



4.5 Annex 4 Característiques bàsiques d'organització, funcionament i utilització de la Infraestructura d'Informació Geogràfica de Catalunya, específicament de la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya

La Infraestructura de Dades Espacial de Catalunya (en endavant IDEC) és una iniciativa creada l'any 2002 per a desenvolupar i mantenir una Infraestructura de Dades Espacials (IDE) a Catalunya, amb l'objectiu de facilitar i millorar l'accés a la informació georeferenciada i els serveis geogràfics disponibles, posant a l'abast dels usuaris eines per a cercar, descobrir, consultar i descarregar aquests recursos mitjançant la web, per a utilitzar-los i explotar-los posteriorment.

El projecte és possible gràcies a la participació activa i col·laborativa dels diferents tipus d'actors involucrats: els productors i proveïdors d'informació geogràfica, del sector públic i privat, i els propis usuaris que accedeixen i interactuen amb la informació i serveis vinculats.

A nivell pràctic l'assoliment d'aquest objectiu suposa connectar les dades geogràfiques existents als diferents sistemes d'informació adherits a la Infraestructura per tal de fer-les accessibles a través d'Internet, de forma estructurada i en base a un conjunt d'especificacions tècniques i protocols normalitzats, aplicant les tecnologies de cerca, accés i explotació més adequades. L'aplicació de la normativa i dels estàndards geoespacionals vigents es fa necessari per tal de posar en comú tota aquesta informació i compartir-la de forma que es garanteixi un accés homogeni i transparent als usuaris en base a les tecnologies aplicades.

Aquest annex presenta les característiques bàsiques d'organització, funcionament i utilització de la Infraestructura d'informació geogràfica de Catalunya, segons determina l'Article 28.1 del Decret 398/2006, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 16/2005, de 27 de desembre, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (actualment, l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya).

4.5.1 Organització

La Llei de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (Llei 16/2005, de 27 de desembre), a la qual se subroga l'actual Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, crea el Centre de Suport per a la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya, com a aparell tècnic i òrgan bàsic de promoció, explotació i manteniment de la Infraestructura de Dades Espacials.

El Centre de Suport IDEC té nivell orgànic d'unitat de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (en endavant ICGC), el qual n'exerceix la direcció sota les orientacions i les polítiques definides en el Pla Cartogràfic de Catalunya (en endavant PCC). La seva estructura orgànica i funcional és establerta per la Direcció de l'Institut, d'acord amb les necessitats i recursos disponibles, de manera que es garanteixin els objectius i resultats aprovats per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya (en endavant C4).

El funcionament del Centre de Suport IDEC es basa en el desplegament de les activitats que, per al compliment de les funcions que la Llei 16/2005 determina, li són pròpies. El Decret 398/2006, de 24 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei, concreta les funcions atribuïdes al Centre de Suport.



Les seves funcions generals són desenvolupar, mantenir i promocionar la Infraestructura de dades espacials per tal d'aconseguir que la informació geogràfica de Catalunya sigui accessible, estructurada i compartible en base a les tecnologies i als estàndards vigents (interoperable), concretant-se en les següents funcions específiques:

- Actuar com a node territorial central de la IDEC a Catalunya davant d'altres instàncies estatals, europees i internacionals.
- Donar el suport operacional per a un correcte funcionament de la Infraestructura.
- Desenvolupar i mantenir el Geoportal de la Infraestructura, que dona accés a la descripció del projecte, als actors involucrats, així com als components bàsics i aplicacions d'usuari final que es desenvolupin com a components tecnològics i serveis de la Infraestructura.
- Mantenir el Catàleg de Metadades IDEC, component bàsic i essencial del Geoportal, que ha de facilitar als usuaris la cerca i descobriment dels conjunts de dades i serveis geogràfics disponibles, la consulta de les seves característiques bàsiques (descripció, propòsit, format, condicions d'accés, mitjans disponibles per a accedir, visualitzar, descarregar i explotar les dades, incloent-hi principalment els geoserveis), la descàrrega de geodades i la seva explotació final.
- Efectuar el seguiment, monitorització, anàlisi i test de les normes i estàndards nacionals i internacionals en matèria geoespacial que siguin vigents (Open Geospatial Consortium (OGC), International Organization for Standardization (ISO), European Committee for Standardization (CEN), Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), etc.) i s'hagin d'adoptar en el marc de la Infraestructura.
- Estudi, definició i difusió dels processos d'harmonització que s'hagin d'aplicar per a garantir la interoperabilitat de la informació geogràfica inclosa en el PCC, en el marc de la Llei de la Informació Geogràfica catalana i de la Directiva Europea INSPIRE.
- Vetllar per l'aplicació de les mencionades normes i estàndards.
- Realitzar projectes de demostració tecnològica i oferir assessorament tècnic a tercers per a l'aplicació de les normes i estàndards, difondre els coneixements tecnològics per a la interoperabilitat, i gestionar i coordinar aquelles altres activitats que li puguin ser encomanades.
- Proposar i actualitzar la política de difusió de dades geoespacial en el marc de la Infraestructura, d'acord al marc normatiu i d'estandardització vigent, garantint l'accés a la informació tant als organismes del sector públic, privat com als ciutadans.
- Promocionar l'ús de la Infraestructura IDEC, els seus components i serveis.

La programació dels objectius i activitats desplegats per la IDEC, així com la presentació dels resultats respecte al seu compliment, són objecte de l'informe que el Centre de suport presenta anualment a la C4, el qual conté, entre d'altres, informació sobre:

- La utilització dels recursos de la Infraestructura.
- Els projectes que es desenvolupen en el desplegament de les funcions que té atribuïdes.
- Com es materialitza la contribució de les autoritats públiques al funcionament de la Infraestructura.
- La coordinació entre proveïdors i usuaris, les relacions amb altres institucions i les mesures per a garantir la compartició de les dades i dels serveis i la seva qualitat.
- Els acords que se celebren entre autoritats públiques en matèria de col·laboració i compartició de dades i el seu avenç.



4.5.2 Línies d'actuació estratègiques

El repte del Centre de Suport IDEC és impulsar un pla d'actuació i els mecanismes necessaris per a la gestió eficaç i sostenible de la informació geogràfica, especialment d'aquella amb caràcter oficial. L'objectiu final és aconseguir que aquesta sigui actualitzada, accessible, d'acord als estàndards vigents, interoperable en l'àmbit geogràfic català, de l'Estat i de la Unió Europea, i disposi de documentació formal, senzilla i adequada, que permeti als usuaris la seva utilització i explotació final.

Per tal de desenvolupar una Infraestructura de Dades Espacials d'acord a aquest repte, el Centre de Suport IDEC ha enfocat la seva activitat a impulsar les següents línies d'actuació estratègiques:

- Governança de dades.
 - Suport a la planificació dels conjunts de dades geogràfiques amb caràcter oficial previstos al PCC i a la redacció d'especificacions tècniques.
 - Establiment de directrius i elaboració de guies tècniques per a la seva implementació, distribució estructurada a través de la web i reutilització.
 - Foment de la utilització i explotació d'aquestes dades, combinant-les reutilitzant altres fonts de dades geogràfiques existents, especialment les derivades de les iniciatives Open Data.
 - Registre d'identificadors únics persistents de conceptes (llistes de codis i enumeracions utilitzats en la classificació de dades), conjunts de dades i serveis geogràfics, capes i objectes espacials associats.
- Suport a la formalització de les dades.
 - Procés de documentació contínua de les dades geogràfiques existents, mitjançant el disseny de models de dades i la producció de metadades uniformes, especialment per als conjunts de dades oficials del PCC.
 - Suport a la implementació de conjunts i bases de dades estructurats.
- Federació amb altres iniciatives IDE.
 - Foment i suport a la interoperabilitat de les dades geogràfiques a nivell nacional i internacional, a Catalunya, Espanya i Europa, per tal de fer possible la seva compartició i reutilització efectiva.
 - Transformació, implementació i publicació de dades i serveis interoperables conformes a la Directiva INSPIRE.
 - Intercanvi d'informació geogràfica i georeferenciable mitjançant la cooperació i interconnexió amb d'altres nodes IDE i Open Data.
- Recerca, avaluació i aplicació de noves tecnologies per a la disseminació i reutilització de la informació geogràfica.
 - Desenvolupament d'aplicacions en el context IDE sota el paradigma de les noves tecnologies, especialment la web semàntica i les dades enllaçades.
 - Anàlisi, implementació i promoció de bones pràctiques IDE, principalment d'aquelles destinades a millorar la publicació i compartició de dades espacials a través de la web (Spatial Data on the Web Best Practices).

Aquestes línies d'actuació defineixen l'actual carta de serveis que el Centre de Suport IDEC ofereix als diferents actors participants mitjançant els serveis o components bàsics de la Infraestructura, accessibles des del seu Geoportal web.

4.5.3 Serveis bàsics

S'entenen com a serveis bàsics aquells que representen la base principal per al desenvolupament i manteniment de la Infraestructura IDEC. Són gestionats pel Centre de Suport IDEC, en el desplegament de les funcions que té atribuïdes, tal com determina la normativa vigent.



La normativa destaca de forma específica les Metadades, el Catàleg IDEC i els diferents tipus de Serveis (de diversa natura: accés, visualització, descàrrega i procés) que permetin accedir i interactuar amb la geoinformació disponible.

Geoportal web

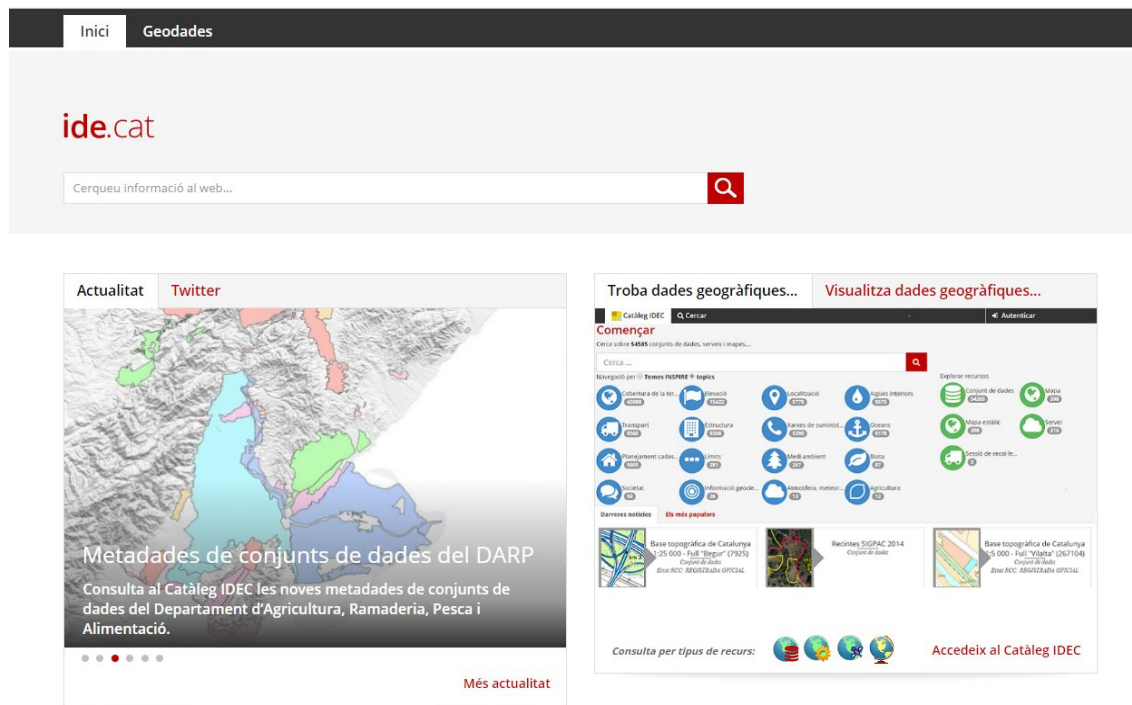


Figura 4.5. Pàgina d'inici del web de la IDEC

És el Web que dona accés als usuaris als serveis digitals i components bàsics de la IDEC a través d'Internet, on es descriu la iniciativa, els seus objectius i els actors que hi participen de forma activa i col·laborativa.

En aquest component també es considera inclosa tota la infraestructura informàtica física (servidors, xarxa, espais al núvol, etc.) i tecnologia necessària per al funcionament global de la IDEC en condicions operatives, estable i eficient.

Catàleg de metadades IDEC

L'objectiu principal de la IDEC és el d'actuar com a intermediària entre els productors i proveïdors d'informació geogràfica i els seus usuaris finals a Catalunya, proporcionant els mitjans i mecanismes adients per a què aquests últims puguin trobar les dades que necessiten buscant de forma senzilla sobre l'inventari de conjunts de dades i serveis geogràfics disponibles, consultar les seves característiques bàsiques i, si escau, utilitzar-les posteriorment. En resum, facilitar l'accés a les dades geogràfiques.

Aquest inventari el constitueix el servei de Catàleg de Metadades IDEC, component fonamental de la Infraestructura, accessible al públic a través d'Internet. El Catàleg permet als usuaris cercar i trobar de forma ràpida i senzilla la informació que és del seu interès, sobre l'univers de conjunts de dades o serveis geogràfics inventariats, i proporciona mecanismes per a accedir de forma efectiva i eficient a aquests components, descarregar-los i, posteriorment, utilitzar-los de forma convenient.

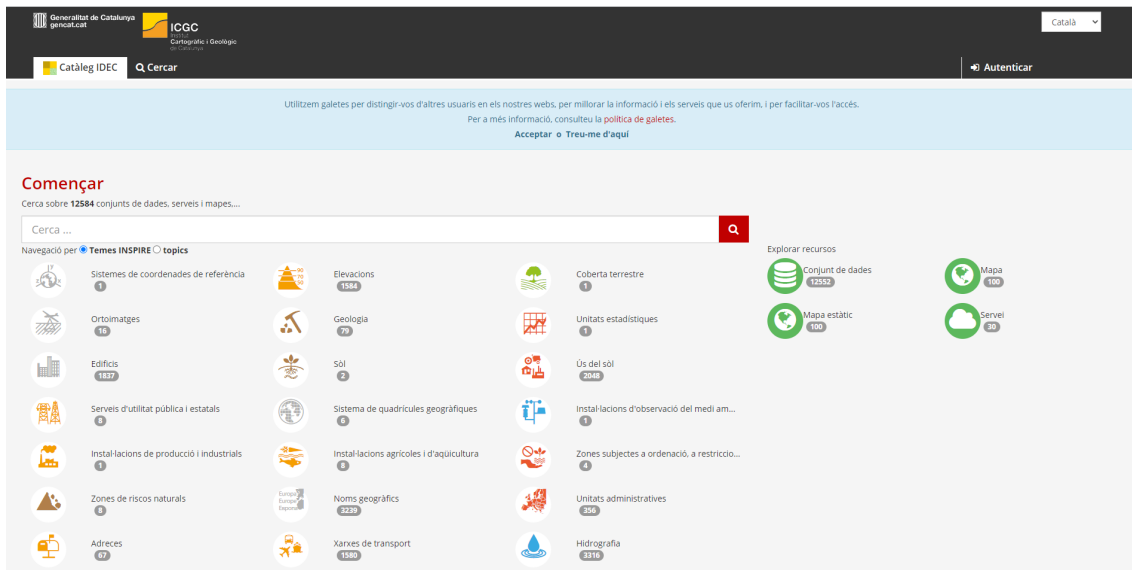


Figura 4.6. Pàgina d'inici del catàleg de la IDEC

Cadascun dels registres del Catàleg s'anomena Metadada. Es tracta d'una descripció formal i estàndard de les característiques descriptives d'un conjunt de dades o servei geogràfic.

A continuació es presenta un exemple de metadada d'un conjunt d'informació geogràfica.

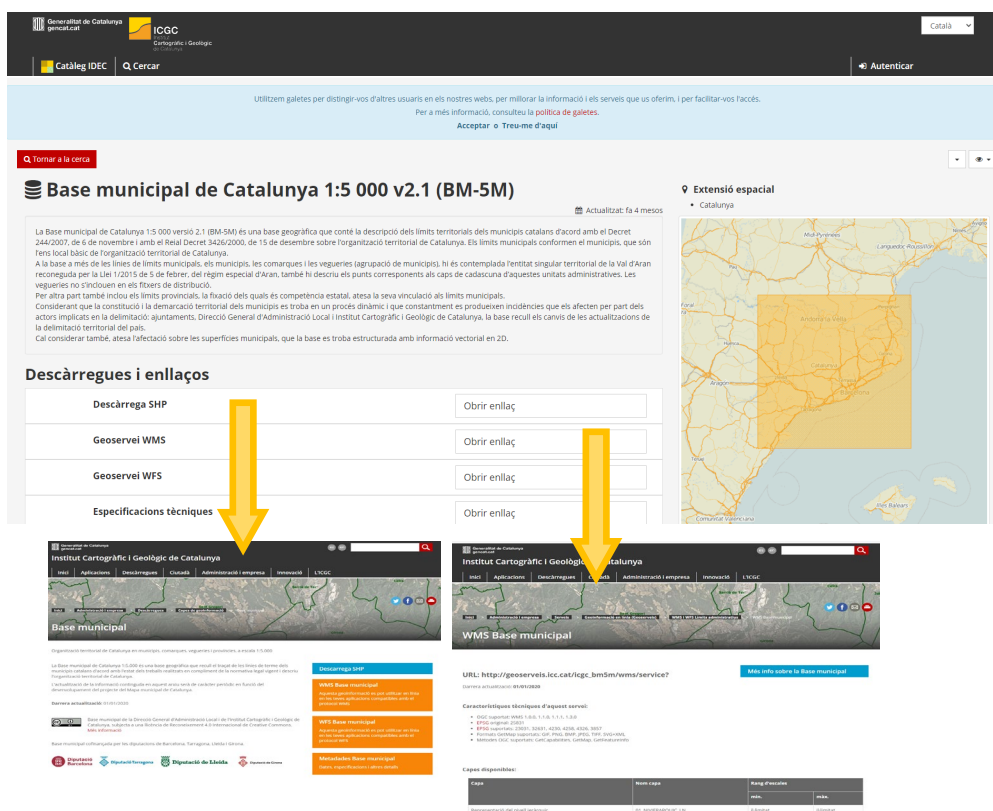


Figura 4.7. Exemple de metadada i informació amb la qual enllaça



Els diversos productors i proveïdors de geoinformació incorporen i publiquen en el Catàleg IDEC, o en els catàlegs propis que aquests puguin mantenir, les metadades descriptives dels seus productes i serveis, en base als mecanismes desplegats i promocionats per la Infraestructura, promoguts i coordinats a través de la C4.

Aquells organismes que mantinguin els seus propis catàlegs de metadades han d'assegurar que aquests compleixen amb les especificacions i estàndards vigents que siguin d'aplicació.

El Centre de Suport IDEC fomenta i garanteix la connexió del seu Catàleg amb altres catàlegs estàndard, d'altres organismes, que siguin disponibles i operatius. Aquest han de facilitar els mecanismes de connexió telemàtica corresponents per tal d'establir l'esmentada connexió.

Actuant com a node territorial central en l'àmbit de Catalunya, el Centre de Suport IDEC connectarà la geoinformació inventariada de forma estàndard en el seu propi Catàleg i en els catàlegs de tercers, a fi de crear de forma col·laborativa un catàleg global, representatiu de la IDEC i tot el territori català - el Catàleg IDEC.

En particular, els conjunts de dades inclosos en el PCC han d'estar descrits amb metadades i publicades en el Catàleg IDEC, o en altres catàlegs específics que es connectin al Catàleg IDEC mitjançant els processos telemàtics i estàndards descrits anteriorment.

El Centre de Suport IDEC fa control de qualitat de les metadades i dona recolzament permanent als organismes que participen en la Infraestructura en la generació de les mateixes. Aquest recolzament es pot materialitzar directament en un servei d'edició i actualització de metadades o en un servei d'orientació que permeti aquest organismes editar i actualitzar les seves metadades fent servir mitjans propis.

El Catàleg IDEC, actualment implementat amb l'eina de codi lliure GeoNetwork, ofereix als organismes participants en la Infraestructura un editor de metadades accessible via web i que permet l'edició i actualització de metadades multilingües, en català, castellà i anglès, que compleixen amb les normes i estàndards vigents, inclosa la Directiva INSPIRE.

Aquest editor, mantingut i actualitzat permanentment per part del Centre de Suport IDEC, s'ofereix com a eina per defecte. Resta en mans dels organismes participants en la Infraestructura la possibilitat d'utilitzar altres eines, pròpies o alienes, d'edició de metadades sempre que garanteixin el compliment de les normes, estàndards i requisits de qualitat vigents.

Geoserveis

Els diferents serveis geoespacionals publicats pels diferents actors i organismes participants en la Infraestructura de dades formen part integrant de la mateixa. S'inclouen geoserveis de diferent tipologia, en funció del servei que proporcionen a l'usuari:

- Descobrimet de dades (serveis CSW de catàleg).
- Visualització de dades (WMS, WMTS).
- Descàrrega de dades (WFS, Atom).
- Procés i connexió de dades (WPS, TJS).



El Centre de Suport vetlla per a facilitar i mantenir l'accessibilitat als geoserveis disponibles al seu Geoportal mitjançant el Catàleg IDEC, tant a partir de les metadades que descriuen els conjunts de dades associats als geoserveis, com des de les pròpies metadades que descriuen els geoserveis. Les metadades de serveis es generen de conformitat amb el Perfil IDEC per a Serveis espacials i la Guia tècnica de metadades de serveis.

La catalogació inclou la tasca de relacionar cada conjunt de dades amb els geoserveis des dels quals es pot accedir, visualitzar, descarregar i, en general, interactuar amb dades geogràfiques que li corresponen, i viceversa. El procés d'actualització de metadades integra la revisió en el temps d'aquestes relacions per tal de conservar la connectivitat entre els components de la Infraestructura, aspecte que resulta vital en la consecució dels seus objectius.

El Centre de Suport també efectua amb certa periodicitat una cerca als catàlegs federats connectats al Catàleg IDEC per tal d'actualitzar la llista de serveis disponibles a Catalunya, afegint-los a aquest últim, que actua com a node central, tal com s'ha descrit anteriorment.

En particular, els geoserveis relatius als conjunts d'informació oficials inclosos al PCC, així com els geoserveis interoperables implementats per a donar compliment a la Directiva INSPIRE, han d'estar descrits amb metadades publicades en el Catàleg IDEC, o en altres catàlegs específics que es connectin al Catàleg IDEC mitjançant processos telemàtics i estàndards, per tal de documentar-los i fer-los accessibles.

El Centre de Suport IDEC estableix uns paràmetres mínims recomanables d'eficàcia i eficiència dels serveis per tal d'assegurar la qualitat dels serveis geoespacials integrats en la Infraestructura. Els actors que hi participen, inclòs el Centre de Suport IDEC, han de procurar que els seus geoserveis assoleixin com a mínim els nivells de qualitat recomanats que es determinin, segons l'evolució de les tecnologies subjacents. Amb aquest fi, han d'efectuar mesures periòdiques per a determinar la seva disponibilitat, eficàcia i eficiència al llarg dels temps fent ús d'eines software adequades.

Registre d'identificadors únics

Un dels objectius fonamentals de la Infraestructura de Dades és el de mantenir connectats els diferents components que formen part de la mateixa (àmbits temàtics, glossari, tesaurus i llistes de codis per a definir i fer esment de conceptes, conjunts de dades, models de dades, geoserveis, aplicacions, etc.), enllaçant-los entre si.

La solució tècnica per a enllaçar entre si dos components passa per referenciar un des de l'altre, i viceversa. La manera més consistent i compacta de fer-ho és la de vincular a cadascun d'aquests components una cadena de caràcters específica (un codi), anomenada identificador únic, que l'identifiqui de forma unívoca. La referència entre ambdós components s'estableix finalment incorporant una relació entre ambdós identificadors únics. Aquesta pràctica s'anomena *Linked Data*, o Dades Enllaçades.

Adicionalment, la Infraestructura necessita establir una terminologia comuna, amb conceptes compartits i aprovats per tots els participants adherits a la iniciativa.

El servei del Registre d'Identificadors IDEC, actualment en fase de desenvolupament, és un sistema d'informació que ha de permetre donar d'alta, assignar identificadors únics i persistents, definicions i descripcions multilingües als diferents components o ítems que sigui necessari manegar en la Infraestructura. Aquest sistema ha de permetre gestionar l'alta, aprovació, modificació i baixa d'aquests ítems i les seves



característiques, així com guardar en l'arxiu històrics dels canvis practicats al llarg del temps. S'acompanya de protocols i mecanismes transparents, consistents i fiables per a efectuar totes aquestes operacions.

El Registre IDEC és el punt d'accés central per a gestionar i reutilitzar els components o ítems que calgui identificar, definir i descriure de forma comuna i compartida en la Infraestructura IDEC, que poden ser de diferents tipologies:

- Àmbits temàtics.
- Glossari de conceptes.
- Tesaurs i llistes de codis.
- Conjunts de dades.
- Esquemes d'aplicació (models de dades).
- Geoserveis.
- Aplicacions.

En particular, el Registre IDEC ha de gestionar els components necessaris per a implementar el PCC (temes, glossari, tesaurus i llistes de codis, identificació dels conjunts de dades i geoserveis) i la Directiva INSPIRE a Catalunya.

El Registre IDEC ha d'acompanyar-se d'una arquitectura adequada i un servei telemàtic amb la capacitat de resoldre els identificadors únics i persistents registrats, de forma automàtica. El procés de resolució consisteix en donar accessibilitat a un component o ítem de la Infraestructura mitjançant una adreça URL en el Web a partir del seu identificador únic persistent. Addicionalment, ha de permetre establir algorismes per a la recollida d'identificador únics persistents d'objectes espacials a partir de la seva extracció automàtica utilitzant serveis geoespacials estàndard amb què aquests estiguin publicats via Web.

Aplicacions específiques transversals

Segons els resultats del seguiment d'estàndards i normes geoespacials i el seguiment tecnològic, el Centre de Suport IDEC ha d'oferir altres serveis transversals necessaris per al desenvolupament correcte de les seves funcions.

En aquest àmbit es poden relacionar, per exemple, aplicacions per a facilitar l'accessibilitat a les dades i serveis de Catalunya, amb especial menció d'aquells oficials previstos al PCC, com ara visualitzadors per a explorar, accedir, visualitzar i descarregar les dades.

Aquest tipus de serveis s'ofereixen a través del Geoportal de la Infraestructura, punt d'entrada únic a tots els serveis que ofereix als seus usuaris.

Seguiment d'estàndards i normes geoespacials

El Centre de Suport IDEC vetlla per l'aplicació, compliment i difusió dels estàndards geoespacials vigents, fent un seguiment continu de la seva evolució. Quan es considera oportú elabora guies tècniques per tal d'assolir els objectius esmentats.

En particular pel que fa a les metadades, vetlla per a que aquestes es puguin generar d'acord als estàndards aplicables i tinguin la qualitat requerida. Com a resultat, elabora i actualitza, quan és necessari, el Perfil de Metadades IDEC per a Conjunts de dades i Serveis, així com Guies Tècniques que marquen el conjunt mínim d'informació a incloure a les metadades així com una proposta de camps addicionals, recomanables,



que hi haurien de constar per tal de proporcionar informació completa relativa al recurs geoespacial descrit.

En concret, els Perfils IDEC inclouen una proposta concreta dels camps de metadades que recullen els estàndards internacionals ISO 19115 i ISO 19119, per a descriure conjunt i serveis de dades espacials, respectivament. Ambdós estàndards són molt generals i extensos, de forma que poden ser aplicats per a documentar dades i serveis espacials vinculats a qualsevol disciplina tècnica o temàtica i a qualsevol territori o país.

Els Perfils IDEC suposen la proposta d'implementació concreta d'aquests estàndards a Catalunya, amb la intenció d'acotar-ho i facilitar-ne l'ús als seus possibles usuaris. Els Perfils contenen totes les metadades identificades com a nucli principal (Core) pels estàndards, recomanats per a localitzar correctament les dades i serveis descrits mitjançant la Web, així com altres elements obligatoris i opcionals de recomanada utilització. Incorporen addicionalment els requisits i recomanacions que s'han de complir per a la generació de metadades de conformitat amb els reglaments europeus per a la interoperabilitat de dades i serveis relatius al desplegament de la Directiva INSPIRE.

Les Guies Tècniques de metadades de conjunts de dades i serveis representen un contingut de metadades acotat i pràctic per tal de complir amb els estàndards de metadades, en concret els Perfils IDEC, així com la Directiva INSPIRE – quan sigui necessari. Estan dissenyades per a guiar als encarregats d'editar i generar metadades, en organismes productors i proveïdors de dades i serveis geoespacials, facilitant-los la tasca sense haver de disposar de coneixements tècnics previs ni conèixer de prop els estàndards i normes subjacents.

Les Guies Tècniques s'adapten i actualitzen a l'aplicació d'edició de metadades que en cada moment sigui disponible per a incorporar metadades al Catàleg IDEC, i a d'altres catàlegs de metadades. Actualment, a l'editor de metadades incorporat a GeoNetwork.

Seguiment tecnològic

El Centre de Suport IDEC segueix de forma contínua l'estat de l'art de noves tecnologies per a la disseminació i reutilització de la informació geogràfica, amb l'objectiu d'efectuar tasques de recerca, avaluació, aplicació i difusió d'aquelles que es considerin en cada moment més idònies per a millorar la Infraestructura IDEC.

En aquest sentit, actualment convé destacar les tecnologies vinculades a la web semàntica, les dades enllaçades i les Spatial Data on the Web Best Practices, bones pràctiques destinades a millorar la publicació i compartició de dades espacials a través de la Web.

Com a resultat combinat de les tasques de seguiment d'estàndards i normes geoespacials i seguiment tecnològic el Centre de Suport IDEC pot desenvolupar projectes pilot de demostració tecnològica, aspecte considerat de forma explícita en les seves funcions. Aquests resultats es comparteixen amb la comunitat tècnica, científica i el món universitari.

Entre els projectes destacables figuren els relatius a implementar i impulsar els processos d'harmonització i interoperabilitat de dades, incloses aquelles destinades a donar compliment al PCC i a la Directiva INSPIRE. El Centre de Suport IDEC ofereix el seu suport i col·laboració en els processos d'harmonització corresponents que puguin



elaborar els diferents proveïdors. En aquest sentit aplica i difon les normatives, estàndards i metodologies que, en línia amb la legislació europea, aprovi la C4.

Altres serveis

El Centre de Suport crea i actualitza els seus serveis en funció de les necessitats existents en cada moment. Atenent a aquesta premissa, els llistat de serveis bàsics que ofereix per a la Infraestructura pot veure's ampliat o modificat o retallat segons es consideri oportú, vetllant per que sempre es mantinguin els serveis explícitament previstos a la Llei, segons les funcions que té encomanades.

Exemple d'altres serveis és el desenvolupament d'aplicacions funcionals per a la Infraestructura a partir de la detecció de necessitats i/o projectes pilot desenvolupats pel Centre de Suport IDEC.

4.5.4 Actors participants

Els actors participants, adherits a la Infraestructura, es poden classificar en quatre àmbits d'actuació clarament diferenciats:

- Departaments i organismes del Govern de la Generalitat.
- Ens locals (ajuntaments i entitats supramunicipals).
- Universitats, centres acadèmics i de recerca.
- Empreses i sector privat en general.

Cadascun d'aquests entorns o àmbits d'actuació presenten característiques comunes des del punt de vista de la Infraestructura IDEC, però sovint precisen tractaments específics i diferenciats en atenció als seus respectius contextos, posicionaments i a la influència derivada del marc legal aplicable.

A continuació es fa un resum de la naturalesa de les activitats centrals que el Centre de Suport ofereix als usuaris vinculats a cadascun d'aquests àmbits.

Govern de la Generalitat

- Promoció i adaptació del serveis del Geoportal per a satisfer les necessitats dels usuaris vinculats al govern de la Generalitat.
- Suport a la creació de capacitats digitals, incloent el suport a la generació de metadades, o servei directe de generació de metadades per als ens corresponents a la Generalitat.
- Suport a la generació de geoserveis, o servei directe de generació de geoserveis, per a aquests ens.
- Oferta de catàleg de metadades propis dels organismes, basat en un filtre del Catàleg IDEC.
- Col·laboració amb Dades Obertes de la Generalitat, incloent la connexió entre el Catàleg IDEC i el Catàleg de Dades Obertes (basat en el sistema Socrata) per a l'intercanvi periòdic d'informació.
- Suport a la implementació dels processos d'harmonització i interoperabilitat de dades, vinculats al PCC i a la Directiva INSPIRE.
- Jornades de formació específiques, derivades del seguiment de normes i estàndards, així com del seguiment tecnològic.



Administració Local

- Promoció i adaptació dels serveis del Geoportal per a satisfer les necessitats dels usuaris vinculats a l'Administració local.
- Suport a la creació de capacitats digitals, incloent el suport a la generació de metadades, o servei directe de generació de metadades de l'Administració local, corresponents a ajuntaments i ens supramunicipals (diputacions provincials, Àrea Metropolitana de Barcelona, consells comarcals, etc.).
- Suport a la generació de geoserveis, o servei directe de generació de geoserveis, per a aquests ens.
- Oferta de catàleg de metadades propis dels organismes, basat en un filtre del Catàleg IDEC.
- Connexió entre el Catàleg IDEC i els catàlegs estàndards propis dels ens de l'Administració local que estiguin disponibles.
- Col·laboració amb l'Administració Oberta de Catalunya (AOC) i els ens locals, incloent la connexió entre el Catàleg IDEC i l'eina de catàlegs de dades obertes ofert per l'AOC als Ajuntaments (basat en el sistema CKAN) per a l'intercanvi periòdic d'informació.
- Jornades de formació específiques, derivades del seguiment de normes i estàndards, així com del seguiment tecnològic.

Universitats, centres acadèmics i de recerca

- Cooperació amb l'àmbit universitari i acadèmic per a fomentar l'intercanvi de coneixements en matèria IDE, Dades Obertes, Dades Enllaçades o altres tecnologies associades.
- Col·laboració amb aspectes de recerca relacionats amb l'àmbit de la IDE (pe. CREAM).
- Promoció de projectes de recerca de l'àmbit universitari i acadèmic.

Empreses i sector privat

Cooperació i accions de partenariat públic-privat, amb empreses, col·legis i associacions professionals, etc., incloent principalment:

- Activitats d'intercanvi d'experiències per a adaptar els serveis de la IDEC a les necessitats i casos d'ús específics d'interès general.
- Promoció de la creació de nous serveis digitals per a la dinamització del sector privat i l'economia catalana.
- Jornades de formació específiques, derivades del seguiment de normes i estàndards, així com del seguiment tecnològic.

4.5.5 Utilització i qualitat del servei

El Centre de Suport IDEC, a través dels mitjans més adients en cada cas, realitza un control periòdic dels següents aspectes vinculats a la utilització i qualitat de servei de la Infraestructura:

- Disponibilitat dels serveis bàsics de la IDEC (Geoportal Web, Catàleg de metadades).
- Utilització (Geoportal Web, Catàleg de metadades, Visualitzador, Geoserveis).
- Accessibilitat a la informació geogràfica (evolució del número de Metadades).
- Capacitat dels Geoserveis.
- Eficiència dels Geoserveis.



Amb aquest objectiu el Centre de Suport IDEC posa a l'abast de la Infraestructura IDEC els mitjans necessaris per a efectuar el monitoratge d'una sèrie d'indicadors per tal d'avaluar el compliment dels objectius de la Infraestructura, el seu funcionament i qualitat.

Els indicadors utilitzats queden resumits a la següent taula orientativa, que està subjecta a canvis segons els requisits i necessitats canviants de la Infraestructura i als recursos disponibles en cada moment.

Disponibilitat dels serveis IDEC

Indicador	Descripció i mesura	Periodicitat
Disponibilitat		
Geoportal Web	% de temps en que el Geoportal Web de la IDEC està disponible a l'usuari Valor referència: 99% del temps	Trimestral / Anual
Catàleg metadades	% de temps en que el Catàleg de metadades de la IDEC està disponible a l'usuari Valor referència: 99% del temps	Trimestral / Anual
Visualitzador	% de temps en que el Visualitzador del Geoportal Web de la IDEC està disponible a l'usuari Valor referència: 99% del temps	Trimestral / Anual
Geoserveis	Mitjana dels % de temps en que els Geoserveis de la IDEC estan disponibles a l'usuari Valor referència: 99% del temps	Trimestral / Anual

Utilització dels serveis IDEC

Indicador	Descripció i mesura	Periodicitat
Utilització		
Usuaris		
Geoportal Web	Nombre d'entrades al Geoportal Web de la IDEC (usuaris únics)	Trimestral / Anual
Catàleg metadades	Nombre d'entrades al Catàleg de metadades de la IDEC (usuaris únics)	Trimestral / Anual
Visites		
Geoportal Web	Nombre de visites al Geoportal Web de la IDEC (sessions)	Trimestral / Anual
Catàleg metadades	Nombre de visites al Catàleg de metadades de la IDEC (sessions)	Trimestral / Anual
Visualitzador	Nombre de visites al Visualitzador del Geoportal Web de la IDEC (sessions)	Trimestral / Anual



Peticions a Geoserveis		
Geoservei descobriment IDEC (CSW)	Nombre de Peticions al Servei CSW de la IDEC	Trimestral / Anual
Geoserveis visualització (WMS/WMTS)	Nombre de Peticions a Serveis WMS i WMTS de la IDEC	Trimestral / Anual
Geoserveis descàrrega (WFS/Atom)	Nombre de Peticions a Serveis WFS i Atom de la IDEC	Trimestral / Anual

Accessibilitat de la informació geogràfica

Indicador	Descripció i mesura	Periodicitat
Accessibilitat a la Informació geogràfica		
Metadades al Catàleg IDEC	Nombre de metadades totals publicades al Catàleg IDEC	Anual
Metadades de Conjunts de dades		
Noves	Nombre de metadades noves de conjunts de dades (oficials i no oficials) no catalogats prèviament	Anual
Actualitzades	Nombre de metadades actualitzades de conjunts de dades (oficials i no oficials) prèviament catalogats	Anual
Despublicades	Nombre de metadades de conjunts de dades oficials arxivades com a expirades (històriques)	Anual
Eliminades	Nombre de metadades de conjunts de dades (no oficials) que han quedat obsoletes	Anual
Metadades de Geoserveis		
Noves	Nombre de metadades de serveis geogràfics no catalogats prèviament	Anual
Actualitzades	Nombre de metadades de serveis geogràfics prèviament catalogats	Anual
Eliminades	Nombre de metadades serveis geogràfics que han quedat obsoletes	Anual

Participació en la Infraestructura IDEC.

Indicador	Descripció i mesura	Periodicitat
Participació		
Catàlegs estàndard connectats	Nombre de Catàlegs IDE estàndard connectats al Catàleg IDEC per mitjans telemàtics	Anual
Proveïdors de metadades Públics	Nombre d'Ens públics amb metadades publicades al Catàleg IDEC	Anual
Proveïdors de metadades Privats	Nombre d'Ens públics amb metadades publicades al Catàleg IDEC	Anual



Capacitat del Geoserveis IDEC.

Indicador	Descripció i mesura	Periodicitat
Capacitat dels Geoserveis		
Geoservei Descobriment IDEC (CSW)	Nombre de peticions / segon a serveis CSW Valor referència: 30 peticions / segon	Trimestral / Anual
Geoserveis Visualització (WMS/WMTS)	Nombre de peticions / segon a serveis WMS/WMTS Valor referència: 20 peticions / segon	Trimestral / Anual
Geoserveis Descàrrega (WFS)	Nombre de peticions / segon a serveis WFS Valor referència: 10 peticions / segon	Trimestral / Anual

Eficiència del Geoserveis IDEC.

Indicador	Descripció i mesura	Periodicitat
Eficiència dels Geoserveis		
Geoserveis	Temps resposta en segons Valor referència: màxim de 5 segons a una petició estàndard	Trimestral / Anual