



INSPIRE

Infrastructure for Spatial Information in Europe



Informe de Catalunya, 2012

REPORTING

Índex

RESUM EXECUTIU	4
ABREVIACIONS I ACRÒNIMS.....	7
1 INTRODUCCIÓ	9
2 COORDINACIÓ I ASSEGURAMENT DE LA QUALITAT.....	10
2.1 COORDINACIÓ.....	10
2.1.1 <i>Punt de contacte a Catalunya</i>	10
2.1.2 <i>Estructura de coordinació</i>	11
2.1.3 <i>Comentaris sobre el procés de seguiment i l'informe</i>	22
2.2 ASSEGURAMENT DE LA QUALITAT	24
2.2.1 <i>Procediments per a l'assegurament de la qualitat</i>	24
2.2.2 <i>Anàlisi dels problemes per a l'assegurament de la qualitat</i>	25
2.2.3 <i>Mesures adoptades per a millorar l'assegurament de la qualitat</i>	26
2.2.4 <i>Mecanismes de certificació de la qualitat</i>	28
3 FUNCIONAMENT I COORDINACIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA	29
3.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA IDEC.....	29
3.2 ACTORS INSPIRE.....	30
3.2.1 <i>Metadades de dades</i>	30
3.2.2 <i>Metadades de serveis</i>	31
3.2.3 <i>Metadades de sensors</i>	31
3.3 PAPER DELS DIFERENTS ACTORS	31
3.4 MESURES ADOPTADES PER A FACILITAR L'ÚS COMPARTIT DE LES DADES	31
3.4.1 <i>Política de difusió de dades</i>	31
3.4.2 <i>Activitats divulgatives</i>	32
3.4.3 <i>El geoportal IDEC</i>	32
3.5 COOPERACIÓ ENTRE ELS DIFERENTS ACTORS	36
3.6 ACCÉS ALS SERVEIS A TRAVÉS DEL GEOPORTAL INSPIRE	36
4 ÚS DE LA INFRAESTRUCTURA D'INFORMACIÓ ESPACIAL	37
4.1 ÚS DELS SERVEIS DE DADES ESPACIALS DE LA IDEC	37
4.2 ÚS DELS CONJUNTS DE DADES ESPACIALS	39
4.3 ÚS DE LA IDEC PER PART DEL PÚBLIC EN GENERAL.....	39
4.4 ÚS TRANSFRONTERER	39
4.5 ÚS DELS SISTEMES DE TRANSFORMACIÓ	39
5 ACORDS PER A L'ÚS COMPARTIT DE DADES	40
5.1 ACORDS PER A L'ÚS COMPARTIT DE LES DADES ENTRE AUTORITATS PÚBLIQUES	40
5.2 ACORDS PER A L'ÚS COMPARTIT DE LES DADES ENTRE AUTORITATS PÚBLIQUES I INSTITUCIONS I ÒRGANS COMUNITARIS	41
5.3 OBSTACLES PER A L'ÚS COMPARTIT I ACCIONS ADOPTADES PER A SUPERAR-LES.....	41
6 ASPECTES REFERENTS ALS COSTOS / BENEFICIS.....	42
6.1 COSTOS DERIVATS DE L'APLICACIÓ DE LA DIRECTIVA INSPIRE.....	42
6.2 BENEFICIS OBSERVATS.....	42
7 CONCLUSIONS	43
8 ANNEXOS.....	45
8.1 RELACIÓ DE NORMES APROVADES PER LA C4	46
8.2 RELACIÓ DE LA INFORMACIÓ OFICIAL REGISTRADA A L'RCC	47
8.3 LLISTAT D'ORGANITZACIONS – NOMS I DADES DE CONTACTE	48

Resum executiu

El fet de disposar de la millor informació cartogràfica i geogràfica és un requisit imprescindible per a assegurar l'exercici regular de les nombroses competències de les administracions catalanes amb projecció territorial, cosa que ja va ser considerada pel Govern de Catalunya a inicis dels anys 2000. Per aquest motiu, i atès que eren, i són, diverses les administracions amb responsabilitats sobre informació cartogràfica i geogràfica, calia depassar l'àmbit estrictament organitzatiu de l'Administració de la Generalitat i establir un marc legal que, des del respecte a l'autonomia respectiva, assegurés la coherència de les actuacions i garantís la màxima efectivitat.

Aquesta voluntat va anar quedant recollida en dues normes legals:

- La Llei 16/2005, de 27 de desembre, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.
- El 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 pel que fa a l'oficialitat i l'ús dels serveis cartogràfics i a les relacions interadministratives i la planificació.

Sota els principis de lleialtat institucional, eficàcia, eficiència i no-duplicitat, i de cooperació, assistència i informació recíproques, aquestes dues normes estableixen el marc que regula les actuacions i les relacions entre les administracions públiques a Catalunya que compten amb serveis cartogràfics. Atribueixen al Govern la facultat de coordinar les activitats cartogràfiques i d'informació geogràfica relacionada que duen a terme els ens locals de Catalunya, sens perjudici de l'autonomia que tenen reconeguda i de la col·laboració voluntària que s'estableixi entre les parts.

La coordinació es duu a terme per mitjà de la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya i del Pla Cartogràfic de Catalunya. El seus objectius són:

- Assegurar la coherència, evitar les duplicitats i maximitzar l'eficiència en la realització d'activitats cartogràfiques.
- Determinar els objectius generals i les prioritats bàsiques de la producció cartogràfica a Catalunya.
- Disposar d'una infraestructura d'informació geogràfica i de dades espacials de qualitat.
- Establir i difondre les normes i els estàndards de caràcter oficial.
- Acordar i aplicar els estàndards tecnològics que facin possible la màxima interoperabilitat dels sistemes i la informació cartogràfica de les diferents administracions.

La Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya es va constituir el 13 de setembre de 2006 i el 18 de maig de 2010 es va aprovar el Pla Cartogràfic de Catalunya (Decret 62/2010), que és l'instrument bàsic de la planificació cartogràfica i de la informació geogràfica relacionada de la Generalitat, i té per objecte la determinació dels objectius i la coordinació de les activitats cartogràfiques, la constitució i la millora permanent de la infraestructura d'informació geogràfica de Catalunya i l'aprofitament i la coordinació d'aquesta informació amb les polítiques públiques sectorials amb projecció territorial.

Un cop aprovat el Pla Cartogràfic de Catalunya es va iniciar la fase de desplegament que té com a objectiu la caracterització i normalització dels conjunts d'informació geogràfica recollits al seu catàleg, per a determinar la seva estructura, qualitat, disponibilitat, interoperabilitat, actualització i condicions d'accés.

Mentre a Catalunya es reflexionava sobre la necessitat de coordinar les activitats relacionades amb la cartografia i la informació geogràfica dins de l'àmbit de l'administració pública, la Comunitat Europea feia la mateixa reflexió pel que fa als temes relacionats amb el medi ambient. Per a assegurar que la

política mediambiental de la Comunitat es posés en pràctica d'un mode integrat, però tenint en compte les diferències regionals i locals, calia superar els problemes relatius a la disponibilitat, qualitat, organització, accessibilitat i posada en comú de la informació espacial.

Neix així la Directiva 2007/2/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de març, per la què s'estableix una infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (Inspire). L'objectiu d'aquesta Directiva és fixar normes generals amb vistes a l'establiment d'una infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea, orientada a l'aplicació de les polítiques comunitàries del medi ambient i de les polítiques o actuacions que puguin incidir en el medi ambient. Aquestes normes han de facilitar la utilització de dades espacials de diverses fonts de tots els Estats membres i s'han de dissenyar de manera que les dades espacials siguin interoperables.

D'igual manera que el Pla Cartogràfic de Catalunya, la Directiva Inspire es troba en fase de desplegament i els Estats membres han de dur a terme el seguiment de l'aplicació i utilització de les seves infraestructures d'informació espacial mitjançant un monitoratge anual de caràcter quantitatiu (*monitoring*) i un informe triennal de caràcter qualitatiu (*reporting*). A Catalunya, la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya va acordar que aquest informe es realitzés cada any, per així poder copsar de manera més continuada l'evolució de la seva implementació. INSPIRE es basa en infraestructures d'informació espacial establertes i gestionades pels Estats membres, motiu pel qual el seguiment i l'elaboració d'informes recauen en els mateixos. L'Estat espanyol ha designat com a punt de contacte el *Consejo Superior Geográfico*, qui s'encarrega de recopilar la informació necessària de les diferents Comunitats Autònomes i trametre-la a Europa. Aquest any el *Consejo* ha elaborat, amb l'ajut de les Comunitats, l'informe triennal corresponent al període 2010-2012.

Les necessitats d'informació espacial a Catalunya i a Europa són diferents degut a què també ho són els seus àmbits competencials. Catalunya necessita informació de més detall i no només lligada a les polítiques mediambientals, mentre que Europa precisa d'informació de caire més general i restringida al temes recollits en els Annexos I, II i III de la Directiva. Per aquest motiu el desplegament i aplicació de la Directiva INSPIRE a Catalunya ha d'anar lligat al desplegament del Pla Cartogràfic de Catalunya i a les accions derivades dels acords presos per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya, ja que és indubtable que dels conjunts d'informació geogràfica recollits en aquest Pla s'ha de poder extreure la informació que necessita Europa i que aquesta informació ha de complir les normes europees que garanteixin el seu ús.

Es disposen, doncs, de dues normes que encara es troben en fase de desplegament i que tenen com a objectiu regular la generació i l'ús de la informació geogràfica: la Directiva Inspire en l'àmbit europeu i el Pla Cartogràfic de Catalunya en el nostre àmbit. Entre ambdues es troba la norma espanyola de transposició a l'estat espanyol de la Directiva Inspire, la LISIGE (*Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España*).

Aquesta convergència d'interessos fa que les estructures de coordinació i suport, els procediments i mesures adoptades per a l'assegurament de la qualitat, els mecanismes de certificació de la qualitat i les mesures adoptades per a facilitar l'ús de conjunts i serveis de dades espacials, així com els procediments per a la recopilació d'informació que permetin avaluar el desplegament siguin comunes al Pla Cartogràfic de Catalunya i a la Directiva INSPIRE.

Així doncs, en el procés d'elaboració de noves especificacions normatives (models de dades, models de representació, metadades, geoserveis, requeriments d'exactitud espacial, requeriments d'exactitud temàtica, requeriments d'actualització, etc.) s'han de tenir en compte les necessitats de les administracions catalanes, però també incorporant les normes d'execució de la Directiva INSPIRE, amb l'objectiu de minimitzar l'esforç necessari i poder arribar a assolir la seva convergència de manera més senzilla.

En la fase inicial es van identificar un total de 113 CIGs, que són els que conformen el catàleg del Pla Cartogràfic de Catalunya, i que són aquells que l'administració necessita gestionar per al

desenvolupament de les seves competències,. Actualment ens trobem immersos en les fases de caracterització i normalització dels mateixos, i de conformitat amb INSPIRE.

- Fase de caracterització:
 - o Confirmació estat especificacions tècniques: 70 CIGs (62%)
 - o Manca confirmació estat especificacions tècniques: 40 CIGs (35%)
 - o Informació competència de l'Administració de l'Estat: 3 CIGs (3%)

- Fase de normalització:
 - o Especificacions tècniques aprovades per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya: 15 CIGs (13%)

- Fase d'oficialització i publicació:
 - o Inscrits en el Registre Cartogràfic de Catalunya, publicats en la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya i posats en distribució: 11 CIGs (10%)

Pel que fa al desplegament de la Directiva INSPIRE, es disposa de reglaments que la desenvolupen i de guies tècniques que completen i clarifiquen els reglaments, concretament per a les metadades dels temes dels Annexos I, II i III de la Directiva, per a les especificacions tècniques dels temes de l'Annex I, els serveis de xarxa, l'accés a les dades i els serveis i la realització del seguiment i informes. Durant l'any 2012 s'ha continuat treballant en la definició de les especificacions tècniques dels temes dels Annexos II i III de la Directiva, les quals properament estaran aprovades, i s'han assolit avenços pel que fa a la conformitat de les especificacions tècniques dels CIG's del catàleg del Pla Cartogràfic de Catalunya amb les de l'annex I d'INSPIRE; concretament es troben en fase de test les d'"Hidrografia", responsabilitat de l'Agència Catalana de l'Aigua, i les de "Noms geogràfics", responsabilitat de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

L'aplicació de la Directiva INSPIRE a Catalunya ja s'ha iniciat, però és, hores d'ara, encara incipient. Les bases per a la seva implementació estan ja perfilades, però cal seguir treballant per a què el seu desplegament continuï progressant. Caldrà també continuar treballant en el disseny de procediments que permetin informar sobre l'avanç del seu desplegament en tots els aspectes requerits.

Abreviacions i Acrònims

ACA	Agència Catalana de l'Aigua
AGC	Administració de la Generalitat de Catalunya
AGE	Administració General de l'Estat
ALC	Administració Local de Catalunya
AMB	Àrea Metropolitana de Barcelona
AOC	Administració Oberta de Catalunya
BTA	Base Topogràfica Armonitzada
BTU	Base Topogràfica Urbana
C4	Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya
CCAA	Comunitat Autònoma
CE	Comunitat Europea
CIG	Conjunt d'informació geogràfica
CODIIGE	Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España
CSG	Consejo Superior Geográfico
CSIDEC	Centre de Suport per a la Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
CT1:PCC-INSPIRE	Comissió Tècnica per al desplegament del Pla Cartogràfic de Catalunya i de la Directiva INSPIRE
CT2:IG-ALC	Comissió Tècnica en Informació Geogràfica de l'Administració Local de Catalunya
CT3:COPERNICUS	Comissió Tècnica per al Programa Europeu d'Observació de la Terra COPERNICUS
Decret 398/2006	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 pel que fa a l'oficialitat i l'ús dels serveis cartogràfics i a les relacions interadministratives i la planificació
Decret 62/2010	Decret 62/2010, de 18 de maig, del Pla cartogràfic de Catalunya
Dep.	Departament
Directiva INSPIRE	Directiva 2007/2/EC del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de març de 2007, per la que s'estableix una infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (Inspire)
Dir. Gral.	Direcció General
DTES	Departament de Territori i Sostenibilitat
ETRS89	<i>European Terrestrial Reference System 1989</i> (Sistema de Referència Terrestre Europeu 1989)
EPN	EUREF Permanent Network
EUREF	European Geodetic Reference Frame
GT IDEE	Grupo de Trabajo para la definición y desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España
ICC	Institut Cartogràfic de Catalunya
IDE	Infraestructura de Dades Espacials
IDEC	Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
IEC	Institut d'Estudis Catalans
IGC	Institut Geològic de Catalunya
IGN	Instituto Geográfico Nacional
ISO	International Organization for Standardization
LISIGE	Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España
Llei 16/2005	Llei 16/2005, de 27 de desembre, de la informació geogràfica i de l'Institut Cartogràfic de Catalunya
LMO	Legally Mandated Organisation
OGC	Open GIS Consortium
PCC	Pla Cartogràfic de Catalunya
PCOT	Pla Català d'Observació de la Terra
PRG	Plataforma de Recursos de Geoinformació
RCC	Registre Cartogràfic de Catalunya
SDIC	Spatial Data Interest Community
SIG	Sistema d'Informació Geogràfica
SGT	Subgrupo de Trabajo

SGT3	Subgrupo de Trabajo Arquitectura y Normas del GT IDEE
SGT6	Subgrupo de Trabajo Observatorio IDE del GT IDEE
SGT8	Subgrupo de Trabajo Catálogo de datos del GT IDEE
SGT10	Subgrupo de Trabajo Patrimonio cartográfico en la IDE del GT IDEE
SGT11	Subgrupo de Trabajo IDE local del GT IDEE
SPGIC	Sistema de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya
WMS	Web Map Service

1 Introducció

Per a la redacció d'aquest document s'ha emprat la plantilla proporcionada per INSPIRE per a l'elaboració de l'informe de seguiment de l'aplicació de la Directiva als Estats membres de la CE.

Com ja s'ha indicat anteriorment, aquest Informe s'ha de realitzar obligatòriament cada 3 anys a nivell estatal per exigència d'Europa, però a nivell de Catalunya es porta a terme de manera anual, sent la C4, a través de l'ICC, l'encarregat de recopilar la informació i elaborar-lo.

L'informe s'estructura en els següents apartats:

- Coordinació i assegurament de la qualitat: resum de les tasques i procediments de treball i de seguiment per part de l'organisme coordinador, així com descripció dels procediments emprats per a l'assegurament de la qualitat i de les mesures adoptades per a la seva millora.
- Contribució al funcionament i coordinació de la infraestructura: relació de totes les parts interessades en el seu desenvolupament i manteniment i descripció de les mesures adoptades per a facilitar l'ús dels serveis de xarxa i dels conjunts de dades espacials entre organismes públics.
- Ús de la infraestructura d'informació espacial: quantificació de l'ús dels serveis de dades espacials per part de les autoritats públiques i del públic en general, i exemples d'utilització d'aquesta infraestructura.
- Acords per a l'ús compartit de les dades: resum dels acords establerts o en fase d'establiment entre autoritats públiques o amb organismes o institucions comunitàries per a l'ús compartit de les dades.
- Aspectes referents als costos i beneficis: estimació dels costos derivats de l'aplicació de la Directiva i exemples dels beneficis observats.
- Conclusions
- Annexos

2 Coordinació i assegurament de la qualitat

2.1 Coordinació

2.1.1 Punt de contacte a Catalunya

Nom i informació de contacte

Punt de contacte a la CCAA	
Nom de l'autoritat pública	C4
Informació de contacte	
<i>Adreça postal</i>	ICC Parc de Montjuïc s/n 08038 - Barcelona
<i>Número de telèfon</i>	93 567 15 00
<i>Número de fax</i>	93 567 15 67
<i>Adreça de mail</i>	administrador.c4@icc.cat
<i>URL</i>	http://www.ccartografica.cat
Persona de contacte	Jaume Miranda i Canals
<i>Número de telèfon</i>	93 567 15 00
<i>Adreça de mail</i>	jaume.miranda@icc.cat
Persona de contacte - substituïda	Joan Sendra i Tarrida
<i>Número de telèfon</i>	93 567 15 00
<i>Adreça de mail</i>	joan.sendra@icc.cat

Tasques i responsabilitats

La C4 és l'òrgan bàsic de trobada, col·laboració i coordinació entre l'AGC i l'ALC en l'àmbit de la cartografia i la informació geogràfica relacionada. Es regula per la Llei 16/2005 i pel Decret 398/2006. La C4 resta adscrita al DTES.

La C4 assessora el Govern i garanteix la participació dels ens locals en l'exercici de la facultat de coordinació cartogràfica i de la informació geogràfica relacionada. Les seves funcions són:

- Vetllar perquè les relacions entre les administracions públiques de Catalunya que duen a terme activitats cartogràfiques i d'informació geogràfica relacionada s'ajustin als principis establerts per la Llei 16/2005 i resoldre les incidències que es puguin produir.
- Emetre un informe del projecte de PCC, i també de les seves modificacions o revisions, després que ho hagi aprovat el Consell Rector de l'ICC.
- Establir les normes i estàndards a aplicar en l'elaboració de cartografia i informació geogràfica.
- Vetllar pel compliment dels objectius i les prioritats de l'activitat cartogràfica a Catalunya, d'acord amb el que estableixi el PCC.
- Proposar al Govern l'adopció d'altres mesures de coordinació que consideri necessàries.
- Emetre informe en el procediment d'elaboració de disposicions de la Generalitat en l'àmbit de la cartografia i la informació geogràfica relacionada, en base a l'informe que pugui elaborar l'ICC.
- Vetllar per la difusió i compliment de les normes i els estàndards, l'actualització i la disponibilitat a què es refereix l'article 10 de la Llei 16/2005 i ésser informada de la gestió de l'RCC.
- Posar en coneixement de l'ICC la posició dels ens locals davant les iniciatives dels organismes estatals, comunitaris o internacionals, adoptar, si escau, posicions comunes per tal que aquest

les plantegi davant els organismes en què participi i ésser informada de les actuacions i les relacions amb aquests organismes.

- Emetre informe preceptiu sobre els recursos que es presentin davant del conseller o consellera del DTES contra les resolucions relatives a la inscripció en l'RCC.

La C4, amb el suport de l'ICC, coordina i dóna suport a la implementació de la Directiva INSPIRE a Catalunya.

El CSG és l'òrgan designat pel Govern d'Espanya com a punt de contacte de l'Estat per al desenvolupament de la Directiva INSPIRE. L'IGN, com a Secretaria Tècnica del CSG, s'encarrega de recopilar la informació procedent de les diferents CCAAs, a través dels representants nomenats per aquestes, i enviar-la a Europa. L'ICC és el punt de contacte del CSG a Catalunya.

2.1.2 Estructura de coordinació

Nom i informació de contacte

Estructura de coordinació de suport del Punt de Contacte	
Nom de l'estructura de coordinació	ICC
Informació de contacte	
<i>Adreça postal</i>	Parc de Montjuïc s/n 08038 - Barcelona
<i>Número de telèfon</i>	93 567 15 00
<i>Número de fax</i>	93 567 15 67
<i>Adreça de mail</i>	webmaster@icc.cat
<i>URL</i>	http://www.cccartografica.cat
Persona de contacte	Joan Sendra i Tarrida
<i>Número de telèfon</i>	93 567 15 00
<i>Adreça de mail</i>	joan.sendra@icc.cat
Persona de contacte - substituïda	Elena Martínez i Vélez
<i>Número de telèfon</i>	93 567 15 00
<i>Adreça de mail</i>	elena.martinez@icc.cat
Data i període de mandat	27/12/2005, indefinit

Tasques i responsabilitats

Com s'ha indicat a l'apartat anterior, la C4 és l'òrgan bàsic de coordinació de la informació geogràfica a Catalunya. Per dur a terme aquesta tasca compta amb una entitat de suport permanent, un instrument legal i dos òrgans de difusió de la informació.

Entitat de suport permanent

La Llei 16/2005 estableix que correspon a l'ICC l'exercici de les competències de la Generalitat sobre geodèsia i cartografia i sobre la IDEC. Entre les funcions recollides a la Llei 16/2005 destaquen:

- Elaborar i proposar el PCC, i també, si escau, les corresponents modificacions i revisions.
- Impulsar la C4, donar-li suport permanent i executar-ne els acords, si aquesta execució no correspon a algun dels seus membres, dins l'àmbit de les competències respectives.
- Col·laborar amb els òrgans de l'AGE amb competències de caràcter cartogràfic i dur a terme la coordinació i la cooperació amb els ens locals de Catalunya en aquest àmbit.
- Dirigir i gestionar l'RCC.

- Crear, estructurar, difondre i mantenir la IDEC d'acord amb la normativa estatal i comunitària sobre les estructures i les xarxes d'informació espacial i col·laborar amb altres ens i òrgans de la Generalitat per a millorar de manera permanent aquesta infraestructura.
- Fomentar i promoure els serveis cartogràfics públics i privats, i també la recerca, la docència i el desenvolupament tecnològic en l'àmbit cartogràfic.
- Coordinar, en l'àmbit de Catalunya, l'execució de les normes i les obligacions comunitàries i internacionals relatives a les funcions atribuïdes a l'ICC.

Dins de les tasques de suport a la C4, l'ICC s'encarrega, entre d'altres, de fer els informes de seguiment del desplegament del PCC i de l'aplicació de la Directiva INSPIRE a Catalunya.

Instrument de coordinació

Per a coordinar les activitats en matèria de cartografia i d'informació geogràfica relacionada Catalunya compta amb un instrument bàsic: el PCC, el qual té per objecte la determinació dels objectius i la coordinació de les activitats cartogràfiques, la constitució i la millora permanent de la infraestructura d'informació geogràfica de Catalunya i l'aprofitament i la coordinació d'aquesta informació amb les polítiques públiques sectorials amb projecció territorial.

El PCC identifica i defineix els 113 CIGs que l'AGC i l'ALC produeixen i utilitzen, i en determina la seva estructura, qualitat, disponibilitat, interoperabilitat, actualització i condicions d'accés.

Els CIGs objecte del PCC es recullen en un catàleg en el que s'agrupen segons els temes dels Annexos I, II i III de la Directiva INSPIRE. S'ha afegit un Grup 0 per a integrar la cartografia i les bases topogràfiques. La taula següent recull el nombre de CIGs del PCC inclosos dins dels temes de la Directiva INSPIRE.

Classificació INSPIRE	Nombre de CIGs
Grup 0 - 1. Referencial topogràfic	9
Grup I - 1. Sistemes de coordenades de referència	1
Grup I - 2. Sistema de quadrícules geogràfiques	3
Grup I - 3. Noms geogràfics	2
Grup I - 4. Unitats administratives	2
Grup I - 5. Adreces	1
Grup I - 6. Parcel·les cadastrals	1
Grup I - 7. Xarxes de transport	7
Grup I - 8. Hidrografia	2
Grup I - 9. Llocs protegits	7
Grup II - 1. Elevacions	3
Grup II - 2. Coberta terrestre	1
Grup II - 3. Ortoimatges	2
Grup II - 4. Geologia	7
Grup III - 1. Unitats estadístiques	1
Grup III - 2. Edificis	1
Grup III - 3. Sòl	1
Grup III - 4. Ús del sòl	4
Grup III - 5. Salut i seguretat humanes	2
Grup III - 6. Serveis d'utilitat pública i estatals	9
Grup III - 7. Instal·lacions d'observació del medi ambient	3
Grup III - 8. Instal·lacions de producció i industrials	4
Grup III - 9. Instal·lacions agrícoles i d'aqüicultura	6
Grup III - 10. Distribució de la població - demografia	2
Grup III - 11. Zones subjectes a ordenació, a restriccions o reglamentacions i unitats de notificació	15
Grup III - 12. Zones de riscos naturals	7
Grup III - 13. Condicions atmosfèriques	1
Grup III - 14. Aspectes geogràfics de caràcter meteorològic	1
Grup III - 17. Regions biogeogràfiques	1
Grup III - 18. Hàbitats i biòtops	3
Grup III - 19. Distribució de les espècies	2
Grup III - 20. Recursos energètics	1
Grup III - 21. Recursos minerals	1
TOTAL	113

Per a cadascun dels CIGs el catàleg estableix les especificacions normatives següents:

- Nom, identificador únic i grup de la classificació INSPIRE en el que s'inscriu el conjunt d'informació geogràfica.
- Administració, Departament de la Generalitat (si escau) i entitat responsables.
- Nivell d'autorització d'accés.
- Periodicitat màxima aconsellable d'actualització.
- Descripció.

El PCC es troba en fase de desplegament. A mesura que es vagi desplegant s'aniran incorporant al catàleg noves especificacions normatives referides als models de dades, als models de representació, les metadades, els geoserveis, requeriments d'exactitud espacial, requeriments d'exactitud temàtica, requeriments d'actualització o d'altres que es considerin convenients. A l'hora de concretar aquestes especificacions es tindran en compte i s'incorporaran les normes d'execució de la Directiva INSPIRE, de cara a minimitzar l'esforç necessari per a assolir la seva convergència i garantir la interoperabilitat dels conjunts i serveis de dades espacials. L'entitat responsable dels CIGs, coordinadament amb l'ICC, establirà en cada cas els continguts anteriors i els continguts futurs.

Pel que fa als serveis de xarxa, el PCC indica que la C4 establirà els geoserveis de caràcter general sobre la base dels CIGs i aprovarà les característiques qualitatives i tècniques aplicables a aquests geoserveis. D'igual manera que en el cas de les dades i les metadades, a l'hora d'establir aquestes característiques es tindrà en compte la Directiva INSPIRE, així com les recomanacions d'altres organismes normalitzadors.

Les noves especificacions tècniques han de ser aprovades per la C4 i es faran públiques a través dels mitjans de difusió habituals d'aquesta Comissió.

A més d'incorporar les normes d'execució de la Directiva INSPIRE a les noves especificacions normatives del PCC que es vagin elaborant, es faran tests de conformitat de les normes aprovades fins ara, de cara a definir i programar les tasques necessàries per a assolir la seva conformitat.

Òrgan de registre d'informació cartogràfica i geogràfica

L'RCC és l'òrgan bàsic d'informació cartogràfica i geogràfica relacionada de l'AGC i dels ens locals de Catalunya.

L'RCC està adscrit al DTES i és gestionat i dirigit per l'ICC.

L'RCC ha de contenir tota la cartografia i informació geogràfica que tingui la consideració d'oficial, que ha de quedar catalogada a la IDEC.

La cartografia oficial registrada i la informació geogràfica oficial són d'ús obligatori per a l'administració autonòmica i local de Catalunya per a la formació de nova cartografia, així com en l'exercici de les competències atribuïdes als ens locals i a altres ens públics de Catalunya, quan aquest exercici competencial hagi d'emprar informació cartogràfica o geogràfica o s'hi hagi de basar.

Òrgan bàsic de promoció, manteniment i difusió de la IDEC

La Llei 16/2005 crea el CSIDEC com a aparell tècnic i òrgan bàsic de promoció, explotació i manteniment de la mateixa IDEC, amb la finalitat de difondre la informació geoespacial i els serveis que s'hi apliquen, fer-la accessible i fer-ne possible l'ús compartit.

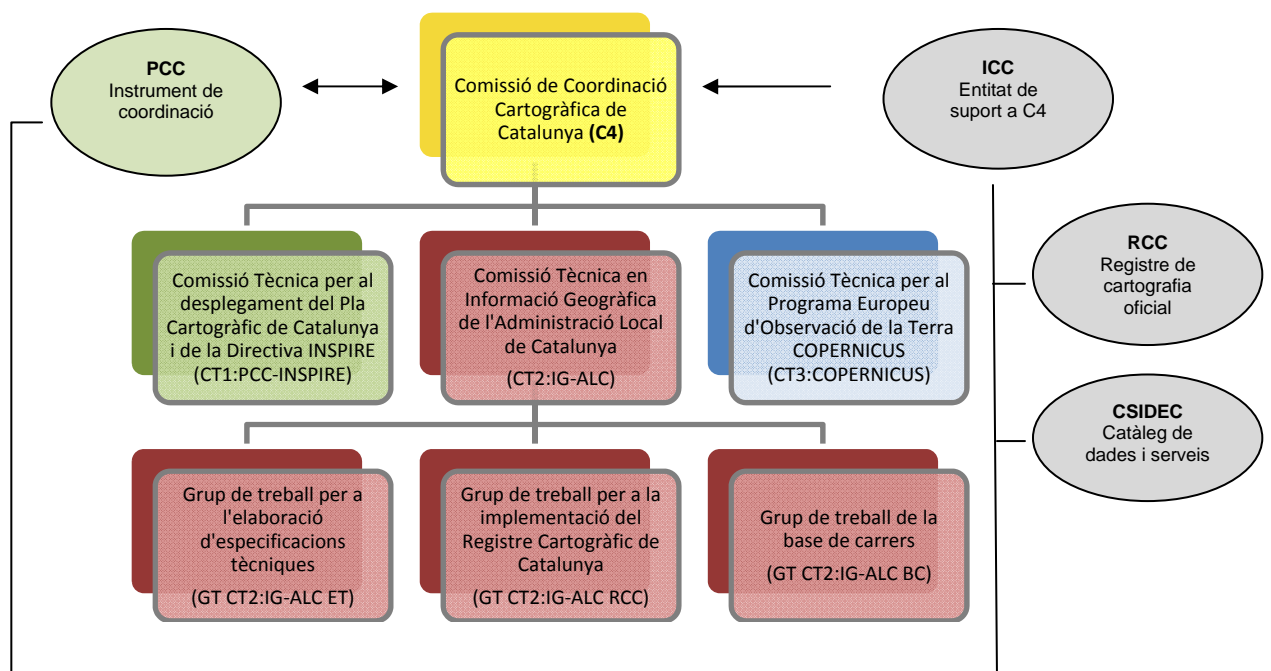
El CSIDEC té nivell orgànic d'unitat de l'ICC, el qual n'exerceix la direcció sota les orientacions i les polítiques definides en el PCC.

Són funcions del CSIDEC:

- Promocionar i mantenir la IDEC.
- Donar a conèixer, descriure i publicitar la informació geogràfica existent i els serveis que s'hi apliquen.
- Difondre les bases tecnològiques per a fer-los accessibles, interoperables i compartibles.
- Actuar com a estructura de coordinació per a la implantació i manteniment de la IDEC, amb la contribució dels productors, usuaris, proveïdors de serveis de valor afegit i organismes de coordinació, entre altres.

Estructura de l'organització

Organigrama funcional de la C4, de les seves comissions tècniques i grups de treball a 31/12/2012



El Programa Europeu d'Observació de la Terra, conegut com a GMES (Global Monitoring for Environment and Security), s'anomena des de desembre de 2012, per decisió de la Comissió Europea, amb el nom Copernicus, en homenatge a l'astrònom europeu Nicolau Copèrnic, pel que es va decidir canviar el nom de la "Comissió Tècnica per al Programa Europeu d'Observació de la Terra GMES (CT3:GMES)" per "Comissió Tècnica per al Programa Europeu d'Observació de la Terra COPERNICUS (CT3:COPERNICUS)".

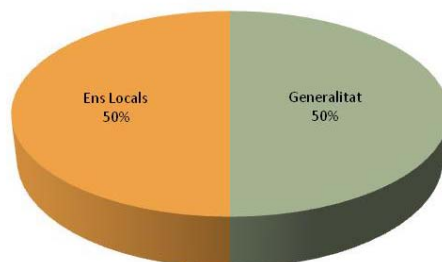
Relació amb terceres parts

Les relacions amb terceres parts es materialitzen en la participació en comissions, grups de treball o similars que tenen com a objectiu la coordinació de les activitats relatives a la informació geogràfica, en qualsevol àmbit territorial (Catalunya, Estat Espanyol i Europa), i que a continuació es relacionen en els corresponents epígrafs:

Catalunya

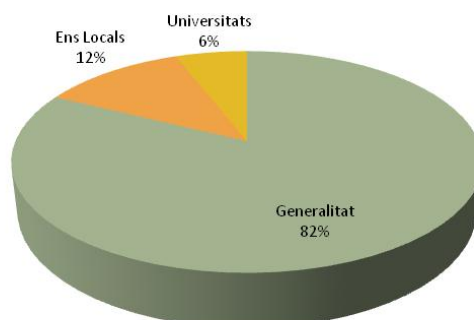
A Catalunya les relacions amb terceres parts es vehiculen a través de la C4.

Com ja s'ha indicat anteriorment, la C4 és l'òrgan que estableix les relacions entre l'AGC i l'ALC en l'àmbit de la cartografia i la informació geogràfica relacionada. És una comissió paritària integrada per un total de 2 membres, 13 representants de diversos departaments de l'AGC i 13 representants de l'ALC. A més, quan els temes a tractar a l'ordre del dia així ho requereixen, la C4 convida a participar en les seves sessions, amb veu però sense vot, persones representants dels organismes estatals competents en l'àmbit de la cartografia i la informació geogràfica, membres d'entitats representatives de col·lectius professionals o acadèmics relacionats amb la cartografia i altres persones de competència acreditada en aquests àmbits.

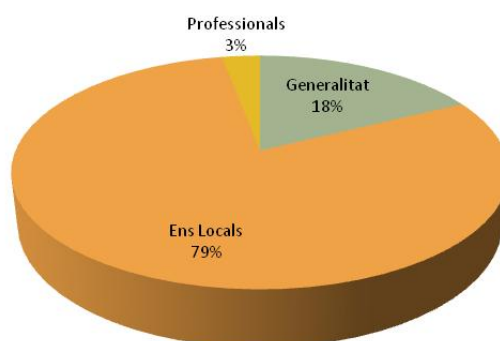


D'altra banda, la C4 potencia les relacions entre entitats públiques i privades que duguin a terme activitats cartogràfiques i d'informació geogràfica, mitjançant les actuacions desenvolupades per les Comissions Tècniques i els grups de treball a ella adscrites, que elaboren informes tècnics, les conclusions dels quals s'elevan al Ple de la C4 per a la seva aprovació. La composició de cada Comissió Tècnica i el percentatge de representació dels diferents actors varia segons el seu objectiu:

- La CT1:PCC-INSPIRE està integrada per 28 representants de l'AGC (82%), 4 representants de l'ALC (12%) i 2 representants del món universitari (6%), per a un total de 34 membres.



- La CT2:IG-ALC està integrada per 6 representants de l'AGC (18%), 27 representants de l'ALC (79%) i 1 representant del sector professional (3%), per a un total també de 34 membres.



- La CT3:COPERNICUS està integrada per 15 membres, tots ells representants de l'AGC.

A l'apartat 8.3 es pot veure el detall de la composició de la C4 a 31 de desembre de 2012, així com el de la resta de Comissions Tècniques.

ACTIVITAT DESENVOLUPADA AL 2012

Comissió/Grup de treball	Nombre de reunions	Entitats convocades
C4	2	19
CT1:PCC-INSPIRE	3	28
CT2:IG-ALC	2	29
GT CT2:IG-ALC ET	2	8
GT CT2:IG-ALC RCC	1	6
GT CT2:IG-ALC BC	4	16
CT3:COPERNICUS	3	10
TOTAL	17	

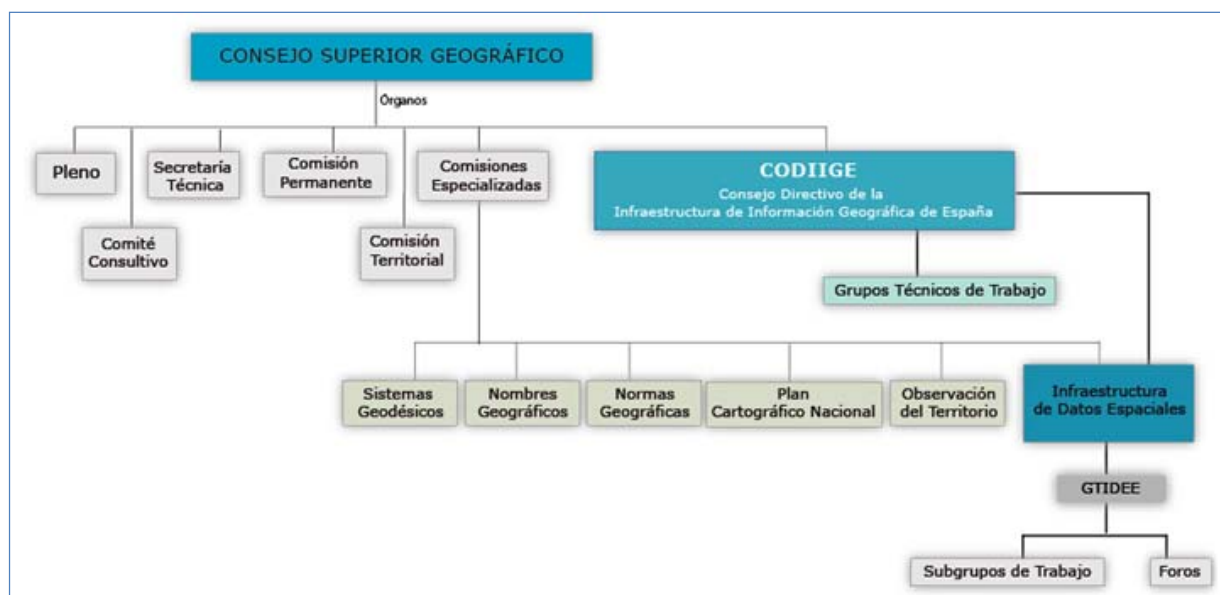
PARTICIPACIÓ PER ENTITATS

ÀMBIT	Nombre d'entitats	Participació
Generalitat de Catalunya	27	45,8%
Administració Local	29	49,2%
Universitats	2	3,4%
Professionals	1	1,7%
TOTAL	59	100%

A més de les activitats realitzades en el marc de la C4, algunes entitats públiques disposen de grups de treball per a la coordinació interna de les activitats relacionades amb la informació geogràfica que generen, com la Comissió Geocom, grup transversal i multidisciplinar que té com a objectiu la coordinació de la informació geogràfica al DTES. Geocom s'ha estructurat en 7 comissions de treball, de composició interdisciplinària, per a assolir els objectius que s'ha fixat i s'ha reunit 9 vegades durant 2012.

Estat espanyol

A nivell de l'Estat espanyol les relacions interadministratives en l'àmbit de la informació geogràfica es canalitzen a través del CSG i de les comissions i grups de treballs adscrits al mateix. L'estructura del CSG des de l'aprovació de la LISIGE és la que reflecteix l'esquema següent:



L'ICC forma part dels següents òrgans, comissions o grups de treball del CSG:

- El *Pleno*;
- La *Comisión Permanente*;
- La *Comisión Territorial*;
- *Comisión Especializada de Normas Geográficas* i, dins d'aquesta, a més participa en el *Grupo de Trabajo de actualización de la BTA* i en el *Grupo de Trabajo de la BTU*;
- *Comisión Especializada de Nombres Geográficos*;
- *Comisión Especializada de Observación del Territorio*;
- *Comisión Especializada de Infraestructuras de Datos Espaciales* i, dins d'aquesta, a més participa en el GT IDEE i en els SGT a ell associats: SGT6, SGT8, i SGT10;
- *Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España* (CODIIGE), creat pel CSG l'abril de 2011, que té com a objectiu, entre d'altres, informar a la Comissió Europea sobre les dades i serveis disponibles a Espanya, en compliment amb INSPIRE.
- *Grupos Técnicos de Trabajo* (GTT) del CODIIGE, que desenvolupen les seves activitats des de 2012: *GTT Direcciones y callejero*, *GTT Metadatos y catálogo*, *GTT Seguimiento y informes*, *GTT Sistema de referencia geodésico*, *GTT Hidrografía*, *GTT Redes de Transporte*, *GTT Modelos digitales de elevaciones* i *GTT Ortoimágenes*.

La IDEC forma part del *GTT Metadatos y catálogo*, GT IDEE, SGT6 i SGT8.

L'IGC participa en el *GTT Geología*.

La Dir. Gral. de Polítiques Ambientals participa en el *GTT Lugares protegidos (Medio Ambiente)*.

L'IEC forma part del *GTT Nombres geográficos*.

El Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals participa al *GTT Ocupación del Suelo*.

L'Ajuntament de Barcelona participa en el GT IDEE, SGT 3 (*Arquitectura y Normas*) i SGT11.

La Diputació de Barcelona participa en el *GTT Direcciones y callejero*, SGT8, SGT10 i SGT11.

La Diputació de Lleida participa en el STG11.

Els Ajuntaments de Sitges i Girona formen part del SGT11.

El Departament d'Ensenyament participa en el SGT6.

ACTIVITAT DESENVOLUPADA AL 2012

Comissió/Grup de treball	Nombre de reunions	Nombre entitats participants de Catalunya
Comisión Especializada de Normas Geográficas	1	1
Grupo de Trabajo de Actualización de la Base Topográfica Armonizada v1.0 (GT-BTA 2.0)	0	1
Grupo de Trabajo de la Base Topográfica Urbana (GT-BTU)	7	1
Comisión Especializada de Infraestructuras de Datos Espaciales	0	1
Comisión Especializada de Nombres Geográficos	1	1
Comisión Especializada de Observación del Territorio	0	1
CODIIGE (Consejo Directivo)	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Direcciones y callejero	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Metadatos y Catálogo	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Seguimiento y Informes	0	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Sistema de referencia geodésico	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Nombres geográficos	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Hidrografía	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Redes de transporte	0	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Lugares protegidos (Medio Ambiente)	0	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Modelos digitales de elevaciones	0	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Ortoimágenes	1	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Ocupación del Suelo	0	1
Grupo Técnico de Trabajo del CODIIGE Geología	0	1
Grupo de Trabajo para la definición y desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (GT IDEE)	2	3
SGT 3 (Arquitectura y Normas)	1	1
SGT 6 (Observatorio IDE)	0	3
SGT 8 (Catálogo de Datos)	0	2
SGT 10 (Patrimonio Cartográfico en la IDE)	0	2
SGT 11 (IDE Local)	1	4
TOTAL	20	

Europa

En l'àmbit europeu les relacions amb INSPIRE es vehiculen a través de la C4, l'ICC i el CSIDEC. Els dos primers col·laboren com a LMOs i el tercer com a SDIC.

La participació de les tres entitats es concreta en:

- Aportació d'experts per a l'elaboració de les normes d'execució dels temes recollits en els Annexos II i III, en les que hi participen 2 experts de l'ICC (Elevacions i Ortoimatge) i 4 experts de diferents entitats amb representació a la C4 (Geologia, Recursos minerals, Instal·lacions de producció i industrials, Zones subjectes a ordenació, a restriccions o reglamentacions i unitats de notificació i Zones de riscos naturals).
- Participació en la realització dels tests de conformitat de les especificacions tècniques ja aprovades corresponents als temes "Hidrografia", responsabilitat de l'Agència Catalana de l'Aigua, i "Noms geogràfics", responsabilitat de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, tots dos corresponents a l'Annex I de la Directiva.
- Participació en el Grup de Treball *Toponymic Data Files & Gazetteers* de la UNGEGN (Grup d'Experts de les Nacions Unides en Noms Geogràfics).

ACTIVITAT DESENVOLUPADA AL 2012

Grup de treball	Nombre de reunions*	Entitats convocades
Grup de Treball Temàtic d'Elevacions	13	10
Grup de Treball Temàtic d'Ortoimatge	8	12
Grup de Treball Temàtic de Geologia/Recursos minerals	10	12
Grup de Treball Temàtic de Zones de Riscos Naturals	12	9
TOTAL	43	

* s'inclouen tant reunions presencials com teleconferències

Nota: Els representants dels Grups de Treball d'Instal·lacions de producció i industrials i de Zones subjectes a ordenació, a restriccions o reglamentacions i unitats de notificació no han assistit a cap reunió durant l'any 2012

Resum del mètode de treball i dels procediments

La C4 funciona en Ple, que és el seu òrgan superior, o en comissions tècniques per raó de la temàtica. La C4 és presidida pel conseller de Territori i Sostenibilitat, qui en data 29 de setembre de 2011, va resoldre nomenar com a President Suplent, per temps indefinit, el Director de l'ICC.

La presidència de la Comissió designa secretari o secretària una persona al servei de les administracions representades, la qual assisteix a les seves reunions, amb veu però sense vot, i exerceix les funcions pròpies del càrrec. Actualment la secretaria recau en un representant de l'ICC, per resolució del conseller del DTES de data 20 de juliol de 2011.

Pel que fa al seu funcionament el Ple de la C4 es reuneix, com a mínim, dos cops l'any en convocatòria ordinària i, en convocatòria extraordinària, sempre que ho demani la seva presidència o la meitat dels seus membres.

Els acords s'adopten per la majoria de vots dels seus membres. En cas d'empat, el vot de la presidència té caràcter diriment.

El Ple determina la creació de les comissions tècniques i podran existir-ne tantes com aquest consideri convenient per al tractament dels temes de què hagi de conèixer la C4.

Les comissions tècniques estaran formades per persones membres de la C4 i, si escau, per persones externes de reconeguda competència en la matèria objecte d'aquestes. Correspon a la C4 el nomenament de les persones que han de formar part de les comissions tècniques. La C4 pot encarregar a les comissions tècniques la fixació de pautes o objectius en relació amb les matèries que siguin competència d'aquella. Les comissions tècniques elaboraran un informe tècnic amb les conclusions dels seus treballs que s'eleva al Ple per a la seva aprovació.

Les comissions tècniques es reuneixen tantes vegades com considerin necessari fins a aconseguir els objectius fixats per la C4.

Les comissions tècniques tenen la potestat de crear, quan sigui necessari, grups de treball específics per a l'estudi de temes concrets.

Els objectius de les Comissions Tècniques i Grups de Treball existents a data 31 de desembre de 2012 són:

- La CT1:PCC-INSPIRE té com a objectius:
 - Coordinar i donar suport al desplegament del PCC en les seves fases de caracterització, normalització, oficialització i publicació dels CIGs que conformen el seu catàleg;
 - Proposar normes de caràcter general sobre els CIGs del catàleg del PCC relatives a les exigències mínimes de qualitat, la incorporació de noves especificacions normatives, l'arxiu i disponibilitat de la informació, els principis d'utilització i difusió, els geoserveis o altres aspectes que es considerin oportuns;
 - Avaluar el nivell de correspondència i conformitat del catàleg del PCC amb la realitat de la informació geogràfica a Catalunya i proposar els canvis que es considerin oportuns;
 - Coordinar i donar suport al desplegament del catàleg del PCC en relació al desplegament de la Directiva INSPIRE, tant en els aspectes relatius a la homogeneïtzació de dades i metadades, com en els aspectes referents a la implementació de l'arquitectura de serveis;
 - Recollir a Catalunya els indicadors INSPIRE;
 - Fer el seguiment i generar els informes corresponents al desplegament del PCC i de la Directiva INSPIRE a Catalunya;
 - Analitzar l'impacte de les normes aprovades pel Parlament Europeu, en el marc de la Directiva INSPIRE, sobre els CIGs que configuren el catàleg del PCC, així com de les normes resultants de la seva transposició per part de l'Estat Espanyol;
 - Coordinar les demandes derivades de l'aplicació de la Directiva INSPIRE que l'Estat Espanyol pugui fer als diferents Departaments de la Generalitat i l'ALC;

- La CT2:IG-ALC té com a objectius i temes a tractar:
 - Vehicular directament les aportacions dels ens locals productors d'informació geogràfica al PCC i debatre les qüestions tècniques que se'n derivin;
 - Establir els criteris de funcionament de l'RCC pel que fa a la informació geogràfica d'àmbit municipal;
 - Normes i estàndards de la informació geogràfica d'àmbit municipal;

- Mapa Urbà de Catalunya;
- Base de carrers de Catalunya;
- Xarxes geodèsiques locals i canvi del sistema de referència a ETRS89;
- IDE local;
- Catàleg del PCC;
- Analitzar la possibilitat d'estendre els conceptes INSPIRE a nivell de l'ALC

Aquesta Comissió té adscrits els següents grups de treball per al tractament de temes específics:

- Grup de Treball per a l'elaboració d'especificacions tècniques (GT CT2:IG-ALC ET): Redacció consensuada, entre els diferents productors de cartografia a gran escala, de les normes i especificacions que han de regir l'elaboració d'aquesta cartografia.
 - Grup de Treball per a la implementació de l'RCC (GT CT2:IG-ALC RCC): Implementació dels recursos necessaris i suport tècnic per a què es dugui a terme la inscripció de les cartografies generades pels ajuntaments productors de cartografia.
 - Grup de Treball de la Base de Carrers (GT CT2:IG-ALC BC): Impuls i elaboració de les especificacions tècniques que fan referència a dos CIGs definits pel PCC: Base de dades dels nomenclàtors municipals de carrers i vies i Sistema viari integrat.
- La CT3:COPERNICUS té com a objectius:
 - Estudiar, analitzar i debatre els documents (especificacions, requeriments tècnics i operacionals de les infraestructures i actius regionals i locals de suport) elaborats per la Comissió Europea, l'Agència Espacial Europea i l'Agència Europea del Medi Ambient, entre altres actors responsables de la implementació i explotació del programa COPERNICUS;
 - Donar suport al teixit català productor de dades, generador de valor afegit i usuari de l'observació de la Terra sobre les especificacions i oportunitats que ofereix el programa COPERNICUS i les aportacions que s'hi poden fer;
 - Mantenir converses amb i realitzar consultes a tots els actors rellevants en l'àmbit de l'observació de la Terra i de COPERNICUS;
 - Analitzar l'impacte de les polítiques de dades de COPERNICUS i dels productes i serveis que se'n deriven en els CIGs que configuren el PCC;
 - Coordinar i donar suport a les eines de transferència de coneixement i comunicació del programa COPERNICUS i d'altres programes nacionals i internacionals que li donin cobertura i amplitud;
 - Donar suport a una millor utilització de les dades GMES per part de l'administració catalana;
 - Analitzar la possibilitat d'estendre els conceptes de COPERNICUS a nivell de l'ALC;
 - Analitzar i dissenyar possibles aportacions en forma d'actius o infraestructures de suport per a un millor desplegament i aprofitament a escala local i regional de COPERNICUS;

2.1.3 Comentaris sobre el procés de seguiment i l'informe

Com ja s'ha indicat anteriorment, per tal d'avaluar el seu grau d'aplicació la Directiva INSPIRE estableix un **seguiment** anual de caràcter quantitatiu (*monitoring*) i un **informe** triennal, en el cas de l'estat espanyol, de caràcter qualitatiu (*reporting*). En el cas de Catalunya, i per decisió de la C4, aquest darrer Informe s'elabora cada any, i es presenta a aquesta Comissió.

Seguiment (*monitoring*)

L'ICC, en la seva qualitat d'entitat de suport permanent a la C4, és qui informa al CSG per a Catalunya d'aquest seguiment, i ha dut a terme, un any més, tot el procés de seguiment anual de l'aplicació de la Directiva: recopilació d'informació, incorporació de la informació als formularis corresponents i tramesa dels formularis complimentats a l'IGN, que és l'organisme que s'encarrega d'elaborar-lo per encàrrec del CSG..

Pel que fa als conjunts de dades espacials l'interès de la C4 seria informar sobre tots els CIGs que conformen el catàleg del PCC, ja que aquesta és la informació bàsica que les administracions públiques a Catalunya precisen i produeixen per a l'exercici de les seves competències. Amb aquesta informació es podria seguir el grau d'aplicació de la Directiva INSPIRE i la seva evolució en el temps. Malgrat que les normes d'execució dels temes corresponents als annexos II i III encara no estiguin aprovades i, per tant, cap dels CIGs d'aquests annexos serà conforme, sí que es pot avaluar i fer seguiment del grau de cobertura territorial, l'existència o no de metadades i l'existència de serveis associats a les dades. Això no obstant, les restriccions imposades per l'IGN no ho permeten, com veurem més endavant.

Pel que fa als serveis de dades espacials s'informa dels reportats per les entitats consultades, complementats amb els que conformen el catàleg de la IDEC.

Atesa la manca d'homogeneïtat, entre els diferents GTT del CODIIGE, sobre els criteris de quins són els CIGs que s'han de reportar a Europa, s'ha creat aquest 2013 el Grup de Treball per a la coordinació amb els GTT CODIIGE, el qual està adscrit a la Comissió Tècnica per al Desplegament del PCC i INSPIRE i que inclou tots els membres d'institucions catalanes pertanyents a algun GTT, amb l'objectiu de coordinar i recolzar la resposta a les demandes dels diferents GTT del CODIIGE i aprofitar la tasca duta a terme en l'elaboració del PCC.

Complint amb aquest objectiu es va fer arribar al president del CODIIGE la llista consensuada dels criteris a tenir en compte a l'hora d'identificar els diferents CIGs amb l'objectiu que es tinguessin en compte.

Per a fer el seguiment s'han fet servir les plantilles elaborades per l'equip redactor del seguiment i informe de la Comissió Europea INSPIRE i s'han seguit les directrius publicades per aquesta Comissió en la Decisió de 5 de juny de 2009, per la que s'executa la Directiva 2007/2/CE en quant a seguiment i informes es refereix.

Enguany l'IGN ha posat en marxa una direcció de correu electrònic per al seguiment del projecte: seguimiento@cniq.es i ha implementat una nova eina que substitueix les "wikis" d'anys anteriors i que constitueix un canal per a la tramesa de la informació, anomenada *Gestor de Seguimiento e Informe* (*Gestor S&I*), publicada en la URL <http://gestorsi.idee.es> i que conté:

- Una part pública en la que es publiquen les instruccions i les plantilles Excel que s'han de complementar;
- Una part privada en la que cada Comunitat Autònoma disposa d'un espai propi i que és on es du a terme la pujada d'informació i on s'emmagatzema;

- Un fòrum en el que es poden comunicar tots els participants en la campanya de seguiment;

El procés de recopilació i validació d'informació per al seguiment a Catalunya ha constatat de 4 fases:

- Fase de preparació: L'ICC complimenta els formularis de seguiment, a partir de les plantilles facilitades per l'IGN, amb la informació corresponent als conjunts i serveis de dades espacials informats l'any anterior.
- Fase de consulta: L'ICC tramet a cadascuna de les entitats responsables de dades i/o serveis els formularis de seguiment amb la informació disponible sobre els CIGs i serveis de la seva competència, a fi i efecte de què actualitzi la informació, ja sigui afegint-ne, suprimint-ne o esmenant-la. Els formularis tramesos van acompanyats de les instruccions per a poder ser emplenats que ha fet arribar l'IGN, la més restrictiva de les quals és que no es pot informar de cap conjunt de dades que no tingui associat cap servei de localització, visualització o descàrrega; tot i això, l'ICC dóna suport permanent per a l'aclariment dels dubtes que puguin sorgir. Aquesta fase s'ha dut a terme durant els dies 14 i 15 de març de 2013, consultant-se un total 31 entitats, sense comptabilitzar el propi ICC.
- Fase de recopilació: L'ICC recull els formularis amb la informació actualitzada de les entitats responsables dels CIGs i dels serveis, la revisa i la integra en els formularis proporcionats per l'IGN a tal efecte. Atès els terminis indicats per l'IGN es va disposar d'una setmana per a recollir la informació. De les 31 entitats consultades van respondre 21 (68%).

PARTICIPACIÓ MONITORING

ÀMBIT	Nombre d'entitats consultades	Nombre d'entitats informants	% Participació
Generalitat de Catalunya	18	14	78%
Administració Local	12	6	50%
Universitats	1	1	100%
TOTAL	31	21	68%

- Fase de tramesa i validació:
 - Tramesa 1: En data 22 de març de 2013 l'ICC tramet a l'IGN tota la informació relativa a Catalunya.
 L'IGN ha sotmès aquest any la informació a la seva revisió per part del CODIIGE i dels GTT adscrits al mateix que, a partir de l'aplicació de criteris consensuats en el seu si i de la seva interpretació de la normativa INSPIRE, generen una llista d'incidències a resoldre, consistents en revisar hipotètiques inconsistències i en suprimir conjunts de dades o serveis; aquesta llista es tramet a l'ICC en data 18 d'abril. En data 22 d'abril es reben noves observacions provinents d'altres GTT. Totes aquestes incidències i observacions havien de ser resoltes, com a molt tard, el 24 d'abril. Les indicacions van ser, principalment, la supressió de conjunts o serveis, les adreces URL dels quals no es corresponien amb adreces de servei vàlides, tractant-se de portals o visors.
 - Tramesa 2: En data 24 d'abril l'ICC tramet a l'IGN la versió esmenada dels formularis, mantenint tots els serveis i conjunts que portaven associats URLs de portals de descàrrega, raonant que la immensa majoria de descàrregues a Catalunya es fan des d'aquest tipus de portals i que suprimir-los seria perdre informació molt rellevant sobre l'ús que se'n fa. Posteriorment, en data 7 de maig, i després d'incorporar la resolució d'incidències i les darreres disposicions del CODIIGE, l'IGN tramet a l'ICC l'arxiu final de seguiment INSPIRE 2012 per als seus darrers comentaris, amb data límit 10 de maig.

- **Tramesa 3:** En data 10 de maig dia l'ICC fa a l'IGN les seves darreres observacions, consistents en sol·licitar la reintroducció de 3 CIGs que els GTT sol·licitaven suprimir: Base de dades de toponímia general (tema 3 de l'annex I) i Planejament urbanístic i Plans territorials (tema 4 de l'annex III). En data 15 de maig l'IGN comunica a l'ICC que accepta la reintroducció d'aquests 3 CIGs.

Quan es puja la informació el Gestor S&I, habilitat per l'IGN, aquest realitza una comprovació de format i, si detecta algun error, l'informa en un llistat d'errades i avorta la pujada. Cada Comunitat Autònoma disposa, en la seva part privada, d'una via de pujada per als fitxers corresponents als conjunts de dades espacials i una altra per als serveis de dades espacials. Aquest procediment impossibilita la publicació d'informació que no compleixi amb els requeriments sol·licitats. El Gestor S&I controla els terminis i inhabilita la pujada d'informació a partir de la data establerta com a límit.

En data 23 de maig l'IGN comunica a l'ICC que ha finalitzat la campanya de seguiment i informe INSPIRE 2012 i que els documents definitius (dades de seguiment d'INSPIRE corresponents a l'any 2012 i informe sobre el desenvolupament de la directiva a Espanya durant el trienni 2010-2012) han estat remesos a Europa i publicats en el geoportal de la IDEE (<http://www.idee.es/web/guest/seguimiento-inspire>).

Informe (reporting)

Malgrat INSPIRE estableix que l'informe qualitatiu s'ha de fer cada 3 anys, l'any 2010 la C4 va decidir elaborar-lo anualment per a Catalunya. Això permet, d'una banda, veure l'evolució anual dels aspectes qualitatius de l'aplicació de la Directiva INSPIRE a Catalunya, i d'altra, identificar punts febles i prendre les mesures adients per a disposar de la informació necessària per a l'elaboració de l'informe i consolidar el seu procés de generació.

Per a l'elaboració del present informe l'ICC s'ha adreçat a un seguit d'entitats per a recollir la informació necessària, i l'ha compilat d'una manera adient.

PARTICIPACIÓ REPORTING

ÀMBIT	Nombre d'entitats consultades	Nombre d'entitats informants	% Participació
Generalitat de Catalunya	18	10	56%
Administració Local	6	4	67%
TOTAL	24	14	58%

2.2 Assegurament de la qualitat

2.2.1 Procediments per a l'assegurament de la qualitat

La Llei 16/2005 i el Decret 398 que la desenvolupa, juntament amb el PCC, defineixen, de manera general, els procediments bàsics per a l'assegurament de la qualitat dels conjunts i serveis de dades espacials. Aquestes normes estableixen que la cartografia oficial registrada i la informació geogràfica oficial són d'ús obligatori per a totes les administracions catalanes per a la formació de nova cartografia, així com en l'exercici de les competències de la Generalitat, ens locals i altres ens públics de Catalunya, quan aquest exercici competencial hagi d'emprar informació cartogràfica.

Tenen caràcter oficial a Catalunya:

- La cartografia elaborada per l'ICC en compliment de les funcions que l'estableix la Llei 16/2005.
- La cartografia elaborada per altres administracions o per altres subjectes públics i privats de Catalunya si ha estat elaborada d'acord amb normes i estàndards establerts per la C4, si està inscrita a l'RCC i si està suficientment actualitzada.
- La cartografia elaborada pels organismes competents de l'AGE en els termes establerts per la legislació estatal.
- Les coordenades establertes mitjançant el Servei de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya (SPGIC).

El procediment per a obtenir l'oficialitat de les dades i les metadades associades permet assegurar la seva qualitat ja que, d'una banda, han de complir amb les normes i estàndards establerts per la C4 que, entre d'altres, inclouen els requeriments de qualitat, i d'altra, han d'estar inscrites a l'RCC, el qual realitza un control de qualitat de compliment dels requeriments recollits a les normes aprovades.

Durant l'any 2012 s'han incorporat a l'RCC un total de 14.105 metadades. D'aquestes inscripcions, 275 van correspondre a noves metadades i la resta a actualitzacions de metadades ja inscrites amb anterioritat.

- Nombre total de metadades inscrites a l'RCC a 31/12/2011: 26.057
- Nombre total de metadades inscrites a l'RCC a 31/12/2012: 26.332

El manteniment de les dades és regulat pel PCC, que és qui estableix el període aconsellable d'actualització de cadascun dels CIGs que l'integren.

Pel que fa al serveis de xarxa, el PCC indica que la C4 establirà els geoserveis de caràcter general sobre la base dels CIGs i aprovarà les característiques qualitatives i tècniques aplicables a aquests geoserveis.

Com s'ha indicat anteriorment, el PCC es troba en fase de desplegament; a mida que ho vagi fent i que es vagin elaborant noves normes relatives a les dades i als serveis, es tindran en compte les normes d'execució de la Directiva INSPIRE disponibles en el moment, bé per a incorporar-les directament, bé establint mecanismes de transformació que garanteixin la conformitat.

2.2.2 Anàlisi dels problemes per a l'assegurament de la qualitat

En relació al desenvolupament de la IDE es continuen identificant, de manera general, els següents problemes per a l'assegurament de la qualitat:

- Encara manquen especificacions INSPIRE sobre la qualitat dels conjunts i els serveis de dades espacials.
- Pel que fa a Catalunya no es disposa encara d'especificacions tècniques oficials per a la majoria dels CIGs del PCC (aprovades un total de 15 especificacions tècniques d'un total de 113 CIGs, 13,3%); aquestes especificacions són les que han de definir la qualitat de les dades distribuïdes i els mètodes emprats per a garantir-la.
- Garantir la qualitat de les dades es tradueix, normalment, en un elevat cost pel que fa a recursos, atès que generalment es tracta de grans volums d'informació, que necessiten d'una freqüent actualització i d'un procés de validació força exhaustiu.

- A vegades es desconeixen quins han de ser els requeriments de qualitat de l'usuari final de la informació.

2.2.3 Mesures adoptades per a millorar l'assegurament de la qualitat

Per a millorar l'assegurament de la qualitat es prenen mesures de diferent índole: aprovació de normes, implementació d'eines de suport i participació en grups de treball.

Àmbit normatiu

En l'àmbit normatiu general el Govern de Catalunya ha aprovat 3 normes que regulen diversos aspectes relatius a la qualitat dels conjunts i serveis de dades espacials:

- Llei 16/2005: en el marc de les competències de la Generalitat estableix el règim jurídic de l'ICC i defineix els supòsits, els mitjans i els requisits de la coordinació i la col·laboració interadministratives en l'àmbit de la cartografia i de la informació geogràfica.
- Decret 398/2006: desenvolupa la Llei 16/2005 pel que fa a l'oficialitat i ús dels serveis cartogràfics, la C4, el PCC, l'RCC, la IDEC, el Servei de Posicionament Geodèsic Integrat a Catalunya i la Cartoteca de Catalunya.
- Decret 62/2010: defineix i identifica els CIGs que l'AGC i l'ALC produeixen i utilitzen, i en determina la seva estructura, qualitat, disponibilitat, interoperabilitat, actualització i condicions d'accés.

En l'àmbit normatiu específic dels CIGs del PCC, la C4 ha aprovat fins a 31 de desembre de 2012 un total de 15 documents normatius relatius a especificacions tècniques oficials de CIGs.

CIGs amb ESPECIFICACIONS APROVADES			
a 2011	%	a 2012	%
14	12,4%	15	13,3%

Encara cap d'aquests documents normatius és conforme amb les Regles d'implementació d'INSPIRE. A hores d'ara es treballa en el procés d'anàlisi comparativa entre ambdues normes, a fi d'establir el camí a seguir per a assolir la seva convergència.

En el futur i pel que fa a l'aprovació per part de la C4 de les normes corresponents a la resta de conjunts de dades i serveis, en aquells casos en els que les normes d'execució INSPIRE ja estiguin disponibles, s'intentarà incorporar aquestes normes, bé mitjançant l'adaptació dels conjunts de dades espacials existents, bé mitjançant la transformació dels serveis de localització, visualització, descàrrega, transformació i accés.

Pel que fa al canvi al sistema de referència ETRS89, la C4 ja va aprovar durant 2011 la instrucció a tots els òrgans productors de geoinformació oficial a Catalunya d'emprar la transformació d'ED50 a ETRS89 de 4 paràmetres, generada per l'ICC i validada i oficialitzada per la C4, com la transformació a utilitzar per a la geoinformació oficial a Catalunya per a l'escala 1:1.000 o més petita. Això inclou tant les bases cartogràfiques i productes propis de l'ICC com aquella geoinformació que s'ha elaborat recolzant-se en el marc ED50-ICC de l'SPGIC. La geoinformació oficial realitzada emprant les bases

de referència de l'IGN en ED50 s'haurà de transformar utilitzant la transformació facilitada per aquest ens per tal de traslladar correctament la informació a ETRS89.

En data 3 de febrer de 2012 es va signar un acord tècnic entre l'IGN, el FEGA, el Cadastre, el Dep. d'Agricultura i l'ICC en el que, per al canvi de sistema de referència, s'acorda la utilització d'una malla combinada IGN/ICC (NTV2) de transformació d'ED50 a ETRS89 en el que es defineix en quines zones cal aplicar cadascuna de les malles.

La C4 va ratificar, durant 2012, el calendari de transformació que garanteix que a partir de l'1 de gener de 2015 tota la informació geogràfica ja estarà transformada al nou sistema de referència i tots els productors generaran tota la informació geogràfica en el nou sistema de referència. Fins aquella data l'ICC continuarà publicant tots els seus productes (bases cartogràfiques, mapes topogràfics, ortofotomapes, geoserveis, WMS, WFS, WCS i Tilecache) en ambdós sistemes.

Eines i tasques de suport

S'ha realitzat, per part de l'ICC, la implementació d'eines de suport que tenen com a objectiu millorar la qualitat de les dades i les seves metadades:

- Al llarg de 2012 s'ha publicat una nova versió del MetaD, programari de captura i edició de metadades, en la seva versió 4.0., que va incorporant noves millores, i s'ha treballat en noves versions que han d'estar disponibles al llarg de 2013. Es tracta d'un programari d'edició i exportació de metadades seguint el perfil IDEC, subconjunt de l'estàndard ISO 19115 amb la seva implantació ISO 19139, orientat a la descripció de la informació geogràfica gràfica i alfanumèrica; el CSIDEC continua realitzant tasques de suport a la instal·lació i explotació d'aquest programari. A més, durant 2012, s'ha publicat el MetaD Web, nova eina creada per als productors que vulguin crear metadades sense necessitat de descarregar el programari MetaD. Els registres creats poden ser descarregats en l'entorn de l'usuari com a registres XML i/o ser enviats directament al CSIDEC per a la seva incorporació al Catàleg IDEC. Es poden crear metadades de sèries, de conjunts i de serveis. L'aplicació està basada en la creada per INSPIRE, que és oberta, i es pot descarregar des del seu Geoportal, per la qual cosa queda garantit que els registres creats compleixen les normes INSPIRE.
- L'ICC ha continuat donant suport a les diferents administracions en el procés de canvi de sistema de referència; al llarg de 2012 s'han realitzat un total de 34 reunions formatives: 22 amb diferents ajuntaments, 10 amb l'administració de la Generalitat i 2 amb les diputacions. S'ha procedit a l'elaboració i publicació al web de l'ICC de les guies pràctiques de transformació d'ED50 a ETRS89 per als principals programaris comercials (a finals de 2012 se n'havien publicat 7 de diferents) i de les calculadores geodèsiques per a la transformació de coordenades. A més, s'ha obert un fòrum a la pàgina web de l'ICC (fòrum ETRS89) per a compartir preguntes i respostes amb tots els usuaris.
- Millora de la base de dades i entorns de gestió de les comunicacions d'error o de millora i les notificacions de canvis referents a la informació continguda a la Base de carrers de Catalunya per fer-ne el seguiment i documentar el procés des que es reben fins que es resolen.
- Geocodificador ICC: servei web de localització geogràfica en temps real d'un municipi, d'un PK, d'un carrer, d'una adreça postal, d'una cruïlla de carrers de Catalunya o de topònims, d'ús intern a les aplicacions de l'ICC i ús extern per a l'administració pública. Permet la normalització d'adreces fent servir la Base de carrers de Catalunya i la Base de dades de toponímia de Catalunya, i les seves coordenades es recolzen en les bases cartogràfiques georeferenciades segons el sistema geodèsic oficial a Catalunya (SPGIC). S'ha desenvolupat també un geocodificador massiu tipus batch per a gran quantitat de registres.

Per la seva banda, la Diputació de Barcelona ha implementat utilitats que li permeten la validació de la informació segons models de dades específics, com a pas previ a la seva inserció en la base de dades geogràfica corporativa. A més, en el cas concret de les adreces postals, la Diputació de Barcelona té implementat un procés que transforma la informació a l'especificació INSPIRE, la qual cosa assegura que la informació disponible és conforme.

Participació en grups de treball

L'ICC participa en el següents grups de treball:

- Té 2 vocalies en el *Comité Técnico de Normalización AEN/CTn 148 "Información Geográfica Digital de la Asociación Española de Normalización y Certificación del Comité Europeo de Normalización (AENOR/CEN)";*
- *Comisión Especializada de Normas Geográficas;*
- És membre expert del Grup de *Quality-Knowledge Exchange Network d'EuroGeographics;*

2.2.4 Mecanismes de certificació de la qualitat

Podem distingir dos tipus de mecanismes de certificació de qualitat: els de caràcter general, que apliquen a la totalitat dels conjunts i serveis de dades espacials recollits al PCC, i els específics, utilitzats per les entitats responsables dels diferents CIGs del PCC amb l'objectiu d'avaluar la seva qualitat.

Mecanismes generals

L'RCC és l'òrgan que certifica la qualitat de la cartografia i informació geogràfica a Catalunya ja que, prèvia a la seva inscripció, la totalitat de la informació presentada és objecte d'un control de qualitat per part de l'ICC que determina la qualificació final de la mateixa en qualsevol dels sentits següents:

- Negatiu: la petició no es pot inscriure en cap de les seccions de l'RCC;
- Amb defectes esmenables: la petició es pot inscriure en la secció de l'RCC que correspongui amb l'esmena prèvia dels defectes identificats per l'ICC;
- Positiu: la petició es pot inscriure a la secció de l'RCC que correspongui;

El control de qualitat que gestiona l'ICC comprova la conformitat de les dades amb el plec d'especificacions tècniques aprovat per la C4 i la conformitat de les metadades amb les normes dictades per la IDEC.

No existeix cap mecanisme de control de qualitat dels serveis de dades espacials, però des de l'IDEC s'ha implementat una aplicació que fa el monitoratge de tots els serveis catalogats per a revisar que estiguin en funcionament (detecció de baixes i mal funcionament) i, a més, controla quins d'aquests serveis ja es publiquen en el nou sistema de referència ETRS89.

Mecanismes específics

Algunes entitats responsables de CIGs sotmeten les seves dades a entitats certificadores. Així, l'ICC disposa de Certificació ISO 9001:2008 per als següents CIGs del PCC:

- Producció de la Base topogràfica 1:5.000, que inclou els productes derivats Mapa topogràfic de Catalunya i Model digital del terreny;
- Producció de la Base topogràfica 1:25.000;
- Producció de l'Ortofoto 1:2.500;

Anàlogament, l'AMB disposa de la certificació ISO 9001:2008 per al seu sistema de gestió anomenat "Serveis d'Ordenació Urbanística, Planificació Territorial i Informació Territorial".

3 Funcionament i coordinació de la infraestructura

3.1 Descripció general de la IDEC

La Llei 16/2005 atribueix les funcions de creació, difusió, estructuració i manteniment de la IDEC a l'ICC i, en el seu capítol cinquè, crea el CSIDEC com a aparell tècnic i òrgan bàsic de promoció, explotació i manteniment de la mateixa IDE, amb la finalitat de difondre la informació geoespacial i els seus serveis associats, fer-la accessible i fer-ne possible l'ús compartit. El CSIDEC té nivell orgànic d'unitat de l'ICC.

D'altra banda, el Decret 398/2006 estableix que els organismes de l'AGC i l'ALC han de realitzar un inventari de la informació geogràfica de la qual ostentin la seva propietat intel·lectual, elaborar les seves metadades segons les normes dictades per la IDEC i publicar-les en el servei de catàleg de metadades IDEC. També es podran publicar metadades de serveis o d'altres aspectes que puguin complementar la descripció de la informació geogràfica.

Per tal de donar a conèixer, descriure i difondre la informació geogràfica existent, les seves característiques i els serveis associats, el CSIDEC manté un servei de catàleg de metadades, públic i accessible per Internet, en el que els productors de dades i serveis, públics i privats, poden incorporar les seves metadades descriptives.

El servei de catàleg de metadades IDEC actua com a node central en l'àmbit territorial de Catalunya. Conté una base de dades pròpia i, a més, connecta amb altres catàlegs de metadades d'altres ens i organitzacions, així com amb els catàlegs d'altres infraestructures de dades de l'Estat i internacionals. El servei de catàleg de metadades IDEC és també accessible des de catàlegs específics que formen part de la xarxa de Catalunya.

El Geoportal és la porta d'entrada a la IDEC, on s'ofereix el servei de consulta al catàleg d'informació cartogràfica, així com el servei per a visualitzar cartografia configurada en serveis WMS OGC estàndards i, en general, a tota la informació vinculada al món de les IDEs.

La IDEC es basa en els principis generals de no duplicació, facilitat d'accés i ús compartit de la geoinformació, per tal de generalitzar la utilització de la informació geogràfica de referència, de les dades temàtiques fonamentals i de qualsevol altra que es consideri bàsica per al coneixement del territori.

L'estratègia per al desenvolupament de la IDE catalana s'ha basat en la promoció d'IDEs temàtiques o especialitzades en dominis concrets, de manera que mantenint una identitat i uns serveis propis aportin els seus recursos a la IDEC, engrandint la xarxa global de proveïdors de geodades i serveis, tot i presentant al seu usuari final la visió concreta, sectorial i especialitzada que necessita.

Els beneficis d'aquesta estratègia són els següents:

- Augmenta la participació dels grups interessats en les activitats de la IDE, el que té com a conseqüència la creació de més registres de metadades, l'augment del nombre d'usuaris, etc.;
- Dóna a conèixer la IDEC i el concepte d'interoperabilitat entre les diferents comunitats d'usuaris d'una manera millor i més ràpida;
- Pot demostrar amb més facilitat els beneficis directes que es deriven de l'intercanvi d'informació entre organitzacions públiques i entre aquestes i els usuaris finals;
- Ofereix més i millors possibilitats per a les col·laboracions entre entitats públiques i privades;

- Permet conèixer amb més precisió les necessitats reals dels usuaris finals, ja que tenen interessos comuns en un domini concret;
- Promou l'interès de les empreses de SIG amb valor afegit en introduir les tecnologies d'interoperabilitat en els seus nous projectes;
- Millora la posició de la IDE en el sector de la Geoinformació;

Finalment cal destacar que la integració dels ens locals a la xarxa IDE és notòria a Catalunya gràcies a les iniciatives promogudes pel Consorci AOC, en tot l'àmbit de Catalunya, per les diputacions de Barcelona, Lleida i Girona (les dues primeres han implementat una IDE i la darrera ha publicat un seguit de geoserveis) en l'àmbit de les seves respectives províncies i per diversos ajuntaments dins dels seus àmbits territorials competencials.

3.2 Actors INSPIRE

No es disposa d'informació detallada sobre la contribució a la implementació de la infraestructura de dades espacials a Catalunya classificada segons usuaris, productors de dades, proveïdors de serveis i organismes coordinadors, però sí es disposa d'informació sobre les contribucions fetes al catàleg de metadades de la IDEC per diversos organismes públics i privats, tots ells productors de dades i proveïdors de serveis.

3.2.1 Metadades de dades

Al llarg de 2012 els diferents organismes que creen metadades de dades han lliurat a la IDEC múltiples registres per a substituir els existents en el catàleg o bé afegir-ne de nous.

Els registres disponibles al cercador del catàleg es classifiquen en 4 grans grups:

- 1) metadades de les dades creades per l'ICC;
- 2) metadades de les dades creades pels ens locals de Catalunya, integrats en la IDEC Local;
- 3) metadades de les dades creades per les universitats i centres de recerca col·laboradors de la IDEC UNIVERS;
- 4) metadades de les dades creades pels diferents departaments de la Generalitat;

	català	castellà	anglès	Total
ICC	24.235	24.235	24.235	72.705
IDEC Local	8.806	7.612	5.140	21.558
IDE Univers	5.338	5.351	5.309	15.998
Generalitat	498	365	364	1.227
Total	38.877	37.563	35.048	111.488

Durant 2012 s'han produït més de 21.000 moviments en el catàleg, comptabilitzant tant les inscripcions de noves metadades com les actualitzacions de les existents. A 31 de desembre de 2012

són 169 els organismes amb metadades de dades publicades al catàleg, dels que 157 són organismes públics i 12 són privats.

3.2.2 Metadades de serveis

Les metadades de serveis s'elaboren a partir d'una nova aplicació interna, creada seguint la normativa ISO 19119, que permet crear les metadades de servei per a què compleixin els perfils INSPIRE i NEM 1-1 i les traduccions necessàries de les mateixes.

Com a conseqüència de la implementació d'aquesta nova aplicació interna, i a diferència d'anys anteriors, a cada servei disponible li correspon una metadada publicada. També com a novetat, actualment hi ha el mateix nombre de metadades de serveis en els tres idiomes.

	català	castellà	anglès	Total
metadades de servei	546	546	546	1.638

A 31 de desembre de 2012 són també 169 els organismes amb metadades de serveis publicades al catàleg, dels que 156 són organismes públics i 13 són privats.

3.2.3 Metadades de sensors

El portal de sensors dona accés, entre d'altres funcionalitats, a mesures i observacions en temps real i en sèries temporals, creant una infraestructura similar a l'existent en el camp de la geoinformació.

El nombre total de metadades de sensors disponibles al catàleg de la IDEC a finals de 2012 era de 2.180, gestionades i publicades per 9 organismes productors.

3.3 Paper dels diferents actors

El paper que representen els diferents actors en el desenvolupament i manteniment de la IDEC es concreta principalment en l'aportació de metadades al catàleg i així compartir la informació amb la resta d'usuaris d'informació geogràfica, de manera que cada usuari té accés a les metadades de la informació que generen la resta de productors d'informació geogràfica.

La IDEC, com a encarregada de la coordinació i el manteniment del catàleg de metadades, participa estimulando la publicació de les metadades de les dades i dels diferents serveis i oferint suport tècnic i servei d'hostalatge de la informació, i oferint en el seu geoportal la possibilitat de consultar la informació.

3.4 Mesures adoptades per a facilitar l'ús compartit de les dades

3.4.1 Política de difusió de dades

En relació a l'intercanvi d'informació interadministrativa, el PCC estableix el marc general d'actuació a Catalunya i insta a què les entitats responsables dels CIGs inclosos al PCC facilitin i simplifiquin l'accés als mateixos, d'acord amb els criteris que estableixi a tal efecte la C4, i d'acord amb el que estableix la Llei 37/2007, de 16 de novembre, sobre reutilització de la informació del sector públic.

En aquest sentit la C4, en la sessió celebrada el 21 de desembre de 2009, va aprovar l'adopció de la següent política de difusió de dades: "Amb les excepcions que siguin d'aplicació, la geoinformació produïda per les administracions i organismes públics, i específicament els CIGs que componen el PCC, gaudiran d'una difusió gratuïta i d'accés universal".

3.4.2 Activitats divulgatives

Durant 2012 el CSIDEC ha realitzat les següents activitats divulgatives:

- Publicació de 6 articles en diferents revistes especialitzades;
- Participació en la Conferència INSPIRE 2012, celebrada al juny a Istanbul, en el Fòrum TIG/SIG 2012, celebrat al novembre a Barcelona, i en les VI Jornades de SIG lliure, celebrades al març a Girona;
- Organització de 8 jornades de difusió i de 5 jornades de formació;

3.4.3 El geoportal IDEC

Com s'ha indicat anteriorment, el Geoportal és la porta d'entrada a la IDEC, a través de la qual el CSIDEC ofereix els següents serveis:

- Cercador de geoinformació i serveis: permet cercar, localitzar, trobar, analitzar i enllaçar amb la geoinformació i els geoserveis que integren la xarxa IDEC. Es basa en metadades sobre les dades i sobre els serveis que ofereixen els diferents proveïdors;
- Visualitzador de Geoinformació configurada en serveis WMS OGC estàndards: permet visualitzar les diferents capes de geoinformació disponible en la xarxa IDEC. Connectat amb el Catàleg per a poder oferir una visió ràpida de les metadades de serveis seleccionades per l'usuari;
- Programari de captura i edició de metadades MetaD: aplicació gratuïta, descarregable, per a la complimentació de les metadades de dades d'acord amb l'estàndard ISO 19115/19139;
- Web Services i aplicacions: interfície capaç de rebre una petició, engegar un procés i retornar els resultats. Tot això a Internet i mitjançant protocols de xarxa (HTTP, FTP, SMTP);

La taula següent recull, per al 2012, el nombre d'accessos a "pàgines vistes" del Geoportal i dels dos principals serveis:

Servei	Nombre d'accessos
Geoportal	146.432
Visualitzador	60.240
Catàleg	27.570
Total	234.242

A més d'aquests serveis, el CSIDEC desenvolupa les següents tasques de suport:

- Facilita als productors que ho desitgin eines per a crear i editar les metadades i els assessora en tot el que sigui precís;
- Realitza projectes de demostració tecnològica per a què cada organisme productor de dades pugui implantar les seves pròpies polítiques d'accés a les dades i serveis geogràfics;
- Col·labora en l'harmonització de les dades que elaboren els diferents productors a Catalunya; en aquest sentit, difon les normatives i els estàndards que aprova la C4;

Concretament, al llarg de 2012 el CSIDEC ha desenvolupat les següents activitats:

- Contínua millora del disseny i continguts del Geoportal:
 - Actualització de la documentació;
 - Accés al nou Geoportal IDE-OT (IDE en observació de la Terra), creat pel Centre de Suport al PCOT;
 - Nou widget d'accés a les millors pràctiques realitzades amb la PRG;
- Contínua millora del disseny i continguts del Catàleg de metadades (versió 4.0):
 - Millora de la cerca de metadades agrupant totes les fonts temàtiques catalogades (dades, serveis, sensors, visors i imatges) en un sol catàleg, incorporant components semàntics a partir d'una indexació intel·ligent de les metadades i millorant les cerques parametritzades;
 - Incorporació en aquest nou nucli del catàleg de metadades del catàleg de visors web amb un total de 1.052 visors web convenientment classificats;
 - Monitorització dels serveis;
 - Creació d'un catàleg específic per a l'IGC;
 - Accés directe a altres catàlegs: IGC, IDEE, INSPIRE,...;
 - Possibilitat d'exportació d'informació en format KML;
- Contínua millora del disseny i continguts del Visualitzador de Geoinformació:
 - Nou widget RPUC: accés directe al Registre del Planejament Urbanístic de Catalunya;
 - Nous serveis d'informació temàtica: incendis forestals, sismologia i mapa de carreteres de Catalunya;
 - Opció de descàrrega per a certes capes d'informació que redirecciona cap al Servei de Dades Obertes de la Generalitat de Catalunya o cap a la pròpia web de l'entitat que ofereix el servei;
- Publicació de la versió 4.0. del programari MetaD per a l'edició i exportació de metadades i de la eina MetaD Web, amb totes les millores que això comporta, tal i com ja s'ha comentat abastament en l'epígraf 2.2.3. Eines de suport;
- Tasques de suport per a la instal·lació del MetaD, resolució de dubtes, etc., a càrrec de personal qualificat del CSIDEC;
- Tasques de suport per a la instal·lació i configuració de serveis WMS a tots aquells col·laboradors que vulguin contribuir a la IDEC;

La taula següent recull les descàrregues del programari MetaD i del seu manual d'ajuda realitzades el 2012:

Element descarregat	Nombre descàrregues català	Nombre descàrregues castellà	Nombre descàrregues anglès	Nombre descàrregues total
Aplicació MetaD	114	112	33	259
Manual de l'aplicació MetaD	67	36	13	116

Les descàrregues de l'aplicació del MD Web realitzades durant el 2012 van ser 62; el formulari web no permet la generació de metadades en més d'un idioma.

Pel que fa al contingut del Geoportal, aquest compta amb diferents IDEs o iniciatives temàtiques o sectorials, diferents iniciatives locals i geoportals temàtics, el resum dels quals es recull a la taula següent:

Iniciatives Sectorials	
IDEC Litoral	Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya del litoral català que recull geoinformació provinent de diferents administracions públiques, com també institucions públiques i privades que treballen amb informació del litoral. Disposa d'un visualitzador de mapes on es recull la cartografia i un catàleg per a cercar i trobar la geoinformació disponible
IDEC Sensors	IDEC Sensors és una xarxa de sensors creada amb la voluntat d'agrupar els que hi ha distribuïts pel territori català
IDEC Univers	IDE Univers és un xarxa d'universitats que componen una IDE que permet dinamitzar l'accés, l'intercanvi i la interoperabilitat de la gran quantitat d'informació georreferenciada que es produeix a les universitats i centres de recerca a través dels seus projectes
IDE OT	IDE en Observació de la Terra, amb l'objectiu de millorar i incrementar l'accés a la informació sobre imatges satèl·lit d'Observació de la Terra a Catalunya
Iniciatives Locals	
IDEC-Local	Geoportal creat per a l'AOC per a acollir els serveis de la Infraestructura de Dades Espacials de les administracions locals catalanes
IDE Barcelona	Iniciativa de la Diputació de Barcelona per a crear la IDE de la província de Barcelona. El que pretén és integrar, a través d'Internet, la informació geogràfica que es produeix tant a la Diputació com a la província de Barcelona
IDE Lleida	L'àrea de SIG del Departament de Noves Tecnologies de la Diputació de Lleida ha procedit a la digitalització de les zones urbanes i urbanitzables dels municipis de la província de Lleida amb l'objectiu de dotar-los de la informació cartogràfica necessària per al desenvolupament de les tasques de gestió i anàlisi que necessitin realitzar, així com donar suport i assessorament tècnic als municipis en els àmbits de la cartografia i els Sistemes d'Informació Geogràfica

Geoportal BCN	El Geoportal i els serveis web de la Infraestructura de Dades Espacials de l'Ajuntament de Barcelona permeten posar a l'abast del ciutadà la informació territorial municipal a través del web, utilitzant els estàndards de l'OGC
Portal AMB	Catàleg de cartografia de l'AMB
Servei Municipal de Cartografia de l'Ajuntament de Girona	Portal de Cartografia de l'Ajuntament de Girona que ofereix la cartografia municipal pròpia amb visors de mapes en línia i geoserveis WMS. El servidor de mapes funciona vinculat al Sistema d'Informació Territorial de l'Ajuntament
Geoportals Temàtics	
Urbanisme, territori i propietat	POUM, planejament urbanístic, cadastre, afeccions administratives, etc.
Oci i lleure	Esports, turisme, natura, rutes, centres comercials, etc.
Geologia	Talls geològics, jaciments, riscos geològics, estrats, etc.

A més de les activitats realitzades per la IDEC per a impulsar l'accés a la informació geogràfica que es genera a Catalunya, altres organismes han implementat mesures amb aquest objectiu:

- l'ICC ha continuat amb la seva política de potenciació dels geoserveis, donant publicitat a tots els seus serveis i publicant-ne de nous al llarg de l'any 2012: índex de vegetació NDVI i històric d'ortofotos.
- L'ICC ha impulsat l'accés remot a la comunitat d'usuaris de l'administració pública, a un servidor on resideix tota la seva informació geogràfica de distribució i en tots els formats disponibles, a través del seu servei ICC DataCloud.
- L'ICC, com cada any, ha organitzat congressos i jornades específiques adreçades als diferents usuaris d'informació geogràfica a Catalunya:
 - El nou Geoportal IDE_OT: Infraestructura de Dades Espacials en imatge de satèl·lit d'observació de la Terra, amb un total de 66 assistents;
 - El sensor tèrmic de l'ICC: posant en valor l'observació de la Terra, amb un total de 47 assistents;
 - Plataforma de Recursos de Geoinformació (PRG), amb un total de 82 assistents;
 - 18^a Conferència del LIBER Groupe des Cartothécaires / Maps Expert Group, amb un total de 63 assistents;
 - 7è Workshop ICA: Digital Approaches to Cartographic Heritage, amb un total de 87 assistents;
 - Georeferenciació consorciada dels mapes antics de la Cartoteca de Catalunya, amb un total de 86 assistents;
 - Agricultura i teledetecció: aplicacions de les dades hiperespectrals de sensors aerotransportats, amb un total de 62 assistents;
 - Usuaris avançats dels Geoserveis de l'ICC, amb un total de 96 assistents;
 - El Mapa Topogràfic de Catalunya 1:25.000, amb un total de 69 assistents;
 - Georecursos per al manteniment cooperatiu de la Base de Carrers de Catalunya, amb un total de 66 assistents;
 - Usuaris dels serveis SPGIC, amb un total de 155 assistents;
 - Geoinformació ICC per als usuaris, amb un total de 97 assistents;

3.5 Cooperació entre els diferents actors

La C4 i les seves comissions tècniques actuen com a impulsores de la cooperació entre les diferents administracions. La seva composició, en la que hi participen membres de totes les administracions, així ho fa possible. Els acords, però, s'estableixen directament entre les entitats interessades. A tal efecte, vegeu l'epígraf 5 d'aquest informe, que tracta explícitament d'aquests acords.

3.6 Accés als serveis a través del Geoportal INSPIRE

Donat l'estat d'implementació de la Directiva INSPIRE a Catalunya, encara no s'ha establert la connexió que permeti donar accés des del Geoportal INSPIRE als serveis de localització, visualització, descàrrega, transformació i accés a serveis de dades espacials de la IDEC.

Tot i això, des d'aquest Geoportal es poden consultar directament les metadades incloses l'any 2012 en el catàleg de la IDEC i lliurades específicament al CSG, les quals van ser trameses a Europa. En un futur s'establirà una connexió a través de geoserveis que accedirà directament al catàleg de la IDEC.

4 Ús de la infraestructura d'informació espacial

4.1 Ús dels serveis de dades espacials de la IDEC

Per a l'anàlisi de l'ús dels serveis de dades espacials, aquest es classifiquen seguint la Directiva INSPIRE en:

- Servei de localització: servei que permet buscar conjunts i serveis de dades espacials a partir del contingut de les metadades corresponents i mostrar el contingut de les mateixes.
- Servei de visualització: servei que permet, com a mínim, mostrar, navegar, apropar-se o allunyar-se mitjançant zoom o contemplar, en visió panoràmica o superposició, conjunts de dades espacials, així com mostrar els signes convencionals o qualsevol contingut pertinent de les metadades.
- Servei de descàrrega: servei que permet descarregar còpies de conjunts de dades espacials o parts d'aquests i, quan sigui possible, accedir directament als mateixos.
- Servei de transformació: servei que permet transformar conjunts de dades espacials amb vista a assolir la seva interoperabilitat.
- Servei d'accés a dades espacials: servei que permet definir tant les entrades de dades com les sortides que s'esperen del servei espacial, així com un flux de treball o cadena de serveis que combina múltiples serveis. També permet definir la interfície del servei de Web extern del flux de treball o de la cadena de serveis.

La Decisió de la Comissió, de 5 de juny de 2009, per la que s'executa la Directiva 2007/2/CE del Parlament Europeu i del Consell en quant al seguiment i informe es refereix, estableix els següents indicadors per a la mesura de l'ús dels serveis de dades espacials:

S'estableixen 5 indicadors específics, cadascun dels quals s'obté de la divisió del nombre total de sol·licituds de serveis de cada tipus pel nombre total de serveis de xarxa existents d'aquest mateix tipus, i 1 indicador general que s'obté de la divisió del nombre total de sol·licituds de serveis de tot tipus pel nombre total de serveis de xarxa de tot tipus.

Indicadors específics

- NSi 3.1, mesura la utilització dels serveis de localització;
- NSi 3.2, mesura la utilització dels serveis de visualització;
- NSi 3.3, mesura la utilització dels serveis de descàrrega;
- NSi 3.4, mesura la utilització dels serveis de transformació;
- NSi 3.5, mesura la utilització dels serveis d'accés;

Indicador general

- NSi 3, mesura la utilització de tots els serveis de xarxa;

La següent taula recull l'ús dels serveis de dades espacials a Catalunya:

Tipus de servei	Nombre de sol·licituds de servei	Nombre de serveis de xarxa	Indicador INSPIRE	Valor indicador INSPIRE
Servei de localització	69.065	3	NSi 3.1	23.022
Servei de visualització	215.484.140	511	NSi 3.2	421.691
Servei de descàrrega	748.376	27	NSi 3.3	27.718
Servei de transformació	0	0	NSi 3.4	0
Servei d'accés	0	0	NSi 3.5	0
Total serveis	216.301.581	541	NSi 3	399.818

COMPARACIÓ 2011 - 2012			
Tipus de servei	Indicador INSPIRE	Valor indicador INSPIRE 2011	Valor indicador INSPIRE 2012
Servei de localització	NSi 3.1	34.490	23.022
Servei de visualització	NSi 3.2	456.125	421.691
Servei de descàrrega	NSi 3.3	4.977.453	27.718
Servei de transformació	NSi 3.4	0	0
Servei d'accés	NSi 3.5	0	0
Total serveis	NSi 3	690.485	399.818

S'observa una disminució del valor de l'indicador de l'any 2011 a 2012. Això no obstant, no es pot fer una anàlisi acurada d'aquesta diferència, atès que de molts dels serveis informats no s'ha pogut disposar de les dades relatives al seu ús durant 2012 i de molts d'ells es desconeix com s'han mesurat les peticions de servei i, en alguns casos, principalment ajuntaments i consells comarcals, les dades reportades corresponen exclusivament al nombre de peticions de servei realitzades mitjançant la plataforma IDEC. Concretament, pel que fa als serveis de descàrrega, la gran disminució que es reflecteix s'explica perquè el Servei Meteorològic de Catalunya no ha pogut aportar les dades corresponents a 2012, quan per a 2011 el nombre de descàrregues superava els 100 milions de peticions de servei. Per a les properes anualitats caldrà establir el procediment necessari per poder obtenir dades més fiables i que els organismes les puguin subministrar dins dels terminis establerts.

A continuació es presenten els resultats obtinguts en resposta a les qüestions plantejades pel formulari per a l'avaluació de l'aplicació de la Directiva INSPIRE pel que fa als serveis. S'observa un increment del 10%, per aquest any 2012, respecte dels 529 informats l'any passat Del total de 582 serveis de dades espacials informats ():

- 541 s'identifiquen com a serveis de xarxa i 41 no;
- 518 sí tenen metadades i 64 no en tenen;
- 490 tenen metadades conformes a les normes d'execució i 92 no en tenen;
- 484 són accessibles mitjançant un servei de localització i 98 no;
- 1 servei de xarxa és conforme;

4.2 Ús dels conjunts de dades espacials

Pel que fa a l'ús per part de les administracions públiques dels conjunts d'informació espacial en relació als temes inclosos en els annexos I, II i III de la Directiva INSPIRE no es disposa d'informació, atès que no hi ha informació diferenciada per tipus d'usuari.

Només es disposa d'informació relativa a l'ús de la infraestructura de dades pel que fa als accessos al catàleg dels diferents mòduls que es relacionen a continuació:

Accessos Catàleg	
IDEC	24.182
IDEC Local	1.561
IDEC Univers	191
IDEC Litoral	206
IDEC sensors	975
IDE OT	455
Total	27.570

4.3 Ús de la IDEC per part del públic en general

No es disposa d'informació que evidenciï l'ús d'infraestructura d'informació espacial per part del públic en general. Serveixen els mateixos comentaris que en l'apartat anterior; en el nombre d'accessos contemplats en la taula anterior també s'inclouen els realitzats pel públic en general.

4.4 Ús transfronterer

No es disposa d'informació sobre exemples d'ús transfronterer de dades, ni dels esforços esmerçats per millorar la coherència transfronterera de conjunts de dades espacials recollits als Annexos I, II i III de la Directiva INSPIRE.

4.5 Ús dels sistemes de transformació

En l'actualitat no es coneix l'existència de cap sistema de transformació per aconseguir que les dades siguin interoperables. En aquest cas Catalunya està al mateix nivell que Espanya i Alemanya, els quals tampoc han reportat, per a 2012, cap sistema de transformació.

5 Acords per a l'ús compartit de dades

5.1 Acords per a l'ús compartit de les dades entre autoritats públiques

Pel que fa a acords concrets d'ús compartit de dades entre autoritats públiques, distingim entre els acords presos entre l'AGC i la mateixa AGC, l'AGC i l'AGE, entre l'AGC i l'ALC, entre l'ALC i l'ALC i altres acords:

Acords AGC-AGC

- Acords ICC- 8 Departaments, Organismes i Empreses de la Generalitat per a l'accés al servei ICC DataCloud, repositori de les dades de distribució de l'ICC
- Acords ICC- 3 Departaments, Organismes i Empreses de la Generalitat per a l'accés i ús dels serveis de geocodificació de l'ICC

Acords AGC-AGE

- Acord ICC - IGN per a l'elaboració i ús compartit de les ortofotografies del Projecte PNOA.

Acords AGC-ALC

- Acord ICC – Diputació de Girona per a l'elaboració i ús compartit de la cartografia urbana 1:1.000 del programa Mapa Urbà de Catalunya (MUC) corresponent als municipis de la província de Girona.
- Acord ICC – Diputació de Lleida per a l'elaboració i ús compartit de la cartografia urbana 1:1.000 del programa Mapa Urbà de Catalunya (MUC) corresponent als municipis de la província de Lleida.
- Acord ICC – Diputació de Tarragona per a l'elaboració i ús compartit de la cartografia urbana 1:1.000 del programa Mapa Urbà de Catalunya (MUC) corresponent als municipis de la província de Tarragona.
- Acord ICC – Diputació de Barcelona per a l'intercanvi d'informació cartogràfica relativa a la prevenció d'incendis.
- Acord ICC – AMB per a l'elaboració i ús compartit de la cartografia urbana 1:1.000 del programa Mapa Urbà de Catalunya (MUC) corresponent als municipis de l'àmbit metropolità de Barcelona.
- Acords ICC – 4 ajuntaments per a l'elaboració i ús compartit de la cartografia urbana 1:1.000 del programa Mapa Urbà de Catalunya (MUC), de la base de dades de carrers de Catalunya i d'informació geogràfica en general.
- Acords ICC – 15 Consells Comarcals per a la cessió d'informació relativa a la xarxa de camins.
- Acords ICC – 6 parcs naturals per a la cessió d'informació relativa a la xarxa de camins.
- Acord ICC – Consorci AOC per al manteniment i millores en la Infraestructura de Dades Espacials de l'Administració Local (IDEC Local)
- Acords ICC- Barcelona Regional per a l'accés al servei ICC DataCloud, repositori de les dades de distribució de l'ICC

Acords ALC-ALC

- Acord AMB – Ajuntament de Barcelona per a establir la participació conjunta en la nova base cartogràfica 1:1.000 per a donar cobertura a la totalitat del municipi de Barcelona i adaptació de la cartografia cadastral i urbanística.

Altres Acords

- Acord ICC – IGC per a la creació d'un catàleg específic de dades geològiques, la gestió de les metadades ISO 19115 perfil IDEC i la generació de metadades amb l'estructura que imposa el Reglament sobre dictàmens i sondatges.
- Acord ICC- Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental per a l'accés i ús dels serveis de geocodificació de l'ICC.
- Acord ICC- Museu de Ciències Naturals de Barcelona per a l'accés i ús dels serveis de geocodificació de l'ICC.
- Acord ICC- Universitat de Girona per a l'accés i ús dels serveis de geocodificació de l'ICC.
- Acord ICC – Consorci del Far per al desenvolupament i el manteniment del Geoportal IDE Litoral, cogestionat per ambdues institucions.
- Acord Diputació de Barcelona – Telefónica per a l'intercanvi de cartografies.

5.2 Acords per a l'ús compartit de les dades entre autoritats públiques i institucions i òrgans comunitaris

L'ICC està participant en els següents projectes europeus de compartició de dades:

- EUREF: Es transmeten les dades en temps real de les 5 estacions de la xarxa CatNet que pertanyen a la xarxa europea d'estacions permanents EPN (BELL, CREU, EBRE, ESCO i LLIV), les quals són emmagatzemades en servidors d'EUREF. Les especificacions i formats de lliurament d'aquestes dades es recullen a les Guidelines for EPN Stations & Operational Centres.
- IDEC UNIVERS: S'han realitzat durant l'any les tasques de manteniment general d'aquesta infraestructura.

5.3 Obstacles per a l'ús compartit i accions adoptades per a superar-les

Els principals obstacles que apareixen per a l'ús compartit de les dades es poden resumir en els següents punts:

- Manca de documentació relativa a les especificacions tècniques dels CIGs, cosa que no facilita l'intercanvi.
- Existència d'especificacions diferents per a definir un mateix conjunt d'informació.
- Manca de recursos per a normalitzar la informació geogràfica dels CIGs amb l'objectiu de facilitar la interoperabilitat de dades i serveis.

6 Aspectes referents als costos / beneficis

6.1 Costos derivats de l'aplicació de la Directiva INSPIRE

Donat que l'aplicació de la Directiva INSPIRE a Catalunya es troba en fase inicial, encara no es disposa d'una estimació del cost derivat d'aquesta aplicació que pugui ser prou significativa com per extreure'n resultats i conclusions que puguin ser vàlides.

6.2 Beneficis observats

Pels mateixos motius, exposats anteriorment, encara no es disposa d'informació prou significativa per a poder fer una estimació del benefici derivat d'aquesta aplicació.

7 Conclusions

La Llei 16/2005, el Decret 398/2006 i el PCC han dotat a Catalunya dels òrgans, les entitats de suport i els instruments necessaris per a garantir l'èxit de l'aplicació de la Directiva INSPIRE als conjunts i serveis de dades espacials del PCC.

Com a conclusió a aquest informe de 2012 es pot apuntar:

- L'aplicació de la Directiva INSPIRE a Catalunya encara es troba en fase inicial, però les bases per a la seva implementació estan posades i que aquesta ha d'anar lligada al PCC;
- El desplegament del PCC continua avançant amb l'objectiu d'ordenar la informació existent i caracteritzar cadascun dels 113 CIGs que conté, per a continuació procedir a la seva normalització a partir de la redacció de les seves especificacions tècniques; ja es disposen de 15 especificacions aprovades per la C4;
- La oficialització del màxim d'informació possible corresponent a aquests CIGs, segons especificacions aprovades, amb la seva consegüent inscripció a l'RCC, permetrà assegurar-ne la qualitat de la informació.
- S'hauran d'establir els mecanismes necessaris per poder recollir el màxim d'informació pel que fa a l'ús dels serveis de xarxa (nombre de peticions de servei) per part dels diferents organismes i, concretament, del monitoratge que en puguin fer els diferents organismes, ajuntaments i consells comarcals.
- S'ha de continuar impulsant per part de la C4 la política de difusió i compartició de les dades, procurant que la geoinformació produïda per les administracions i organismes públics, i específicament la dels CIGs que componen el PCC, gaudeixi d'una difusió gratuïta i d'accés universal, sempre que això sigui possible per la pròpia naturalesa de les dades.

8 Annexos

8.1 Relació de normes aprovades per la C4

ID PCC	CLASSIFICACIÓ INSPIRE CONJUNT D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA PCC	DOCUMENTS NORMATIUS APROVATS PER LA C4		
		FINS A 2011	ACTUALITZACIONS	NOVES ESPECIFICACIONS
Grup 0 - 1. Referencial topogràfic				
00101	Cartografia topogràfica urbana	- Cartografia topogràfica 1:1.000 - 1:2.000 (v2.2 revisió 2): especificacions de procés, diccionari de dades i especificacions de format		
00102	Cartografia topogràfica viària	- Cartografia topogràfica 1:1.000 - 1:2.000 (v2.1.5): especificacions de procés		
00103	Cartografia topogràfica de la zona costanera	- Cartografia topogràfica 1:1.000 - 1:2.000 (v2.1): especificacions de procés		
00104	Base i mapa topogràfics 1:5.000	Base topogràfica de Catalunya 1:5.000 (BT-5M) v2.0, revisió de document 4 - juny 2011: especificacions tècniques, diccionari de dades i especificacions de format		
00105	Mapa topogràfic 1:10.000	Mapa topogràfic de Catalunya 1:10.000 (MT-10M) v1.1, revisió de document 1 - juny 2011: especificacions tècniques		
00106	Base i mapa topogràfics 1:25.000	Base topogràfica de Catalunya 1:25.000 (BT-25M) v1.0, revisió de document 2 - juny 2011: especificacions tècniques, diccionari de dades i especificacions de format		
00107	Base i mapa topogràfics 1:50.000	Base topogràfica de Catalunya 1:50.000 (BT-50M) v3.1, revisió de document 2 - juliol 2011: especificacions tècniques, diccionari de dades i especificacions de format		
Grup I - 1. Sistemes de coordenades de referència				
10101	Servei de Posicionament Geodèsic integrat de Catalunya (SPGIC)	- Coordenades establertes pel Servei de Posicionament Geodèsic integrat de Catalunya (SPGIC) - Canvi de sistema de referència d'ED50 a ETRS89		
Grup I - 4. Unitats administratives				
10401	Delimitació municipal i territorial			Mapa Municipal de Catalunya v1.0: especificacions tècniques
Grup II - 1. Elevacions				
20101	Base d'elevacions	Model d'Elevacions del Terreny de Catalunya 15x15 m (MET-15) v2.0, revisió de document 2 - juny 2011: especificacions tècniques		
Grup II - 3. Ortoimatges				
20301	Ortofotografia urbana	Ortofotografia de Catalunya 1:1.000 (OF-10C) v1.0 - octubre 2011: especificacions tècniques - Ortofotografia 1:2.500 (v3.3): especificacions tècniques - Ortofotografia 1:5.000 (v6.0): especificacions tècniques - Ortofotografia 1:25.000 (v6.1): especificacions tècniques - Ortofotografia IR 1:2.500 (v1.1): especificacions tècniques - Ortofotografia IR 1:5.000 (v2.0): especificacions tècniques - Ortofotografia IR 1:25.000 (v2.1): especificacions tècniques		
Grup II - 4. Geologia				
20401	Base i mapa geològic 1:25.000	Geològic 1:25.000 (v1.0): especificacions tècniques		
Grup III - 4. Ús del sòl				
30404	Planejament urbanístic	Mapa Urbanístic de Catalunya Sintètic v1.0 - desembre 2011: especificacions tècniques i de format		
Grup III - 18. Hàbitats i biòtops				
31802	Hàbitats i vegetació (cartografia dels hàbitats a Catalunya, cartografia dels hàbitats d'interès comunitari i cartografia de vegetació)	Hàbitats i vegetació (cartografia dels hàbitats a Catalunya, cartografia dels hàbitats d'interès comunitari i cartografia de vegetació)		
TOTAL CIGs DOCUMENTATS				14
				1

8.2 Relació de la informació oficial registrada a l'RCC

REGISTRE CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA. Relació de la informació oficial registrada a 31/12/2012

	ANY 2011			ANY 2012			FULLS SÈRIE	% inscrit
	UNITAT d'INSCRIPCIÓ	ALTES	BAIXES	OFICIAL	ALTES	BAIXES		
BASES I MAPES TOPOGRÀFICS								
Base topogràfica de Catalunya 1:5 000 v2.0	full	4.807	4.807	4.275	787	787	4.275	100,00%
Mapa topogràfic de Catalunya 1:10 000 v1.0	full	421	0	421	4	345	1.122	7,13%
Mapa topogràfic de Catalunya 1:10 000 v1.1	full	700	0	700	492	150	1.122	92,87%
Base topogràfica de Catalunya 1:25 000 v1.0	full	309	291	292	87	74	305	100,00%
Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000 v4	full	12	0	12	0	0	41	29,27%
Mapa comarcal de Catalunya 1:50 000 v5	full	29	0	29	0	0	41	70,73%
Base topogràfica de Catalunya 1:50 000 v3.1	full	0	0	89	0	0	90	98,89%
Mapa topogràfic de Catalunya 1:250 000 v1.1	full	2	1	1	0	0	1	100,00%
Mapa topogràfic de Catalunya 1:500 000 v1.0	full	2	1	1	0	0	1	100,00%
Mapa topogràfic de Catalunya 1:1 000 000 v1.0	full	2	1	1	0	0	1	100,00%
ORTOFOTOS								
Ortofoto de Catalunya 1:2 500 v3.3	full	3.196	3.196	4.275	1.614	1.614	4.275	100,00%
Ortofoto de Catalunya 1:5 000 v5.0	full	0	4.274	1	0	1	4.275	0,00%
Ortofoto de Catalunya 1:5 000 v6.0	full	4.274	0	4.274	3.276	3.275	4.275	100,00%
Ortofoto de Catalunya 1:25 000 v6.0	full	0	304	1	0	1	305	0,00%
Ortofoto de Catalunya 1:25 000 v6.1	full	304	0	304	235	234	305	100,00%
Ortofoto infraorja de Catalunya 1:2 500 v1.1	full	0	0	4.275	3.718	3.718	4.275	100,00%
Ortofoto infraorja de Catalunya 1:5 000 v1.0	full	0	4.274	1	0	1	4.275	0,00%
Ortofoto infraorja de Catalunya 1:5 000 v2.0	full	4.274	0	4.274	3.213	3.212	4.275	100,00%
Ortofoto infraorja de Catalunya 1:25 000 v2.0	full	0	304	1	0	1	305	0,00%
Ortofoto infraorja de Catalunya 1:25 000 v2.1	full	304	0	304	235	234	305	100,00%
MODELS D'ELEVACIONS								
Model d'elevacions del terreny de Catalunya 15x15 metres v2.0	full	38	38	90	106	106	90	100,00%
CARTOGRAFIA TEMÀTICA								
Mapa Urbà de Catalunya Sintètic (MUJS)	full	0	0	0	1	0	1	100,00%
CARTOGRAFIA TOPOGRÀFICA								
Mapa Urbà de Catalunya ICC 1:1.000	municipi	30	38	440	15	41	414	
Mapa Urbà de Catalunya ICC - Diputacions 1:1.000	municipi	98	5	93	42	3	143	
Diputació de Tarragona 1:1.000	municipi	1	15	53	0	26	16	
Diputació de Lleida 1:1.000	municipi	14	12	58	0	2	56	
Diputació de Girona 1:1.000	municipi	44	0	44	0	2	42	
Diputació de Barcelona 1:1.000	municipi	0	0	0	248	2	246	
Àrea Metropolitana de Barcelona 1:1.000	full	0	0	1.526	0	0	1.526	98,63%
Ajuntament de Girona 1:500 i 1:2.000	full	0	0	220	0	0	220	
Ajuntament de Rubí 1:1.000	municipi	1	0	1	1	1	1	
Ajuntament de Barcelona 1:500	municipi	1	0	1	0	0	1	
Ajuntament de Manresa 1:500 i 1:2.000	full	0	0	0	30	0	30	
Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda 1:1.000	full	0	0	0	1	0	1	
Núm. ÍTEMS RCC 18.863 17.561 26.057 14.105 13.830 26.332								

8.3 Llistat d'organitzacions – noms i dades de contacte

La llista recull els membres de les diferents comissions a data 31 de desembre de 2012.

C4: Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya

Nom	Càrrec	Institució/Organisme	E-mail	Telefon
Sr. Jaume Miranda i Canals	Director	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jaume.miranda@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Josep Lluís Colomer i Alberich	Subdirector General Tècnic	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	josep_lluis.colomer@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Elena Martínez i Vélez	Cap de l'Àrea de Suport a la C4	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	elena.martinez@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Roger Bassols i Morey	Subdirecció general d'Informació i Educació Ambiental	Departament de Territori i Sostenibilitat Direcció General de Polítiques Ambientals	rbassols@gencat.cat	93 444 50 00
Sr. Francisco Javier Elvira i Huse	Cap del Servei de l'Oficina Tècnica	Departament de Territori i Sostenibilitat Direcció General de Carreteres	javier.elvira@gencat.cat	93 495 80 00
Sr. Antoni Roca i Adrover	Director	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Geològic de Catalunya	aroca@igc.cat	93 553 84 30
Sr. Agustí Serra i Monté	Director	Departament de Territori i Sostenibilitat Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme	dgotu.les@gencat.cat	93 495 80 00
Sr. Joaquim Ibáñez i Fanés	Cap de l'Àrea de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques	Departament d'Economia i Coneixement Direcció General de Recerca	jbanez@gencat.cat	93 552 67 00
Sr. Frederic Udina i Abelló	Director	Departament d'Economia i Coneixement Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)	fudina@idescat.cat	93 412 00 88
Sr. Antonio Enjuanes i Puyol	Subdirector General d'Infraestructures Rurals	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural Direcció General de Desenvolupament Rural	aenjuanes@gencat.cat	93 304 67 00
Sr. Josep Martínez i Melgares	Subdirector General d'Assistència Jurídica i Règim Local	Departament de Governació i Relacions Institucionals Direcció General d'Administració Local	josepm@gencat.net	93 567 17 00
Sr. Manel Pardo i Sabartés	Director	Departament d'Interior Direcció General de Protecció Civil	depc.direccio@gencat.cat	93 551 23 51
Sra. Maria Cinta Robert i Sampietro	Cap del Servei d'Estudis i Estadístiques	Departament d'Empresa i Ocupació Secretaria General d'Empresa i Ocupació. Gabinet Tècnic	mcinta.robert@gencat.cat	93 228 57 57
Sr. Lluís Sanz i Marco	Director d'Informació de Base i Cartografia	Ajuntament de Barcelona Institut Municipal d'Informàtica	lsanz@bcn.cat	93 291 83 03
Sra. Montserrat Monteagudo i Gómez	Cap de l'Àrea de Difusió i Coordinació Cartogràfica	Àrea Metropolitana de Barcelona	monteagudo@amb.cat	93 223 51 51
Sra. Josepa Lleida i Solà	Cap de l'Oficina Tècnica de Cartografia i SIG Local	Diputació de Barcelona	lleidasj@diba.cat	93 402 20 36
Il.ltre. Sr. Miquel Calm i Puig	Vicepresident	Diputació de Girona	medi.ambient@ddci.cat	972 18 50 00
Il.ltre. Sr. Marc Escarré i Sala	Diputat de Noves Tecnologies	Diputació de Lleida	mescarre@diputaciolleida.cat	973 24 92 00
Sr. Rodrigo Márquez i Claver	Cap de la Unitat de Serveis Informàtics Municipals i Cartografia	Diputació de Tarragona Servei d'Assistència Municipal (SAM)	rmarquez@diputaciodetarragona.cat	977 25 28 38
Sr. Sergi Alegre i Calero	Tinent d'Alcalde d'Urbanisme, Mobilitat i Medi Ambient	Federació de Municipis de Catalunya Ajuntament del Prat de Llobregat	alegre@elprat.cat	93 379 00 50
Sr. Gerard Fernández i Tatjé	1er. Tinent d'Alcalde - Territori	Federació de Municipis de Catalunya Ajuntament de Celrà	territori@celra.cat	972 49 20 01
Sr. Xavier Naval i Marcos	Cap de la Unitat de SIG	Federació de Municipis de Catalunya Ajuntament de Manresa	xnaval@ajmanresa.cat	93 878 24 37
Sr. Santiago Valls i Molina	Tècnic	Federació de Municipis de Catalunya Diputació de Barcelona	valsms@diba.cat	93 402 22 23
Il.lm. Sr. Joaquim Ferrer i Tamayo	Alcalde - President	Associació Catalana de Municipis i Comarques Ajuntament de Vilassar de Mar	adelantadobl@vilassardemar.cat	93 754 24 00
Il.lm. Sr. Carles Rossinyol i Vidal	Diputat provincial	Associació Catalana de Municipis i Comarques Diputació de Barcelona	a.h.recursosi@diba.cat	93 402 22 22
Il.lm. Sr. Alberto Vilagrà i Gil	Diputat provincial	Associació Catalana de Municipis i Comarques Diputació de Barcelona	m.infraestructures@diba.cat	93 402 22 22
Sr. Joan Sendra i Tarrida (*)	Subdirector General de Serveis	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	joan.sendra@icc.cat	93 567 15 00

(*) Secretari de la Comissió

CT1 PCC-INSPIRE: Comissió Tècnica per al desplegament del Pla Cartogràfic de Catalunya i de la Directiva INSPIRE

Nom	Càrrec	Institució	E-mail	Telèfon
Sr. Jaume Miranda i Canals	Director General	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jaume.miranda@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Joan Sendra i Tarrida	Subdirector general de Serveis	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	joan.sendra@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Dolors Barrot i Feixat	Cap de la Unitat de Qualitat i Mètodes	Departament de Territori i Sostenibilitat. Institut Cartogràfic de Catalunya	dolors.barrot@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Jordi Guimet i Pereña	Cap del Centre de Suport a l'IDEC	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jordi.guimet@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Elena Martínez i Vélez	Cap de l'Àrea de Suport a la C4	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	elena.martinez@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Roger Bassols i Morey	Tècnic del Servei d'Informació Ambiental	Departament de Territori i Sostenibilitat Dir. Gral. de Polítiques Ambientals	rbassols@gencat.cat	93 444 51 73
Sr. Xavier Berástegui i Batalla	Subdirector Tècnic	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Geològic de Catalunya	xberastegui@iqc.cat	93 553 84 30
Sr. Josep Ll. Colomer i Alberich	Subdirector general Tècnic	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	josep_lluis.colomer@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Xènia del Amo i Monleón	Tècnic de Climatologia	Departament de Territori i Sostenibilitat Servei Meteorològic de Catalunya	xdelamo@meteo.cat	93 567 60 90
Sr. Santiago Ribas i Domingo	Cap del Servei de Planejament i Estudis	Departament de Territori i Sostenibilitat Dir. Gral. de Transports i Mobilitat	santi.ribas@gencat.cat	93 495 80 00
Sr. Eduard Rosell i Mir	Subdirector general de Planificació Territorial i Paisatge	Departament de Territori i Sostenibilitat Dir. Gral. d'Ordenació del Territori i Urbanisme	eduard.rosell@gencat.cat	93 495 80 00
Sr. Miquel Àngel Rovira i Hernández	Cap del Departament de Sistemes d'Informació del Medi	Departament de Territori i Sostenibilitat Agència Catalana de l'Aigua (ACA)	marovirah@gencat.cat	93 567 28 00
Sra. Mariàngels Trèmols i Gironell	Coordinadora de Geocom	Departament de Territori i Sostenibilitat Dir. Gral. d'Ordenació del Territori i Urbanisme	angels.tremols@gencat.cat	93 495 80 00
Sra. Angelina Daura i Mateu	Cap del Servei d'Equipaments Comercials	Departament d'Empresa i Ocupació Dir. Gral. de Comerç	adaura@gencat.cat	93 484 99 99
Sr. Josep M ^a de Juan i Capdevila	Cap del Servei d'Inspecció i Control d'Instal·lacions Elèctriques	Departament d'Empresa i Ocupació Dir. Gral. d'Energia, Mines i Seguretat Industrial	jjuan@gencat.cat	93 484 94 00
Sr. Eduard Falcó i Artieda	Cap de la Unitat de Consultoria Estratègica	Departament d'Empresa i Ocupació Dir. Gral. de Telecomunicacions i Societat de la Informació	eduard.falco@gencat.cat	93 557 43 00
Sr. Sergio González i Comesaña	Responsable d'Informàtica de l'Àrea de Planificació	Departament d'Empresa i Ocupació Dir. Gral. d'Energia, Mines i Seguretat Industrial	sgonzalez@icaen.gencat.cat	93 622 05 64
Sra. M ^a Cinta Robert i Sampietro	Responsable de Desenvolupament Estratègic d'Integració de Dades	Departament d'Empresa i Ocupació Gabinet Tècnic	mcinta.robert@gencat.cat	93 228 57 57
Sra. Raquel Canet i Castellà	Cap del Servei de Tecnologia	Departament d'Interior Dir. Gral. de Protecció Civil	rcanet@gencat.cat	93 551 20 27
Sr. Òscar Llatje i Hierro	Oficina del Pla Català de Seguretat Viària	Departament d'Interior Servei Català de Trànsit	oscarll@gencat.cat	93 567 40 00
Sr. Jordi Rius i Noguera	Responsable de Cartografia d'Emergència	Departament d'Interior Dir. Gral. de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments	jrius@gencat.cat	93 586 79 47
Sra. Maria Dolors Guillén i López	Subdirecció General del Cos d'Agents Rurals	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural Dir. Gral. del Medi Natural i Biodiversitat	mdolors.guillen@gencat.cat	93 574 00 36
Sra. Diana López i Agostini	Informació Territorial - Àrea TIC	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural Direcció de Serveis	diana.lopez@gencat.cat	93 304 67 00 16979
Sr. Andreu Rami i Adam	Coordinador de l'Àrea TIC del Departament	Departament de Cultura Direcció de Serveis	arami@gencat.cat	93 316 27 00
Sr. Eduard Suñé i Luis	Àrea d'Estadístiques Demogràfiques	Departament d'Economia i Coneixement Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT)	esl@idescat.cat	93 412 00 88
Sr. Josep Fusté i Sugrañes	Cap de l'Oficina de Planificació de Serveis i Mapa Sanitari	Departament de Salut Dir. Gral. de Regulació, Planificació i Recursos Sanitaris	jfuste@catsalut.cat	93 556 62 16
Sr. Lluís Sanz i Marco	Director d'Informació de Base i Cartografia	Ajuntament de Barcelona Institut Municipal d'Informàtica	lsanz@bcn.cat	93 291 83 02
Sra. Montserrat Monteagudo i Gómez	Cap de l'Àrea de Difusió i Coordinació Cartogràfica	Àrea Metropolitana de Barcelona	monteagudo@amb.cat	93 223 51 51
Sr. Miquel Fletas i Torrent	Àrea de Foment a la Gestió Forestal Sostenible	Centre de la Propietat Forestal	mifletas@gencat.cat	93 574 70 39
Sr. Joan Masó	Tècnic	Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals	joan.maso@uab.cat	93 581 13 12
Sra. Josepa Lleida i Solà	Cap de l'Oficina Tècnica de Cartografia i SIG Local	Diputació de Barcelona	lleidaj@diba.cat	93 402 28 52
Sr. Miquel Latorre i Molias	Àrea d'Assistència Municipal	Diputació de Lleida	mlatorre@diputaciolleida.cat	973 24 92 00
Sr. Pere Sala i Martí	Coordinador Tècnic	Observatori del Paisatge	pere.sala@catpaisatge.net	972 27 35 64
Sra. Anna Badia i Perpinyà	Departament de Geografia	Universitat Autònoma de Barcelona	Anna.Badia@uab.cat	93 581 15 27

CT2:IG-ALC: Comissió Tècnica en Informació Geogràfica de l'Administració Local de Catalunya

Nom	Càrrec	Institució	E-mail	Telèfon
Sr. Jaume Miranda i Canals	Director General	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jaume.miranda@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Josep LL. Colomer i Alberich	Subdirector general Tècnic	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	iosep_lluis.colomer@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Joan Sendra i Tarrida	Subdirector general de Serveis	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	joan.sendra@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Elena Martínez i Vélez	Cap de l'Àrea de Suport a la C4	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	elena.martinez@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Maria Pla i Toldrà	Cap de l'Àrea de Bases	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	maria.pla@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Julià Talaya i López	Adjunt a la Subdirecció general tècnica	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	julia.talaya@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Montserrat Monteagudo i Gómez	Cap de l'Àrea de Difusió i Coordinació Cartogràfica	Àrea Metropolitana de Barcelona	monteagudo@amb.cat	93 223 51 51
Sra. Victòria Alarcón i Company	Enginyera Tècnica en Topografia	Ajuntament de Tarragona	valarcon@tarragona.cat	977 29 61 00
Sr. Albert Barrufet i Rosinach	Cap de Negociat de GIS	Ajuntament de Lleida	abarrufet@paeria.es	973 700 405
Sr. Felip Beltran i Segarra	Cap de Cartografia	Ajuntament de Reus	fs.carto@reus.cat	977 01 00 55
Sr. Miquel Bonnin i Sebastià	Arquitecte municipal	Ajuntament de Roda de Barà	mbonnin@rodadeara.org	977 65 70 09
Sr. Jordi Borrell i Canyelles	Cap de la Unitat de Cartografia, Cadastre i Gestió Tributària	Ajuntament de Cambrils	jborell@cambrils.org	977 794 562
Sr. Josep Caimel i Benítez	Responsable de la oficina de gestió d'informació territorial	Ajuntament de Figueres	gisadmin@figueres.org	972 03 23 49
Sr. Xavier Caparrós i Murall	Tècnic en cartografia i SIG	Ajuntament de Granollers	xcaparrós@ajuntament.granollers.cat	93 842 66 10
Sr. Marc González i Domínguez	Tècnic topogràfic municipal	Ajuntament de Sant Cugat del Vallès	marcgonzalez@santcugat.cat	93 565 70 00
Sr. José Ignacio Herreras i Espinosa	Cap Oficina del SIG	Ajuntament de Viladecans	ijherrerase@vladecans.cat	93 635 18 20
Sr. Josep Anton Iglesias i González	Cap de Cartografia de Base	Ajuntament de Sabadell	qlesias@ajsabadell.cat	93 745 33 53
Sr. Ramon Juvany i Blanch	Arquitecte municipal	Ajuntament de Vic	jubanybr@vic.cat	93 889 12 44
Sr. Joan Masdeu i Jurnet	Coordinador Informació de Base	Ajuntament de Mataró	jmasdeu@ajmataro.cat	93 758 21 49
Sr. Xavier Naval i Marcos	Responsable de la Unitat de SIG	Ajuntament de Manresa	xnaval@ajmanresa.cat	93 878 24 37
Sr. Xavier Pascual i Vallespi	Tècnic SIG	Ajuntament del Prat de Llobregat	Pascual@elprat.cat	93 379 00 50
Sra. M ^a Josep Rodríguez i Parés	Cap de Secció d'Informació i Anàlisi del Territori	Ajuntament de Lloret de Mar	mjrodriguez@lloret.cat	972 36 19 18
Sr. Jesús Romero i Blasco	Cap de la Unitat de Sistemes d'Informació Geogràfica i del Padró Municipal d'Habitants	Ajuntament de Terrassa	Jesus.Romero@terrasa.cat	93 739 70 00
Sr. Gustavo Ruiz i Gómez	Cap de Secció de Cartografia i SIGT	Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat	gruiz@l-h.cat	93 402 95 14
Sr. Ferran Seijas i Pérez	Cap del Servei del Pla de la Ciutat	Ajuntament de Barcelona	fseijas@bcn.cat	93 291 83 20
Sr. Carles Serrano de Sebastián	Cap del Departament d'Informació del Territori	Ajuntament de Sant Boi de Llobregat	cserrano@santboi.cat	93 635 12 00
Sr. Genís Simón i Perayre	Tècnic responsable del SIT	Ajuntament de Blanes	genis@blanes.cat	972 37 93 93
Sra. Núria Tordera i Roca	Tècnica	Ajuntament de les Franqueses del Vallès	nuia.tordera@lesfranqueses.cat	93 846 76 76
Sr. Jordi Xirgo i Tarrés	Director Tècnic de la Unitat Municipal d'Anàlisi Territorial (UMAT)	Ajuntament de Girona	jxirgo@ajgirona.org	972 41 94 17
Sr. Miquel Latorre i Molias	Àrea d'Assistència Municipal	Diputació de Lleida	mlatorre@diputaciollleida.cat	973 24 92 00
Sra. Josepa Lleida i Solà	Cap de l'Oficina Tècnica de Cartografia i SIG Local	Diputació de Barcelona	lleidasj@diba.cat	93 402 28 52
Sr. Rodrigo Márquez i Claver	Cap de la Unitat de Serveis Informàtics Municipals i Cartografia	Diputació de Tarragona	rmarquez@diputaciodeltarragona.cat	977 25 28 38
Sr. Salvador Oliva i Garasa	Tècnic d'agricultura i cartografia	Diputació de Girona	soliva@ddgi.cat	972 18 50 00
Sr. Jordi Martínez i Morales	President	Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia de Catalunya	catalunya@coet-top.org	93 434 20 70

CT3: COPERNICUS: Comissió Tècnica per al Programa Europeu d'Observació de la Terra				
Nom	Càrrec	Institució	E-mail	Telèfon
Sr. Jaume Miranda i Canals	Director	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jaume.miranda@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Josep Ll. Colomer i Alberich	Subdirector general Tècnic	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	josep_lluis.colomer@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Joan Sendra i Tarrida	Subdirector general de Serveis	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	joan.sendra@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Jordi Corbera i Simon	Cap del Centre de Suport al PCOT	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jcorbera@icc.cat	93 567 15 00
Sr. Jordi Guimet i Pereña	Cap del Centre de Suport a l'IDEC	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	jordi.guimet@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Elena Martínez i Vélez	Cap de l'Àrea de Suport a la C4	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Cartogràfic de Catalunya	elena.martinez@icc.cat	93 567 15 00
Sra. Carme Puig i Civera	Subdirecció general Tècnica	Departament de Territori i Sostenibilitat Institut Geològic de Catalunya	cpuig@igc.cat	93 553 84 30
Sr. Sergi Balagué i Ferrer	Oficina Tècnica de Plans de Millora de Qualitat de l'Aire	Departament de Territori i Sostenibilitat Dir. Gral. de Qualitat Ambiental	sbalague@gencat.cat	93 444 50 00
Sr. Gabriel Borràs i Calvo	Responsable de l'Àrea d'Adaptació de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic	Departament de Territori i Sostenibilitat Dir. Gral. de Polítiques Ambientals	gborras@gencat.cat	93 444 51 55
Sr. Jordi Cunillera i Grañó	Responsable de l'equip de canvi climàtic	Departament de Territori i Sostenibilitat Servei Meteorològic de Catalunya	jcunillera@meteo.cat	93 567 60 90
Sra. Anna Guimet i Masó	Àrea TIC	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural Direcció de Serveis	aguimet@gencat.cat	93 304 67 00
Sra. Diana López i Agostini	Informació Territorial - Àrea TIC	Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. Direcció de Serveis	diana.lopez@gencat.cat	93 304 67 00
Sra. Raquel Canet i Castellà	Cap del Servei de Tecnologia	Departament d'Interior Dir. Gral. de Protecció Civil	rcanet@gencat.cat	93 551 20 27
Sr. Jordi Rius i Noguera	Responsable de Cartografia d'Emergència	Departament d'Interior Dir. Gral. de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments	rius@gencat.cat	93 586 79 47
Sr. Joaquim Ibáñez i Fanés	Cap de l'Àrea de Polítiques Sectorials Científiques i Tecnològiques	Departament d'Economia i Coneixement Dir. Gral. de Recerca	jibanez@gencat.cat	93 552 67 00
Pendent nomenament		Departament d'Empresa i Ocupació Direcció Gral. d'Energia, Mines i Seguretat Industrial		