



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural**
Subdirecció General de Biodiversitat i Medi Natural

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ D'UN
SERVEI PER A LA INFORMACIÓ DELS VALORS I ORDENACIÓ DELS SISTEMES
DUNARS AL PARC NATURAL DELS AIGUAMOLLS DE L'EMPORDÀ**



Índex

1. Antecedents i finalitat
2. Objecte
3. Característiques del servei
 - 3.1. Tasques a realitzar
 - 3.2. Llista de documents finals
4. Presentació de l'oferta tècnica
5. Lliurament dels treballs
6. Dimensionament del servei
 - 6.1. Director del projecte
 - 6.2. Equip de treball
7. Comissió de Seguiment
8. Condicions d'execució
 - 8.1. Responsable del contracte
 - 8.2. Confidencialitat



1. ANTECEDENTS I FINALITAT

Al Parc natural dels Aiguamolls, des del punt de vista de l'estructuració del paisatge i de les comunitats naturals, hom destaca en primer lloc els ecosistemes de clara influència marina constituïts per les platges -amb els soralls i les formacions de dunes. Una gran part dels hàbitats naturals dels soralls costaners a la badia de Roses s'ha perdut irreversiblement des del començament del 'boom' turístic dels anys 50 amb la construcció de càmpings, urbanitzacions, segones residències, etc. Les formacions restants pateixen una freqüentació massiva amb danys constants pel trepig, les rodes dels cotxes, els gossos, les deixalles, els vessaments d'oli, etc. Així i tot, encara queda vegetació fragmentària a la qual cal dedicar una atenció especial. Aquests hàbitats inclouen les formacions de les platges i dunes embrionàries (*Cypero- Agropyretum*), els de les dunes mòbils (*Ammophiletum arundinaceae*), els soralls fixats de rereduna (*Crucianelletum maritimae*) i les comunitats nitròfiles de les platges amb dipòsits orgànics (*Salsolo-Cakiletum*). Tots són hàbitats de la Directiva 92/43/CEE.

La Llei d'Espais Naturals de Catalunya (Llei 12/1985, de 13 de juny), estableix al seu article 4, la necessitat de:

- Protegir els sòls de les intervencions que poden comportar l'increment de l'erosió i la pèrdua de llur qualitat
- Preservar les espècies vegetals i llur diversitat
- Mantenir la diversitat, la singularitat i les característiques dels ecosistemes en general.
- Fomentar el respecte dels ciutadans a la natura, per a aconseguir un coneixement més gran i la sensibilització col·lectiva pel que fa al patrimoni cultural de Catalunya.

Finalment, l'Estratègia catalana de patrimoni natural i biodiversitat, al seu àmbit 2 de conservació dels components del patrimoni natural en el context del canvi global, estableix l'objectiu operatiu 2.2 de millorar la conservació de les espècies autòctones, els ecosistemes i la geodiversitat.

2. OBJECTE

L'objecte del contracte és la de protegir el sistema dunar i les espècies associades als aproximadament 11 quilòmetres de costa inclosos dins el parc natural i que inclouen bona part de la badia de Roses. A tal efecte, es pretén comptar amb un equip de 3 persones que actuaran com a informadores durant els mesos crítics i de màxima afluència en aquest espai.



3. CARACTERÍSTIQUES DEL SERVEI

3.1. Tasques a realitzar

A continuació es descriuen les característiques tècniques. L'adjudicatari realitzarà les tasques següents:

- Fase.1 – Part preparatòria
- Fase 2 - Treball de camp
- Fase 3 – Anàlisi i tractament de les dades
- Fase 4 – Redacció i conclusions

Fase 1 – Part preparatòria: anàlisi bibliogràfica, recopilació d'informació i preparació de documents de treball

1. Creació del document que localitzi i defineixi les afectacions antròpiques a què hagi estat sotmès l'espai per tal de prioritzar l'actuació en l'espai (sectors) i en el temps.
2. Disseny de la base de dades associada per a cada sector.
3. Disseny de la plantilla que se seguirà per executar les tasques d'informació com ara:
 - a) Protocols d'actuació en diferents escenaris.
 - b) Material didàctic disponible.
 - c) Localització.
 - d) Senyalització.
4. Elaboració del calendari de la campanya informadora de camp.

Fase 2 - Treball de camp: prospecció dels diferents sectors particularment sensibles prèviament localitzats

Aquesta és la fase que concentra la major part dels esforços d'aquest treball, donat que es requereix visitar tots els sectors del sistema dunar d'acord amb el calendari establert. El treball de camp requerirà:

1. Valorar els sectors a informar d'acord amb l'època de l'any i les condicions meteorològiques.
2. Identificació, caracterització i valoració de l'impacte potencial/amenaces existents.



3. Propostes de mesures actives o passives de preservació de l'espai.
4. Propostes de millora de l'ús públic.

Fase 3 – Anàlisi i tractament de les dades. Processament i digitalització de la informació recopilada en les fases anteriors:

1. Contrast de les dades recollides a les fases 1 i 2.
2. Elaboració d'una fitxa diagnòstica específica per a cada sector.
3. Generació d'una base de dades, on es faci constar tota la informació recollida a la fitxa.

Fase 4 – Redacció i conclusions: elaboració de la memòria

Redacció de l'informe de resultats que inclogui:

1. La descripció detallada de la metodologia utilitzada.
2. Una descripció global dels resultats obtinguts, recolzats amb els suport visual necessari, pel que fa a l'estat de conservació, impactes i amenaces observats, així com a les mesures de conservació, seguretat o ús públic necessàries.
3. Una proposta de pla de millores per a futures campanyes.

3.2. Llista de documents a lliurar

El resultat de les tasques descrites es materialitzarà en els documents següents:

- 1) Informe on es determini la problemàtica i propostes de solució que inclogui, com a mínim, els annexos següents:
 - Annex 1. Fitxes realitzades per a cada sector on s'inclogui la valoració de l'estat de conservació, identificació dels impactes i amenaces, impactes potencials/amenaces existents i proposició de mesures de conservació/restauració, seguretat i recomanacions d'ús i d'informació.
 - Annex 2. Arxius GIS on es plasmin les afectacions dels sectors, els punts on s'han detectat afectacions on s'han de fer actuacions, indicacions de zones de seguretat i, si s'escau, afegir les recomanacions d'ús.
 - Annex 3. Llista d'accions que s'indiquin de més a menys importància on s'especifiqui quin tipus de gestió s'ha de seguir



- Annex 4. Recull fotogràfic dels diferents sectors georeferenciats amb una descripció dels impactes visibles i d'aspectes importants a tenir en compte.
 - Annex 5. Fonts d'informació.
- 2) Memòria dels treballs realitzats.
- 3) Presentació d'un màxim de 4 diapositives en power point amb un resum dels resultats obtinguts.

4. PRESENTACIÓ D'OFERTA TÈCNICA:

El licitador presentarà la seva oferta tècnica, tot seguint els criteris que es descriuen a continuació:

- Cal respondre tots els apartats que es llisten a continuació en un màxim de 20 planes.
- En cas que s'inclouï una portada i/o contraportada, aquesta/es no computarà/an a efectes de número de planes. De la mateixa manera, tampoc es valorarà la informació que continguin.
- S'indica un número de planes mínim i màxim, es deixa a criteri dels licitadors la distribució d'aquestes planes, sempre que no se superin les 20 planes (10 fulls).
 - Descripció del model organitzatiu de l'equip humà: mínim dues planes (1 full) i màxim 4 planes (2 fulls). La descripció de l'equip humà no pot incloure dades personals, però sí les competències dels diferents membres.
 - Proposta metodològica i del pla de treball, d'acord amb les indicacions del Plec de prescripcions tècniques.
 - Fase preparatòria: mínim dues planes (1 full) i màxim 4 planes (2 fulls)
 - Fase de treballs de camp: mínim dues planes (1 full) i màxim 4 planes (2 fulls)
 - Fase d'anàlisi i tractament de les dades: mínim dues planes (1 full) i màxim 4 planes (2 fulls)
 - Fase d'anàlisi i conclusions: mínim dues planes (1 full) i màxim 4 planes (2 fulls)
- La font de lletra amb la qual s'ha d'omplir la proposta és Arial, mida 11, amb espaiat senzill.



- L'oferta tècnica no consisteix en la reproducció exacta al formulari d'allò que conté el plec de prescripcions tècniques, sinó en el desenvolupament dels apartats que se sol·liciten.

5. LLIURAMENT DELS TREBALLS

El lliurament definitiu constarà de dues còpies enquadernades en format DIN A4, una còpia en CD o DVD i una còpia en suport memòria USB de tots els treballs realitzats, a excepció de la base de dades i els arxius cartogràfics que només ha d'estar en suport digital. El lliurament de la documentació en digital, a més d'una versió en pdf (o similar) de la memòria i els annexos, també ha d'incloure una versió que pugui ser revisable i editable per part de la Direcció General.

Pel que fa als arxius GIS i a les dades georeferenciades, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques que es troben a l'annex d'aquest plec de prescripcions tècniques.

El pagament estarà condicionat a la presentació i acceptació de la documentació requerida.

6. DIMENSIONAMENT DEL SERVEI

6.1. Director del projecte

L'adjudicatari designarà un director del projecte, el qual tindrà les obligacions bàsiques que es descriuen a continuació:

- Dirigir i organitzar el personal adscrit al servei objecte d'aquest contracte.
- Exercir la representació del servei d'assistència tècnica quan sigui necessària la seva actuació o presència. Farà que es compleixi el treball, tant del seu personal com el d'empreses externes contractades amb aquesta finalitat per l'empresa, programant, verificant o corregint, si és convenient, les seves desviacions.
- Atendre els requeriments que li formuli el Responsable del contracte per part de l'administració o les persones en qui delegui i resoldre les qüestions que li siguin plantejades per aquests, a efectes de l'execució dels treballs.



- Organitzar l'execució dels treballs i vetllar perquè es posin en pràctica les instruccions rebudes del Responsable del contracte.

El director del projecte ha de disposar d'una titulació superior en l'àmbit medi ambiental (grau o titulació europea equivalent homologable) i acreditar el coneixement del territori (certificat de bon coneixedor del parc natural dels Aiguamolls de l'Empordà o similar). La persona encarregada de dirigir el projecte pot coincidir amb algun dels tres tècnics educadors/informadors ambientals (d'acord amb l'apartat 6.2).

6.2. Equip de treball

Com a part fonamental per al desenvolupament de les diverses tasques previstes en aquest contracte, es disposarà d'un equip de treball format per un mínim de tres persones que actuaran d'acord amb les indicacions del director de projecte. En aquest sentit, es requereix:

- Tres persones amb experiència (1 any) degudament acreditada dins del sector de l'educació ambiental i l'ús públic amb coneixements d'anglès amb un nivell mínim B1 d'acord amb el marc europeu de referència o equivalent. Caldrà experiència quant a treballs semblants d'informació sobre el terreny al parc natural dels Aiguamolls així com coneixement acreditat del territori i de l'espai mitjançant el curs de bon coneixedor del parc natural dels Aiguamolls. Una d'elles, amb experiència de com a mínim d'1 any en SIG.
- Durant les feines de camp, hauran d'estar identificades amb una armilla com a informadors/informadores del parc natural dels Aiguamolls de l'Empordà.

7. COMISSIÓ DE SEGUIMENT

El seguiment dels treballs realitzats per l'adjudicatari serà dut a terme per una Comissió de Seguiment formada pel director de projecte de l'empresa adjudicatària i el responsable del contracte o la persona a qui ho delegui.

Aquesta Comissió es reunirà regularment per fer el seguiment dels treballs realitzats i valorarà els eventuais problemes que puguin sorgir i possibles solucions en el seu desenvolupament.



8. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

8.1. Responsable del contracte

Es designa com a responsable del contracte al senyor Sergi Romero de Tejada Martínez, director del parc natural dels Aiguamolls de l'Empordà.

8.2. Confidencialitat

L'adjudicatari, sempre que no tingui la prèvia autorització del Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural, s'obliga a mantenir la confidencialitat de tota la informació que li sigui subministrada pel Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural o qualsevol altra obtinguda o derivada de la realització dels treballs encarregats, així com a no fer-ne ús diferent del que se'n desprèn d'aquest contracte. L'incompliment d'aquesta confidencialitat és causa de resolució del contracte, sense perjudici de les accions legals que siguin procedents.

La documentació i informació que es desprengui o a la qual es tingui accés amb ocasió de l'execució de les prestacions derivades d'aquest contracte i que correspon a l'Administració contractant responsable del fitxer de dades personals (Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural), té caràcter confidencial i no podrà ésser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer ni tractament ni edició informàtica, ni transmissió a tercers fora de l'estricta àmbit de l'execució directa del contracte.

L'adjudicatari cedirà al Departament d'Acció climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya tots els drets d'explotació derivats de la propietat intel·lectual de l'obra objecte d'aquest contracte, sense límit de temps ni àmbit geogràfic, podent-la reproduir sobre qualsevol suport i format.

Marc Vilahur Chiaraviglio

El director general de Polítiques Ambientals i Medi Natural

Signat electrònicament



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural**
Subdirecció General de Biodiversitat i Medi Natural



**Generalitat
de Catalunya**

Especificacions pel lliurament de formats SIG

Versió 2
Data: 5 de juny de 2020



Í N D E X

1. Introducció12
 2. Requeriments generals13
 3. Possibles formats a lliurar14
 - 3.1 Requeriments generals del format vectorial14
 - 3.1.1 Format MiraMon (CREAF)14
 - 3.1.2 Format geodatabase d'arxius (ESRI)16
 - 3.1.3 Format Shapefile (ESRI) *.shp18
 - 3.1.4 Format Geopackage *.gpkg20
 - 3.2 Requeriments generals del format ràster23
 - 3.2.1 Format MiraMon (CREAF) *.img23
 - 3.2.2 Format GeoTIFF *.tiff25
 - 3.2.3 Format ASCII (ESRI) *.ascii26
-



1. Introducció

En aquest document es descriuen i recullen els detalls tècnics pel lliurament de noves bases cartogràfiques que s'hagin de lliurar en relació amb l'Anàlisi de l'estat de conservació, impactes i amenaces dels espais d'interès geològic de Catalunya i proposta de mesures conservació, seguretat i ús públic.

Aquestes bases cartogràfiques estaran composades per una o diverses capes gràfiques i les seves taules alfanumèriques associades.

Les bases cartogràfiques digitals (dades, metadades i altres documents associats) han de seguir els següents requisits, fixats per l'arquitectura de dades del SIG Corporatiu de la Generalitat de Catalunya.



2. Requeriments generals

- Les bases cartogràfiques s'han de lliurar en el sistema de referència ETRS 1989 (European Terrestrial Reference System, 1989), codi EPSG:25831.
- El sistema de representació plana ha de ser l'oficial en el moment de l'inici del projecte. A Catalunya és la projecció conforme Universal Transversal de Mercator (UTM), establerta com a reglamentària pel Decret 2303/1970. A l'àmbit de Catalunya correspon al fus 31N.
- La codificació de les dades, metadades i fitxers d'estils (SLD) ha d'estar en UTF-8, en cas contrari, els accents i caràcters especials no es representarien correctament.
- Les metadades han de ser conformes al perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració.
- El format de les dades que es lliurarà serà en un dels que es descriuen a continuació. En cas de lliurar-ho en dos o més formats, els noms de les bases i l'estructura de la taula d'atributs (nom dels camps, descriptors, etc.) ha de ser el mateix en tots dels casos.



3. Possibles formats a lliurar

Format vectorial:

- Format MiraMon (CREAF) *.pol, *.arc, *.pnt
- Format geodatabase d'arxius (ESRI)
- Format Shapefile (ESRI) *.shp
- Format Geopackage *.gpkg

Format ràster:

- Format MiraMon (CREAF) *.img
- Format GeoTIFF *.tiff
- Format ASCII (ESRI) *.ascii

Format de mapa i definició de capa:

- Format *.mmm (MiraMon, CREAM)
- Format *.lyr (ESRI)
- Format *.qlr (QGIS)

3.1 Requeriments generals del format vectorial

Cada capa vectorial ha de contenir tots els seus atributs dins la mateixa taula, és a dir, no poden haver-hi taules relacionades amb la principal, perquè no es poden carregar al SIG Corporatiu.

3.1.1 Format MiraMon (CREAF)

• Requeriments del format

Per cada base, s'han de lliurar els fitxers propis del format, les taules d'atributs associades i els fitxers de simbologia. Els noms dels fitxers han de ser breus però el més descriptius possible, no han de contenir espais ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *Xarxa_Natura2000.pol*.

La taula d'atributs ha de tenir les següents característiques:

- La clau primària ha de ser tipus numèric sense decimals.
- Els noms dels camps han d'estar escrits en majúscules i tenir un màxim de 10 caràcters (inclosos els guions baixos). Han de ser el més descriptius possible, no han de contenir accents, ni espais, ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix.
- Cada camp ha de tenir definit un text "descriptor" que defineixi breument el contingut. Per exemple pel camp SUP_ZEC_HA el descriptor podria ser Superfície ZEC (ha).
- En cas de contenir un camp tipus "codi" (numèric o alfanumèric), s'haurà d'incloure un camp de text que descriui el contingut d'aquest camp "codi".



Per exemple CODI_ESPAI (Codi de l'espai) i NOM_ESPAI (Nom de l'espai).

Exemple de taula d'atributs en format MiraMon:

En cas que tingui simbologia és necessari lliurar la taula o paleta de colors que ha de contenir la definició dels colors o símbols i un camp “descriptor” que defineixi el significat de cada categoria. Els símbols han d'estar en format *.png.

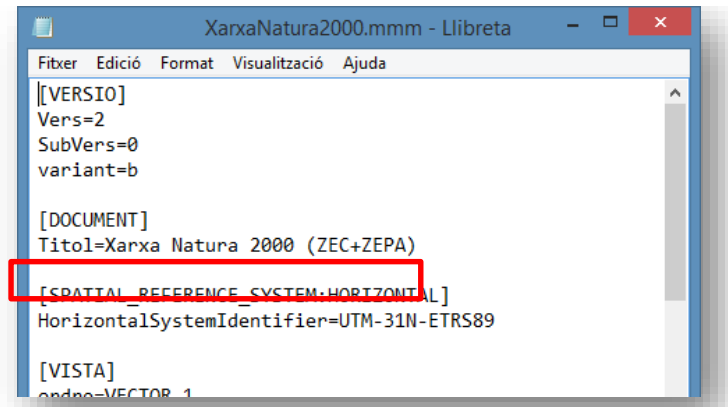
Exemple de taula de definició de colors i descriptor en format MiraMon:

Registres: < << < > >> >		Camps: < << < > >> >		
	CLAUSIMBOL	R_COLOR	G_COLOR	B_COLOR
1	Reserva Natural de Fauna Salvatge	128	128	0
2	Paratge Natural d'Interès Nacional	144	167	151
3	Reserva Natural Parcial	255	203	27
4	Parc Nacional	224	99	97
5	Parc Natural	181	213	150
6	Reserva Natural Integral	255	128	64
7	Zona de Protecció	233	231	120
8	%NODATA%	255	255	255

- Mapes preparats



Els mapes en format MiraMon (*.mmm) han de definir l'àmbit de la base (sigui vectorial o ràster). El nom del fitxer de mapa ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix, per exemple *Xarxa_Natura_2000.mmm*. També ha de tenir definit un títol, com per exemple *Xarxa Natura 2000 (ZEC+ZEPA)*.



• Les metadades

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració. Els fitxers s'han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d'aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l'editor de metadades multilingües propi de MiraMon, el GeMM, i que està integrat en el mateix programa.

3.1.2 Format geodatabase d'arxius (ESRI)

• Requeriments del format

El dataset d'entitat (*feature dataset*) ha de tenir les següents propietats:

- El nom ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *Espais_Naturals*.
- Tolerància: XY 0.000001 m
- Resolució: XY 0.000001 m
- No es tindran en compte els valors de la Z ni de la M.

La classe d'entitat (*feature class*) ha de tenir les següents propietats:

- El nom ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais, ni accents, ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *XarxaNatura2000_2006*.



La taula d'atributs ha de tenir les següents característiques:

- La clau primària ha de ser tipus numèric sense decimals.
- Els noms dels camps han d'estar escrits en majúscules i tenir un màxim de 10 caràcters (inclosos els guions baixos). Han de ser el més descriptius possible, no han de contenir ni accents, ni espais, ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix.
- Cada camp ha de tenir definit un text "alias" que defineixi breument el contingut. Per exemple pel camp `NOM_ESPAI` l'alias podria ser Nom de l'espai.
- En cas de contenir un camp tipus "codi" (numèric o alfanumèric), s'haurà d'incloure un camp de text que descrigui el contingut d'aquest camp "codi". Per exemple `CODI_ESPAI` (Codi de l'espai) i `NOM_ESPAI` (Nom de l'espai).

Exemple de propietats d'un camp en format base de dades d'ESRI:

Field Properties

Name: `NOM_ESPAI`

Alias: Nom de l'espai

Type: String

Display

☐ Turn field off

☐ Make field read only

☐ Highlight field

Number Format: ...

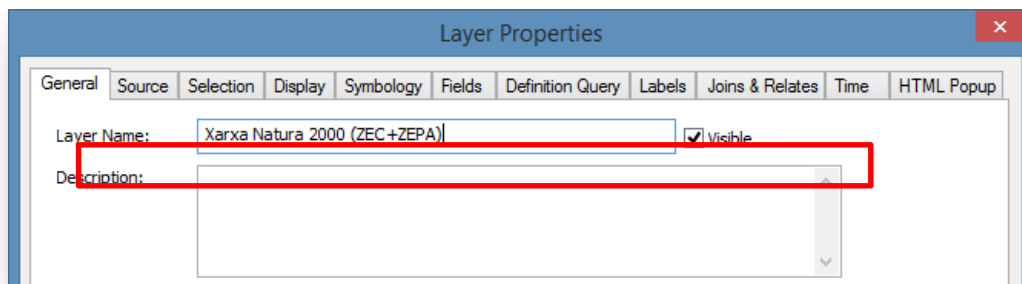
Data

Allow NULL Values	Yes
Default Value	
Length	70

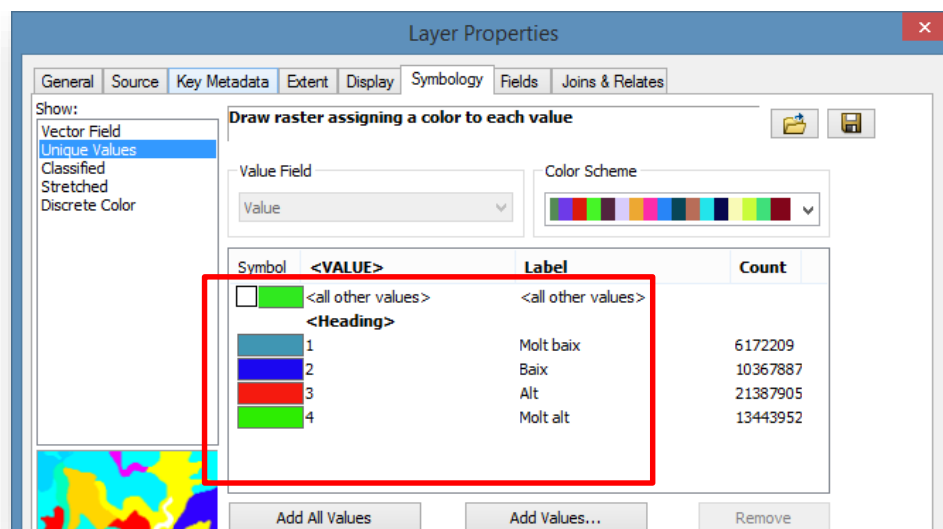
OK Cancel Apply

• Mapes preparats

Els arxius de definició de capa "ESRI Layers" (*.lyr) han de definir, per cada base (sigui vectorial o ràster), un àmbit de visualització i la simbologia. El nom del fitxer ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple `Xarxa_Natura2000.lyr`. També ha de tenir definit un nom, com per exemple *Xarxa Natura 2000 (ZEC+ZEPA)*.



Exemple de simbologia en format “ESRI Layer”:



• Les metadades

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el Perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració. Els fitxers s'han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d'aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l'editor gratuït de metadades multilingües de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC), integrat en el Catàleg de metadades GeoNetwork de la IDEC (<https://ide.cat/ca/cataleg/>) gestionat pel Centre de Suport IDEC de l'ICGC. En aquest cas, s'haurà d'adreçar una petició a l'adreça de contacte del Centre de Suport IDEC (idec@icgc.cat) per tal de registrar un o varis usuaris editors amb l'objectiu d'efectuar les tasques d'edició corresponents.

3.1.3 Format Shapefile (ESRI) *.shp

• Requeriments del format

Per cada base, s'han de lliurar els fitxers propis del format, juntament amb el fitxer *.prj. Els noms dels fitxers han de ser breus però el més descriptius



possible, no han de contenir espais ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *Xarxa_Natura2000.shp*.

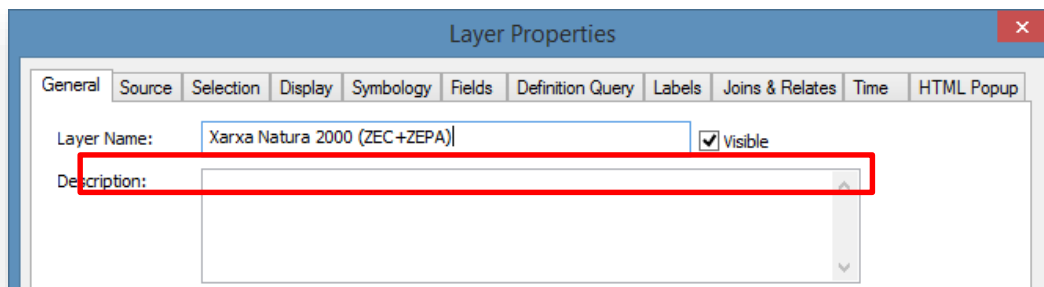
La taula d'atributs ha de tenir les següents característiques:

- Els noms dels camps han d'estar escrits en majúscules i tenir un màxim de 10 caràcters (inclosos els guions baixos). Han de ser el més descriptius possible, no han de contenir espais ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *SUP_ZEC_HA*.
- En cas de contenir un camp tipus "codi" (numèric o alfanumèric), s'haurà d'incloure un camp de text que descrigui el contingut d'aquest camp "codi". Per exemple *CODI_ESPAI* (*Codi de l'espai*) i *NOM_ESPAI* (*Nom de l'espai*).

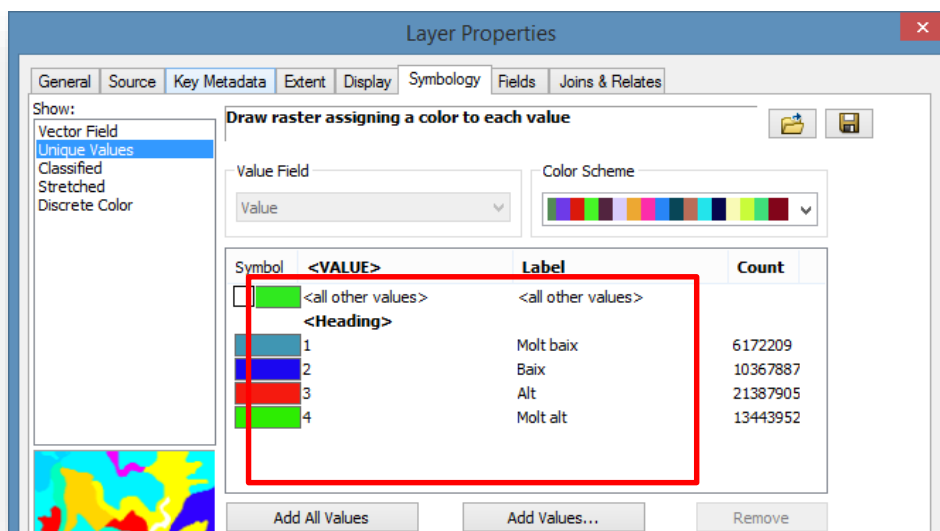
• Mapes preparats

ESRI Layers

Els arxius de definició de capa "ESRI Layers" (*.lyr) han de definir, per cada base (sigui vectorial o ràster), un àmbit de visualització i la simbologia. El nom del fitxer ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *Xarxa_Natura2000.lyr*. També ha de tenir definit un nom, com per exemple *Xarxa Natura 2000 (ZEC+ZEPA)*.



Exemple de simbologia en format "ESRI Layer":

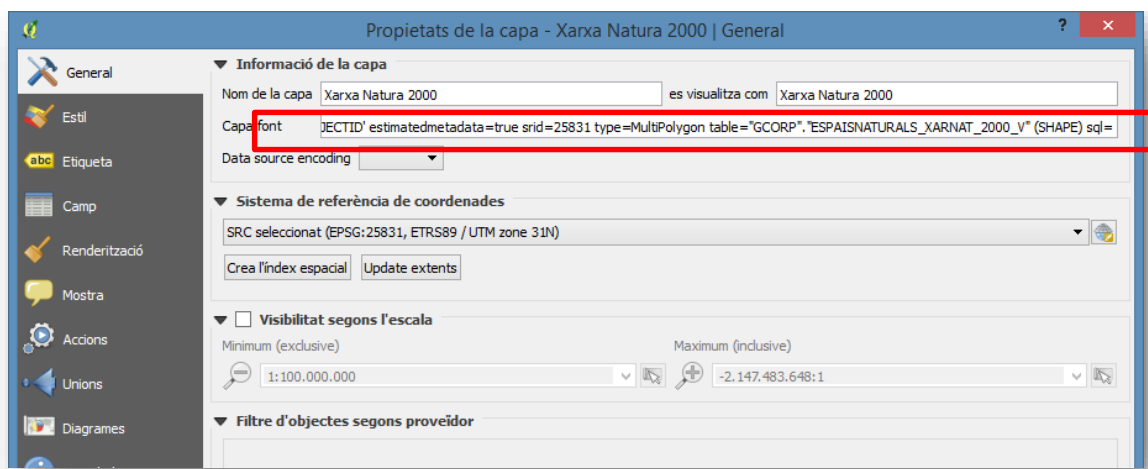




QGIS Layer Definition

Els arxius *.qlr “QGIS Layer Definition” han de definir, per cada base (sigui vectorial o ràster), un àmbit de visualització i la simbologia. El nom del fitxer ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s’han de connectar amb un guió baix. Per exemple *Xarxa_Natura2000.qlr*. També ha de tenir definit un nom, com per exemple *Xarxa Natura 2000*.

Exemple de simbologia en format “QGIS Layer Definition”:



• Les metadades

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el Perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració. Els fitxers s’han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d’aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l’editor gratuït de metadades multilingües de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC), integrat en el Catàleg de metadades GeoNetwork de la IDEC (<https://ide.cat/ca/cataleg/>) gestionat pel Centre de Suport IDEC de l’ICGC. En aquest cas, s’haurà d’adreçar una petició a l’adreça de contacte del Centre de Suport IDEC (idec@icgc.cat) per tal de registrar un o varis usuaris editors amb l’objectiu d’efectuar les tasques d’edició corresponents.

3.1.4 Format Geopackage *.gpkg

• Requeriments del format

Les classes d’entitat (*feature class*) han de tenir les següents propietats:



- El nom ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple Espais_Naturals.
- No es tindran en compte els valors de la Z ni de la M.

La classe d'entitat ha de tenir les següents propietats:

- El nom ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais, ni accents, ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple XarxaNatura2000_2006.

La taula d'atributs ha de tenir les següents característiques:

- La clau primària ha de ser tipus numèric sense decimals.
- Els noms dels camps han d'estar escrits en majúscules i tenir un màxim de 10 caràcters (inclosos els guions baixos). Han de ser el més descriptius possible, no han de contenir ni accents, ni espais, ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix.
- Cada camp ha de tenir definit un text "alies" que defineixi breument el contingut. Per exemple pel camp NOM_ESPAI l'alies podria ser Nom de l'espai.
- En cas de contenir un camp tipus "codi" (numèric o alfanumèric), s'haurà d'incloure un camp de text que descrigui el contingut d'aquest camp "codi". Per exemple *CODI_ESPAI (Codi de l'espai)* i *NOM_ESPAI (Nom de l'espai)*.

Exemple de propietats d'un camp en format Geopackage des de QGIS:

New GeoPackage Layer

Bases de dades: D:\Proves\Espais.gpkg

Nom de la taula: Espais

Tipus de geometria: No hi ha cap geometria

☐ Include Z dimension ☐ Include M values

EPSG:25831 - ETRS89 / UTM zone 31N

New Field

Nom:

Tipus:

Longitud màxima:

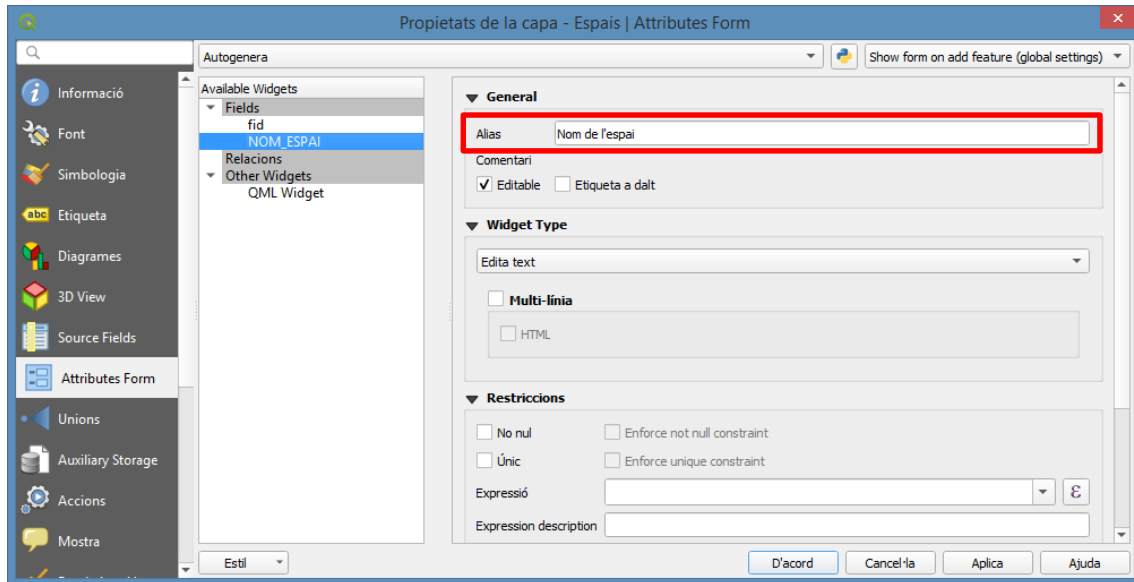
Fields List

Nom	Tipus	Longitud
NOM_ESPAI	text	70

► **Advanced Options**



Exemple d'àlies d'un camp a la finestra de propietats de QGIS:

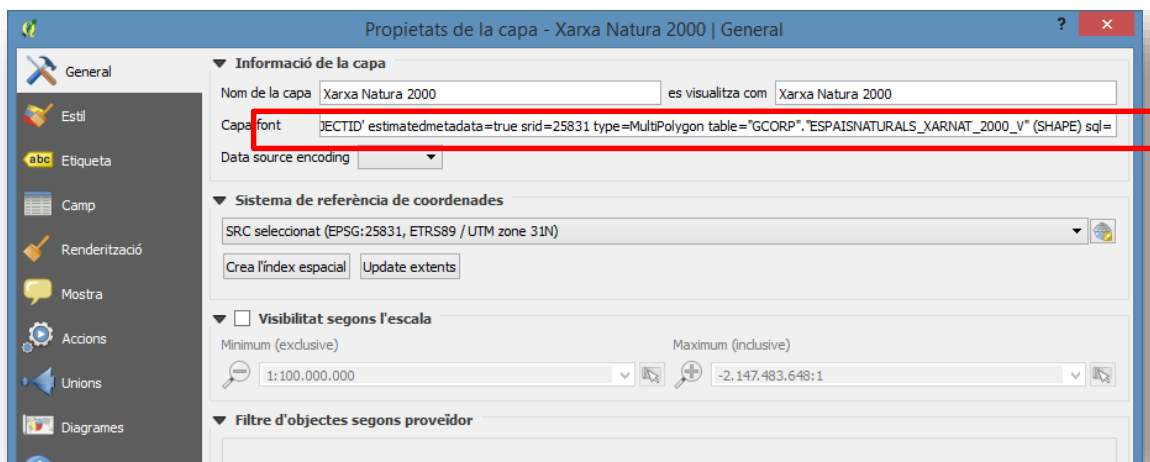


- **Mapes preparats**

QGIS Layer Definition

Els arxius *.qlr “QGIS Layer Definition” han de definir, per cada base (sigui vectorial o ràster), un àmbit de visualització i la simbologia. El nom del fitxer ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s’han de connectar amb un guió baix. Per exemple *Xarxa_Natura2000.qlr*. També ha de tenir definit un nom, com per exemple *Xarxa Natura 2000*.

Exemple de simbologia en format “QGIS Layer Definition”:



- **Les metadades**

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el Perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva



elaboració. Els fitxers s'han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d'aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l'editor gratuït de metadades multilingües de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC), integrat en el Catàleg de metadades GeoNetwork de la IDEC (<https://ide.cat/ca/cataleg/>) gestionat pel Centre de Suport IDEC de l'ICGC. En aquest cas, s'haurà d'adreçar una petició a l'adreça de contacte del Centre de Suport IDEC (idec@icgc.cat) per tal de registrar un o varis usuaris editors amb l'objectiu d'efectuar les tasques d'edició corresponents.

3.2 Requeriments generals del format ràster

Com a criteri general i per a qualsevol àmbit, es seguiran aquests requeriments:

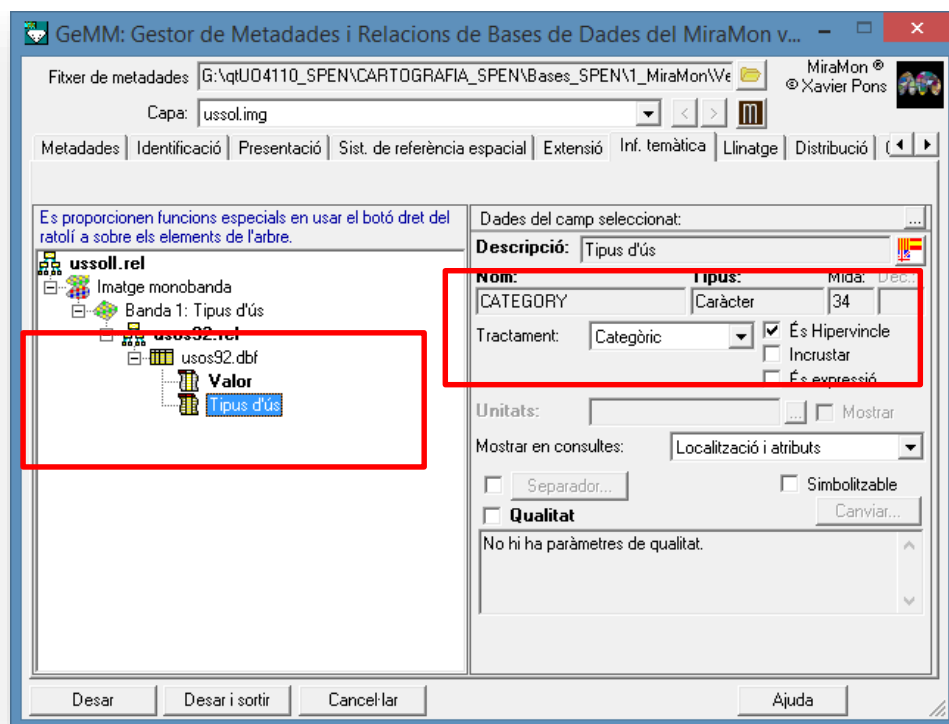
- l'origen de coordenades de les bases en format ràster ha de ser la cantonada de la cel·la de l'extrem inferior esquerre de la imatge.
- les imatges es lliuraran sense tractar, és a dir, la imatge contindrà el valor real del píxel.

3.2.1 Format MiraMon (CREAF) *.img

• Requeriments del format

Per cada base, s'han de lliurar els fitxers propis del format, les taules associades i els fitxers de simbologia. Els noms dels fitxers han de ser breus però el més descriptius possible, no han de contenir espais ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *MCSC_ver3.img*.

Exemple d'informació associada utilitzant el Gestor de Metadades de MiraMon (GeMM):



• Mapes preparats

Els mapes en format MiraMon (*.mmm) han de definir l'àmbit de la base. El nom del fitxer de mapa ha de ser breu però el més descriptiu possible, no ha de contenir espais ni caràcters especials i, si te dues parts, s'han de connectar amb un guió baix, per exemple *Xarxa_Natura_2000.mmz*. També ha de tenir definit un títol, com per exemple *Xarxa Natura 2000 (ZEC+ZEPA)*.



En cas que tingui simbologia és necessari lliurar la taula o paleta de colors que ha de contenir la definició dels colors o símbols i un camp “descriptor” que defineixi el significat de cada categoria.

Exemple de taula de definició de colors i descriptor en format MiraMon:



Registres: < << < > >> >					Camp: < << < > >> >				
	CLAUSIMBOL	R_COLOR	G_COLOR	B_COLOR					
1	0								
2	1	104	144	16	Pineda de pi pinyer (>= 20%cc)				
3	2	104	144	17	Pineda de pinastre (>= 20%cc)				
4	3	104	144	18	Pineda de pi blanc (>= 20%cc)				
5	4	104	144	19	Pineda de pinassa (>= 20%cc)				
6	5	104	144	20	Pineda de pi roig (>= 20%cc)				
7	6	104	144	21	Pineda de pi negre (>= 20%cc)				
8	7	104	144	22	Avetosa (>= 20%cc)				
9	8	104	144	23	Altres coníferes (>= 20%cc)				

• Les metadades

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració. Els fitxers s'han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d'aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l'editor de metadades multilingües propi de MiraMon, el GeMM, i que està integrat en el mateix programa.

3.2.2 Format GeoTIFF *.tiff

• Requeriments del format

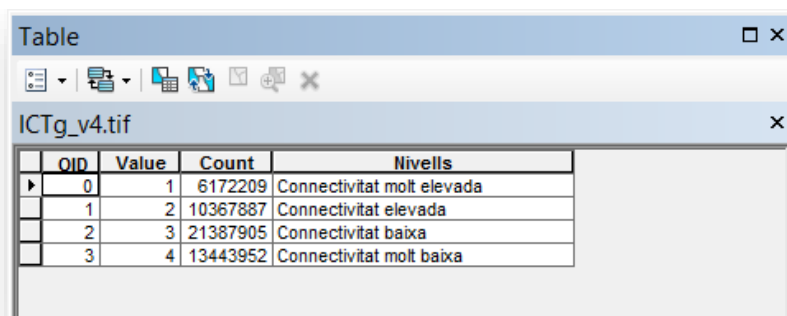
Per cada base, s'han de lliurar els fitxers propis del format. Els noms dels fitxers han de ser breus però el més descriptius possible, no han de contenir espais ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *ICTg_v4.tiff*. El fitxer TIFF ha de contenir la imatge sense tractar, és a dir, amb els valors reals del píxel.

• Mapes preparats

El TIFF s'ha de lliurar simbolitzat amb algun d'aquests tipus de mapes: LYR d'ArcGIS, QLR de QGIS o bé MMM de Miramon. Opcionalment, es pot lliurar el fitxer d'estils SLD (Style Layer Descriptor), per poder simbolitzar el ràster.

Si el mapa es genera amb algun programari SIG que utilitza una taula o paleta de colors, també s'haurà de lliurar, contenint la definició dels colors o símbols i un camp "descriptor" que defineixi el significat de cada categoria.

Exemple de taula de definició de colors i descriptor en format base de dades d'ESRI:



OID	Value	Count	Nivells
0	1	6172209	Connectivitat molt elevada
1	2	10367887	Connectivitat elevada
2	3	21387905	Connectivitat baixa
3	4	13443952	Connectivitat molt baixa

- **Les metadades**

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el Perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració. Els fitxers s'han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d'aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l'editor gratuït de metadades multilingües de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC), integrat en el Catàleg de metadades GeoNetwork de la IDEC (<https://ide.cat/ca/cataleg/>) gestionat pel Centre de Suport IDEC de l'ICGC. En aquest cas, s'haurà d'adreçar una petició a l'adreça de contacte del Centre de Suport IDEC (idec@icgc.cat) per tal de registrar un o varis usuaris editors amb l'objectiu d'efectuar les tasques d'edició corresponents.

3.2.3 Format ASCII (ESRI) *.ascii

- **Requeriments del format**

Per cada base, s'han de lliurar els fitxers propis del format. Els noms dels fitxers han de ser breus però el més descriptius possible, no han de contenir espais ni caràcters especials i, si tenen dues parts, s'han de connectar amb un guió baix. Per exemple *ICTg_v4.ascii*.

- **Les metadades**

Totes les bases cartogràfiques lliurades han de documentar les metadades multilingües conformes amb el Perfil IDEC per a Conjunts de dades v4.0, basat en l'estàndard internacional ISO 19115 que sigui vigent en el moment de la seva elaboració. Els fitxers s'han de lliurar en format *.xml (codificació UTF-8) i els noms d'aquests fitxers han de coincidir amb els identificadors semàntics de la base cartogràfica a la qual fan referència.

Per tal de preparar les metadades, es pot utilitzar l'editor gratuït de metadades multilingües de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya (IDEC), integrat en el Catàleg de metadades GeoNetwork de la IDEC (<https://ide.cat/ca/cataleg/>) gestionat pel Centre de Suport IDEC de l'ICGC. En



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Polítiques
Ambientals i Medi Natural**
Subdirecció General de Biodiversitat i Medi Natural

aquest cas, s'haurà d'adreçar una petició a l'adreça de contacte del Centre de Suport IDEC (idec@icgc.cat) per tal de registrar un o varis usuaris editors amb l'objectiu d'efectuar les tasques d'edició corresponents.