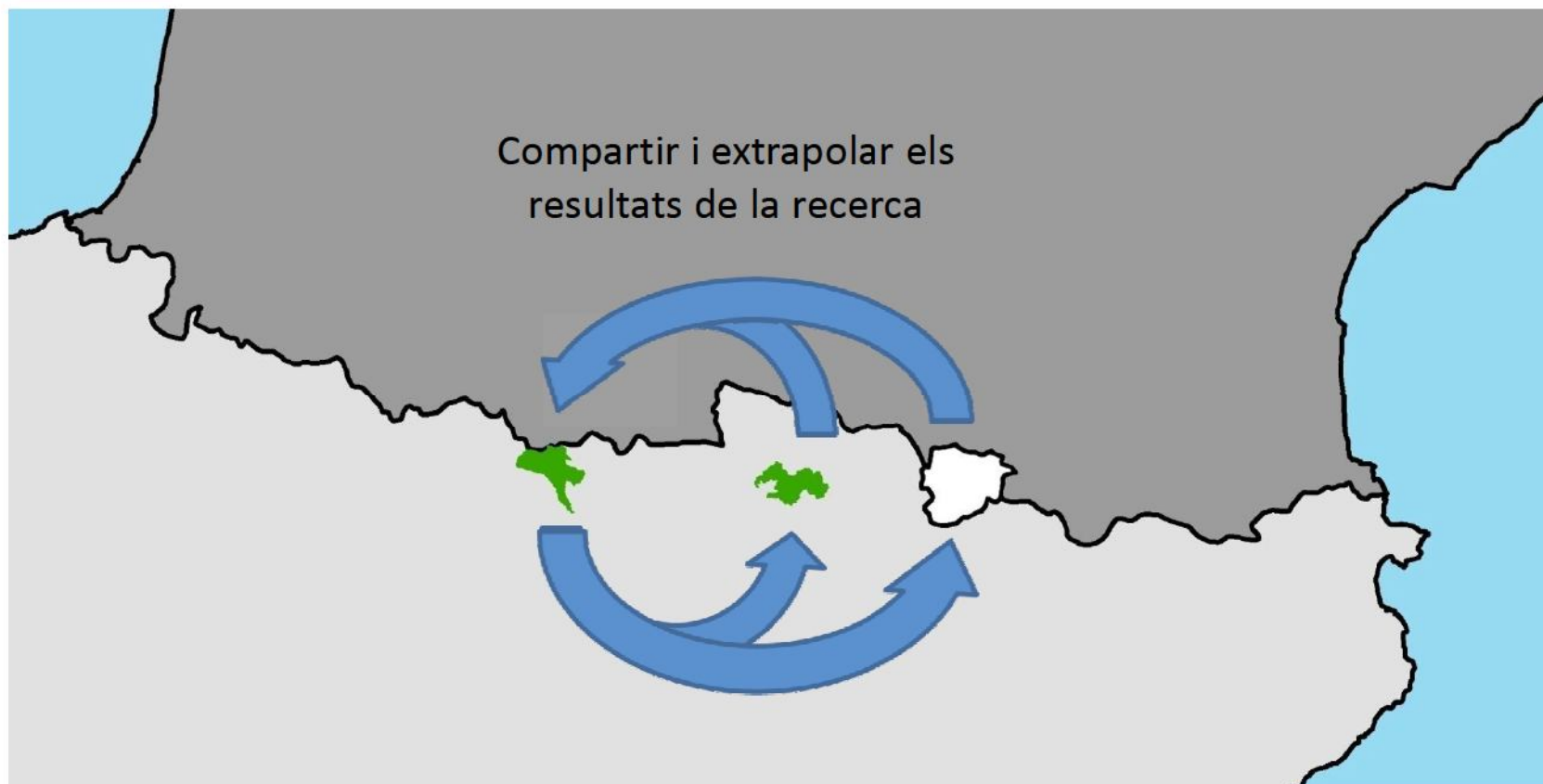
Millor conservació de la biodiversitat
quan mes zones protegides existien



Valoració de les accions i verificació dels resultats



Transferència i extrapolaració dels resultats



Optimització dels recursos invertits en la recerca



Sensibilitzar a la població dels beneficis que proporciona la **recerca dirigida**



The logo for IEA, consisting of the letters 'IEA' in a stylized, bold, black font.The logo for cenma IEA, featuring the word 'cenma' in a bold, black font with a stylized roofline above it, and 'IEA' in a smaller font to the right.

Moltes gràcies!

Roger Caritg Bofill

rcaritg.cenma@iea.ad

www.iea.ad