

Línia de costa v1.0

Especificacions tècniques

13.02.2025



Índex

| | |
|---|----------|
| 1 Característiques principals | 1 |
| 1.1 Contingut..... | 1 |
| 1.2 Objectius | 1 |
| 1.3 Entitats responsables | 1 |
| 1.4 Àmbit..... | 1 |
| 1.5 Tipus d'informació geogràfica..... | 1 |
| 1.6 Classificació PCC-INSPIRE..... | 1 |
| 1.7 Sistema de referència..... | 1 |
| 1.8 Actualitzacions | 1 |
| 1.9 Drets d'ús | 1 |
| 2 Capes | 2 |
| 2.1 Línia de costa..... | 2 |
| 3 Distribució..... | 3 |
| 3.1 Canals i fitxers..... | 3 |
| 3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC..... | 3 |
| 3.1.2 WMS..... | 3 |
| 3.2 Metadades | 4 |
| 3.3 Representació | 4 |
| 4 Elaboració | 5 |
| 5 Qualitat..... | 5 |
| 5.1 Consistència lògica | 5 |
| 5.2 Exactitud posicional..... | 5 |
| 5.3 Exactitud temàtica | 5 |
| Annex A. Referències normatives | 6 |
| Sobre la geoinformació | 6 |
| Annex B. Glossari de sigles i abreviatures | 6 |



1 Característiques principals

1.1 Contingut

Línia que identifica el límit entre l'aigua del mar i la superfície emergida de la costa, classificada segons les característiques del terreny que s'hi troba en cada lloc.

1.2 Objectius

Els objectius d'aquesta geoinformació són:

- Facilitar l'estudi de l'evolució de la costa i monitorar-ne els canvis.
- Proporcionar una base de referència per a al desenvolupament de qualsevol activitat que tingui incidència territorial.
- Possibilitar la realització d'operacions i consultes d'anàlisi o incidència territorial amb altres conjunts de dades d'informació geogràfica, amb la possibilitat de generar altres capes d'informació i informes.

1.3 Entitats responsables

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

1.4 Àmbit

Costa de Catalunya, completa o parcial.

1.5 Tipus d'informació geogràfica

Vectorial 2D.

1.6 Classificació PCC-INSPIRE

- Tema INSPIRE: Elevacions
- Conjunt PCC: Elevacions
- Acrònim semàntic de la geoinformació: línia-costa

1.7 Sistema de referència

ETRS89 UTM 31 Nord, en l'ordre *Easting(X), Northing(Y)*, amb codi EPSG:25831.

1.8 Actualitzacions

El període màxim d'actualització és de 4 anys.

1.9 Drets d'ús

Geoinformació de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya subjecta a una llicència Creative Commons de Reconeixement 4.0 Internacional ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).



2 Capes

A continuació es detalla la capa que forma aquesta geoinformació.

2.1 Línia de costa

Línia que identifica el límit entre l'aigua del mar i la superfície emergida de la costa, classificada segons les característiques (tipologia) del terreny que s'hi troba en cada lloc.

En paral·lel, la costa està dividida en trams i, cadascun d'aquests, en subtrams que tenen associat el tipus d'element del territori que hi destaca (platja, ports, roques...).

Inclou els següents atributs:

Tipologia

Tipologia de terreny. Pot prendre un dels següents valors:

- *Sorra*
- *Roca*
- *Escullera*
- *Moll*
- *Riu*

Tram

Identificador del tram de costa. S'enumera consecutivament de sud a nord.

Subtram

Identificador del subtram de costa.

Tipus de subtram

Tipus d'element del territori que destaca en el subtram. Pot prendre un dels següents valors:

- *Platja*
- *Ports*
- *Roques*

Data inici

Data més antiga de la font de dades emprada per a l'obtenció de la línia de costa.

S'expressa en format DD/MM/AAAA (dia mes any), o MM/AAAA (mes any) si es desconeix el dia, o AAAA (any) si també es desconeix el mes.

Data fi

Data més recent de la font de dades emprada per a l'obtenció de la línia de costa.

S'expressa en format DD/MM/AAAA (dia mes any), o MM/AAAA (mes any) si es desconeix el dia, o AAAA (any) si també es desconeix el mes.



3 Distribució

3.1 Canals i fitxers

3.1.1 Descàrrega – Web de l'ICGC

Aquesta geoinformació es distribueix en:

- Format **Geopackage**: Fitxer (.gpkg) que conté les geometries amb els seus atributs i una proposta de simbolització.
- Format **SHP**, mitjançant un fitxer ZIP que conté, entre altres, els següents fitxers:
 - *.shp*, *.shx* i *.dbf*: formen el shapefile.
 - *.prj*: especifica el sistema de referència (ETRS89 UTM 31 Nord).
 - *.cpg*: identifica el joc de caràcters emprat (UTF-8).
 - *.qml*: proposta de simbolització interpretable des del programari QGIS.

El nom dels fitxers té la següent forma: *linia-costa-v1r0-201701-201712*, on

- *linia-costa*: acrònim semàntic invariable del conjunt d'informació
- *v1r0*: versió de les característiques tècniques del conjunt d'informació (1.0)
- *201701-201712*: rang temporal de la font de dades emprada, a nivell de mes, expressat en format *aaaamm-aaaamm* (any i mes d'inici – any i mes final); en situacions excepcionals com temporals marítims, es pot afegir informació al respecte (*temporal-gloria*, etc.), sempre de conformitat a la Guia d'Aplicació de la Norma Tècnica d'Interoperabilitat.

Adicionalment, tots els paquets de fitxers inclouen un HTML que enllaça amb les metadades corresponents catalogades en la IDEC.

3.1.2 WMS

URL de connexió: <https://geoserveis.icgc.cat/servei/catalunya/linia-costa/wms>

Les capes d'aquest WMS, visibles a totes les escales, segueixen la nomenclatura següent: *linia-costa-201701-201712*, on

- *linia-costa*: acrònim semàntic invariable del conjunt d'informació
- *201701-201712*: rang temporal de la font de dades emprada, a nivell de mes, expressat en format *aaaamm-aaaamm* (any i mes d'inici – any i mes final); en situacions excepcionals com temporals marítims, es pot afegir informació al respecte (*temporal-gloria*, etc.), sempre de conformitat a la Guia d'Aplicació de la Norma Tècnica d'Interoperabilitat¹

Adicionalment, mitjançant la petició WMS GetFeatureInfo es pot obtenir el valor dels atributs de la línia en el punt seleccionat.

¹ Alfanumèric curt únic, representatiu, intuïtiu i semàntic, entre altres característiques. Això implica no incloure acrònims (a no ser que siguin àmpliament utilitzats), separar les paraules (amb guions mitjos), no utilitzar caràcters especials (accents, ç, l·l, apòstrofs, signes de puntuació, espais, etc.), ni articles ni preposicions.








3.2 Metadades

Les metadades d'aquesta geoinformació estan catalogades a la IDEC.

Les metadades donen informació sobre les dades, el sistema de referència i les pròpies metadades. Per a la seva generació, s'utilitza el perfil IDEC de l'estàndard ISO 19115:2003 (Geographic information - Metadata) vigent en el moment de la seva generació.

3.3 Representació

S'utilitza la següent simbologia per defecte, en funció de la tipologia de terreny:

| TIPOLOGIA | Color hex. | Mostra |
|-----------|------------|--|
| Sorra | #fdbf6f |  |
| Roca | #f642a5 |  |
| Escullera | #a6d010 |  |
| Moll | #6e83d0 |  |
| Riu | #3dbcf7 |  |

Taula 1. Simbologia per defecte de la línia de costa segons la tipologia de terreny

En tots els casos, les línies es representen amb 0,5 mm de gruix.



4 Elaboració

La línia de costa i la seva classificació s'obtenen mitjançant fotointerpretació, a excepció dels ports, on la delimitació prové del Referencial topogràfic territorial (o de l'antiga Base topogràfica 1:5 000).

Més concretament, la línia es dibuixa amb els criteris següents segons la tipologia del terreny:

- En zones de sorra (independentment de la granulometria): Allà on la sorra seca limita amb la sorra molla en l'instant en què s'ha recollit la fotografia.
- En zones de roca: Allà on les roques limiten amb l'aigua en l'instant en què s'ha recollit la fotografia.
- En esculleres, espigons o defenses: Allà on les roques artificials limiten amb l'aigua en l'instant en què s'ha recollit la fotografia.
- En molls: S'obté la línia corresponent del Referencial topogràfic territorial (o de l'antiga Base topogràfica 1:5 000) i, si es detecta algun moll nou en les fotografies emprades, es digitalitza. No es recullen els molls que no són fixos.
- En desembocadures de rius: S'uneixen les línies adjacents (de sorra, roca, etc.), sense donar-li forma.

No es recullen les illes, illots o pedres que no estan connectades amb la línia de costa. Per contra, sí es recullen les esculleres que no estan enllaçades.

5 Qualitat

5.1 Consistència lògica

- **Requisit de qualitat:** No hi ha valors diferents dels establerts per a cada atribut.
- **Requisit de qualitat:** No conté autointerseccions (*self-intersections*).

5.2 Exactitud posicional

- **Requisit de qualitat:** Precisió igual o millor de 25 cm.

5.3 Exactitud temàtica

- **Requisit de qualitat:** En una mostra del 5% de subtrams, el 97% estan ben classificats (tipologia).



Annex A. Referències normatives

Sobre la geoinformació

- Decret 53/2022, de 22 de març, pel qual s'aprova la revisió del Pla cartogràfic de Catalunya
- Directiva 2007/2/EC del Parlament Europeu i del Consell de 14 de març de 2007 per la qual s'estableix una Infraestructura d'informació espacial a la Comunitat Europea (INSPIRE)
- ISO 19115:2003, Geographic information – Metadata
- ISO 19115:2003/Cor 1:2006, Geographic information – Metadata
- ISO 19131:2007, Geographic Information – Data product specifications
- ISO 19131:2007/Amd 1:2011, Geographic Information – Data product specifications, Amendment 1
- ISO/TS 19139:2007, Geographic information – Metadata – XML schema implementation
- ISO 19157:2003, Geographic information – Data quality

Annex B. Glossari de sigles i abreviatures

- CC BY 4.0: Llicència Creative Commons (CC) de Reconeixement (BY) 4.0 Internacional
- ETRS89: *European Terrestrial Reference System 1989* (Sistema de referència terrestre europeu 1989)
- IDEC: Infraestructura de Dades Espacials de Catalunya
- INSPIRE: *Infrastructure for Spatial Information in Europe* (Infraestructura d'informació espacial a Europa)
- ISO: *International Organization for Standardization*
- PCC: Pla Cartogràfic de Catalunya
- WMS: *Web Map Service*