

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**ACORD MARC D'HOMOLOGACIÓ D'EMPRESSES PROVEÏDORES DE
SERVEIS I PROVES PILOT DE DADES D'OBSERVACIÓ DE LA
TERRA ASSOCIADES A L'ESTRATÈGIA CATALUNYA ESPAI 2030**

EXPEDIENT: ICGC-2026-30 (H-2/2026)

1. OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant, “PPT”), d’homologació Solucions Observació Terra, té per objecte establir les condicions en les quals s’ha de realitzar l’homologació d’empreses per a la provisió de serveis i proves pilot fonamentats preferentment en dades satèl·lit d’observació de la Terra, en endavant casos d’ús, incloent preferentment els actius i infraestructures associats a l’Estratègia Catalunya Espai 2030.

El procediment actual pretén homologar les empreses i les seves capacitats, de manera que cada unitat de negoci de l’ICGC podrà celebrar els contractes basats que necessiti a partir de la informació recollida en aquesta fase d’homologació.

Les directrius exigides en aquest PPT seran d’obligat compliment en qualsevol projecte, tot i que en els contractes basats podran haver-hi algunes modificacions per adaptar-ho a les característiques particulars de cada contracte basat.

2. PROVISIÓ DE SERVEIS I PROVES PILOT DE DADES D’OBSERVACIÓ DE LA TERRA ASSOCIADES A L’ESTRATÈGIA CATALUNYA ESPAI 2030

Els petits satèl·lits representen en l’actualitat una tecnologia operacional per observar, des de l’espai, el territori sobre unes bases repetitives i estables. Catalunya s’ha posicionat en el nou escenari d’accés a l’espai i d’utilitat que els nous sistemes satèl·lit poden oferir, a través de l’Estratègia Catalunya Espai 2030.

En aquest escenari de la nova economia de l’espai, la cadena de valor passa des de la infraestructura a l’espai (satèl·lit), la infraestructura a terra de control i explotació, fins a la generació de coneixement i impuls en el teixit de recerca, valorització tecnològica, indústria i explotació de noves tecnologies i de valor afegit i utilitat a partir de les dades, en forma de productes i serveis i la seva comercialització.

L’ICGC, com agència de geoinformació de Catalunya, inicia ja el 2008 un seguiment de les possibilitats de l’aproximació dels petit satèl·lits, per a la generació de nous productes i serveis innovadors i actualment, i des dels seus inicis a la tardor de 2020, forma part del grup impulsor de l’Estratègia Catalunya Espai 2030, conjuntament amb l’Institut d’Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), la Fundació I2CAT i la Generalitat de Catalunya.

Es cerca per tant fomentar la generació de casos d’ús i proves pilot, des d’una aproximació innovadora en l’anàlisi de la factibilitat, viabilitat i usabilitat de forma especial les capacitats de fusió de la captura de dades del segment de l’Estratègia Catalunya Espai 2030 GENEÓ amb

altres programes d'Observació de la Terra, com COPERNICUS, dades recollides amb avió, drons o xarxes d'observació del territori.

Els treballs a portar a terme, per part de les empreses que en siguin homologades i a través dels contractes basats, serà el desenvolupament de casos d'ús i proves pilot sobre el territori de Catalunya, per al qual l'ICGC generi una petició mitjançant un contracte basat. Aquesta informació serà útil per donar suport a les activitats necessàries per la gestió, coneixement i impactes sobre el territori de Catalunya, en les dimensions espacials i temporals.

2.1 INFORMACIÓ PROPORCIONADA PER L'ICGC I ALTRES FONTS CONSULTABLES PER A LA REALITZACIÓ DELS TREBALLS

Per cada contracte basat l'ICGC lliurarà els documents i aportarà el següent:

1. *Shapefile* amb la zona o zones d'aplicació del cas d'ús, productes i serveis Espai 2030.
2. Geoinformació addicional de la zona o zones d'aplicació del cas l'ús (ja sigui satèl·lit, avions, drons o xarxes d'observació).
3. Accés via WMS a geoserveis aplicables al cas d'ús a aplicar.
4. En cas que així s'estableixi en el contracte basat l'ICGC donarà assessoria tècnica per a la realització de les tasques. Assessoria tècnica per experts tècnics de l'ICGC.

2.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS TREBALLS A DESENVOLUPAR

L'àrea d'interès general serà Catalunya. En cada contracte basat l'ICGC facilitarà una capa vectorial en format *shapefile* o *geopackage* corresponent a l'àrea o àrees d'aplicació (AOI) dels cas d'ús i la generació de productes, serveis i proves pilot Espai 2030 que corresponguin.

Es requerirà la generació de casos d'ús, ja siguin aplicacions concretes o serveis de dades o proves pilot a partir de la fusió de geoinformació capturada de dades del segment de l'Estratègia Catalunya Espai 2030 GENEIO, d'altres programes d'Observació de la Terra, com COPERNICUS, avions, drons, xarxes d'observació o bé altra geoinformació disponible per l'ICGC.

Pel que fa als controls de qualitat per a l'acceptació dels treballs, es realitzaran:

- Controls de completesa, topològics i geomètrics si el contracte basat o requereix.
- Controls temàtics sobre els productes i serveis generats.

En cas que l'àrea o àrees d'interès d'aplicació siguin prou grans, en el contracte basat l'ICGC pot demanar lliuraments parcials. En aquest cas aquesta divisió serà lliurada a l'entitat adjudicatària en format *shapefile* o *geopackage* i es definirà la unitat mínima d'intercanvi d'informació entre l'ICGC i l'adjudicatari.

Abans de l'inici de les feines, per cada contracte basat, l'ICGC proporcionarà a l'empresa la següent documentació:

- Objecte del contracte.
- Característiques tècniques del treballs a realitzar, condicionants i altres restriccions no concretades en el present plec de prescripcions.
- Totes les informacions descrites a l'apartat 2.1 del present PPT.
- Productes a lliurar.
- Termini màxim de lliurament.
- Pressupost de licitació.

Altres aspectes que es demanaran en els contractes basats a considerar:

Sistema geodèsic i sistema de coordenades de referència

El sistema geodèsic de referència és l'ETRS89 (*European Terrestrial Reference System* 1989), establert com a oficial pel Reial decret 1071/2007, constituït per l'el·lipsoide GRS80 fixat a la part estable de la placa continental Eurasiàtica i coincident amb ITRS a l'època 1989.0 i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit.

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

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

Continuïtat i integritat

Si el contracte basat contempla diversos lliuraments de zones es requerirà integritat i continuïtat tant semàntica o temàtica com geomètrica. També es pot requerir continuïtat entre els lliuraments i parts consolidades existents a l'ICGC.

En cada encàrrec s'indicarà les característiques concretes de les tasques a realitzar, juntament amb una descripció de les fonts d'informació a utilitzar/consultar.

Estructura de la informació

En cada encàrrec s'especificarà la codificació i formats a utilitzar per a la realització dels treballs, així com qualsevol altra informació addicional.

En el cas que les dades a bolcar estiguin emmagatzemades en una bases de dades o calgui passar a emmagatzemar-les en una base de dades, en l'encàrrec s'especificarà el contingut i l'estructura de la base, així com els criteris a tenir en compte durant el procés d'adequació.

Incidències

Les incidències que apareguin durant el procés d'adequació de la informació s'han de documentar seguint els criteris i els formats que s'indiquin en l'encàrrec. Generalment els criteris indiquen que s'han de classificar tenint en compte el tipus de problema que les origina (diferències mètriques, desactualització, falta d'informació, etc.) i la seva gravetat, tot i que es poden afegir altres aspectes de classificació relacionats amb les particularitats de la base a adequar.

2.3 METODOLOGIA DE PRODUCCIÓ I CONTROLS

Els lliuraments associats als contractes basats de l'adjudicatari cap a l'ICGC hauran de presentar una consistència topològica, geomètrica i semàntica per tal que es puguin fusionar, complementar, ampliar o millorar amb les bases de geoinformació pròpies de l'ICGC o a les que en tinguí accés de tercers actors i que apliquin als casos d'ús corresponents. Sense artefactes, discontinuïtats o errors topològics resultants de la reunió de les diferents parts.

L'adjudicatari s'ha de comprometre a realitzar uns controls del producte abans de lliurar-lo a l'ICGC. Aquests controls són, com a mínim, de completesa, topològic, geomètric i semàntic.

En cas de que la AOI sigui gran i quan el contracte basat ho requereix, els controls de qualitat es realitzaran sobre un subconjunt de la zona de treball i per equips independents dels que han realitzat la tasca.

Si el control de qualitat, que realitza internament l'entitat adjudicatària, no compleix els requisits, aquesta haurà de revisar tota la zona amb les edicions necessàries per assolir l'acompliment i finalment presentar un informe senzill on consti que s'han fet aquests controls. L'ICGC no admetrà lliuraments amb informes interns negatius.

Tanmateix, l'ICGC realitzarà els seus propis controls topològic, geomètric i semàntic. Si aquests controls de qualitat no superen els resultats mínims es retornaran els treballs i caldrà repetir la tasca.

En el cas de que l'adjudicatari del contracte basat utilitzi arquitectures basades en intel·ligència artificial, haurà d'aportar informació relativa al conjunt d'entrenament requisits de hardware i de software, rendiment de l'arquitectura, conjunt de dades i mètriques de la validació.

3 LLIURAMENTS

Cada lliurament haurà de contenir la informació específica sol·licitada en els contractes basats.

En qualsevol cas, en tots els contractes basats s'inclourà el següent:

Informes de projecte:

- Informes de progrés, es definiran els continguts un cop es defineixi el calendari a l'inici del projecte entre l'adjudicatari i ICGC.
- En cada lliurament s'ha d'incloure un informe de lliurament, amb els següents continguts:
 - Descripció tècnica dels lliurables: suport, estructuració de la informació, nomenclatura i formats
 - Controls de Qualitat interns

L'adjudicatari farà arribar els lliurables mitjançant el mitjà establert en el contracte basat, ja sigui disc dur o mitjans electrònics. S'haurà de conservar tots els arxius del projecte durant tot el termini de garantia, establert en el Plec de Clàusules Administratives (PCA), per si fos necessari refer alguna part del treball.

4. FACTURACIÓ

La facturació es realitzarà un cop els treballs lliurats, per a cada contracte basat, hagin estat acceptats per part de l'ICGC, després de passar els pertinents controls de qualitat. S'admetran facturacions parcials en cas que així s'estableixi en els contractes basats.

Les entitats recollides a l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures del Sector Públic, tindran l'obligació de lliurar la factura que hagin expedit pels treballs realitzats per mitjans electrònics, d'acord amb l'establert a la clàusula trenta-unena del plec de clàusules administratives.

En la facturació electrònica s'ha de fer constar el codi A09024763 als camps òrgan gestor, unitat tramitadora i oficina comptable (Llei 25/2013).

Les dades fiscals de l'Institut que han de constar a la factura són les següents:

- **INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA**

Parc de Montjuïc, s/n
08038 Barcelona
NIF: Q0801980D

5. LLOC DE LLIURAMENT DELS TEBALLS

A efectes de lliuraments o entregues, el lloc serà a la Seu Central de l'ICGC:

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Parc de Montjuïc, s/n
E-08038 Barcelona.

Antonio Magariños Varo
Director