



Xarxa Utilitària: Infraestructura i Objectius

J. Oriol Boixareu Pallarès
Unitat de Geodèsia



ICGC
Institut
Cartogràfic i Geològic
de Catalunya

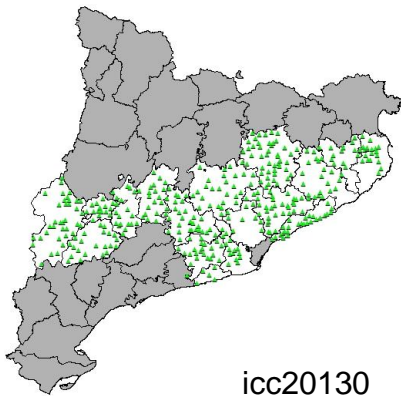


Generalitat
de Catalunya

Criteris pel desplegament final

(Jornades SPGIC 24 d'abril de 2014)

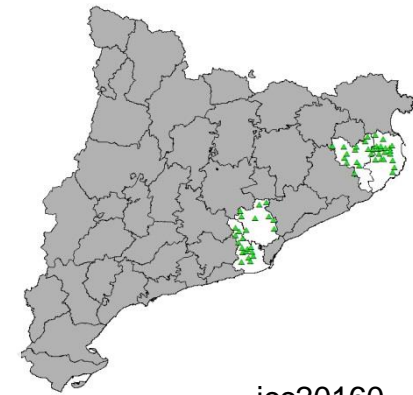
Xarxa Utilitària de Catalunya



icc20130

- Accessibilitat al sistema de referència oficial.
 - Vèrtexs a una distància inferior a 1500 m dels nuclis.
 - Vèrtexs no més allunyats de 3000 m de qualsevol zona de treball a Catalunya.
 - Desplegar un vèrtex en els caps de municipi de les comarques pendents.

(Excepcionalment, els caps de municipi de major extensió i/o població tindran més d'un vèrtex de XU).



icc20160

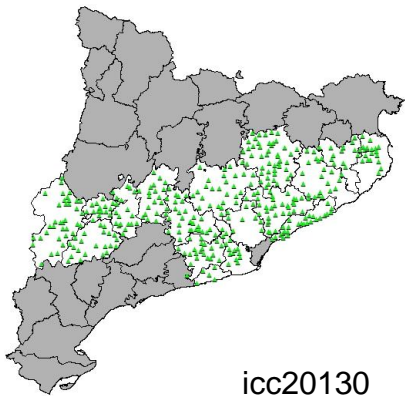
Criteris pel desplegament final

(Jornades SPGIC 24 d'abril de 2014)

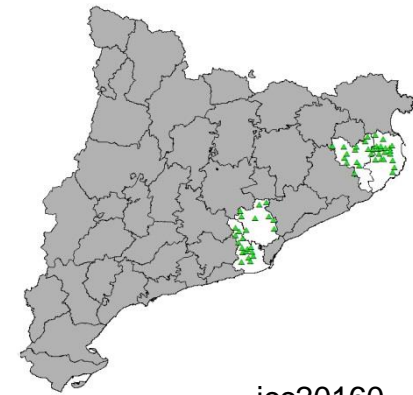
Objectiu principal

- Accessibilitat al sistema de referència oficial.
 - Vèrtexs a una distància inferior a 1500 m dels nuclis.
 - Vèrtexs no més allunyats de 3000 m de qualsevol zona de treball a Catalunya.
 - Desplegar un vèrtex en els caps de municipi de les comarques pendents.

(Excepcionalment, els caps de municipi de major extensió i/o població tindran més d'un vèrtex de XU).



icc20130

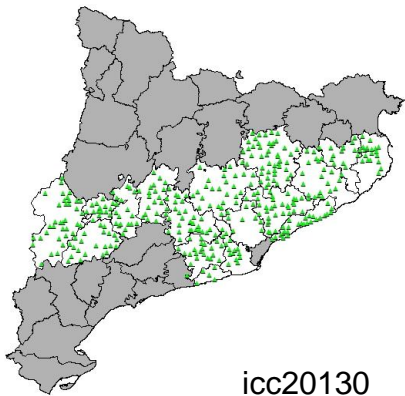


icc20160

Críteris pel desplegament final

(Jornades SPGIC 24 d'abril de 2014)

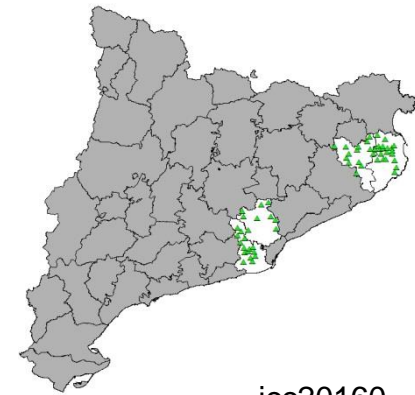
Lindars



icc20130

- Accessibilitat al sistema de referència oficial.
 - Vèrtexs a una distància inferior a 1500 m dels nuclis.
 - Vèrtexs no més allunyats de 3000 m de qualsevol zona de treball a Catalunya.
- Desplegar un vèrtex en els caps de municipi de les comarques pendents.

(Excepcionalment, els caps de municipi de major extensió i/o població tindran més d'un vèrtex de XU).

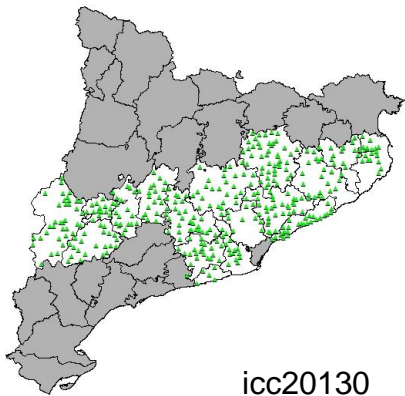


icc20160

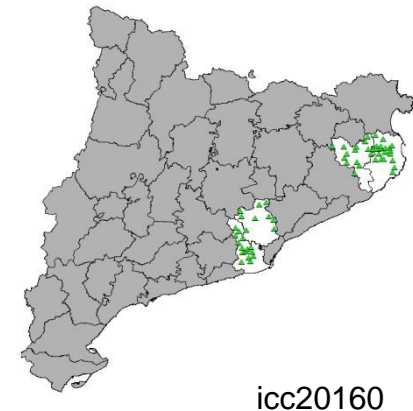
Criteris pel desplegament final

(Jornades SPGIC 24 d'abril de 2014)

Criteri pel desplegament

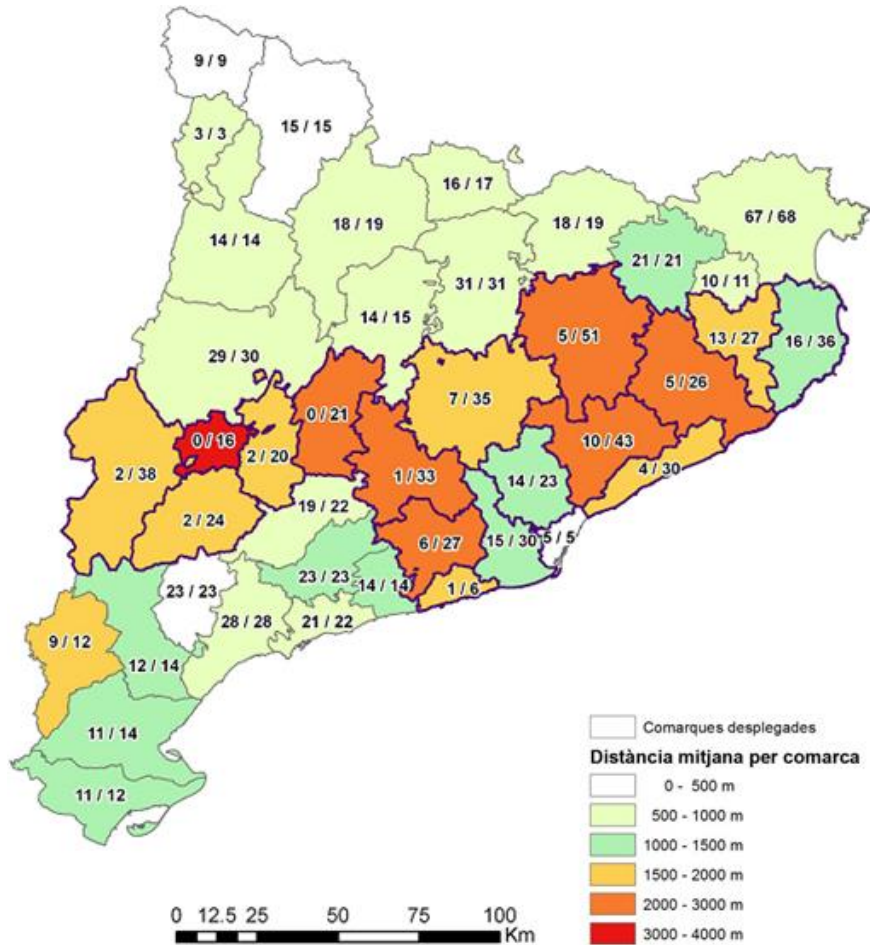


- Accessibilitat al sistema de referència oficial.
 - Vèrtexs a una distància inferior a 1500 m dels nuclis.
 - Vèrtexs no més allunyats de 3000 m de qualsevol zona de treball a Catalunya.
- Desplegar un vèrtex en els caps de municipi de les comarques pendents.

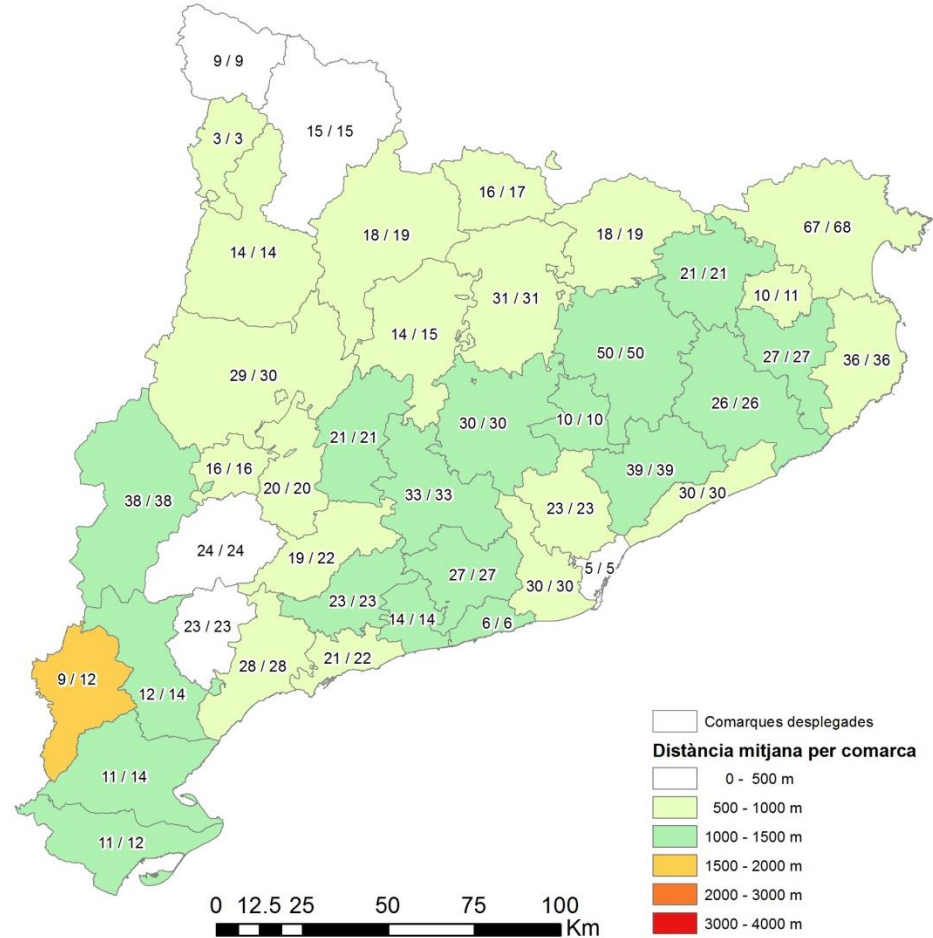


(Excepcionalment, els caps de municipi de major extensió i/o població tindran més d'un vèrtex de XU).

Mapes d'accessibilitat a la XU des dels nuclis de població



Desplegament XU icc20130



Desplegament XU final (any 2017)

Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Darrers desplegaments XU

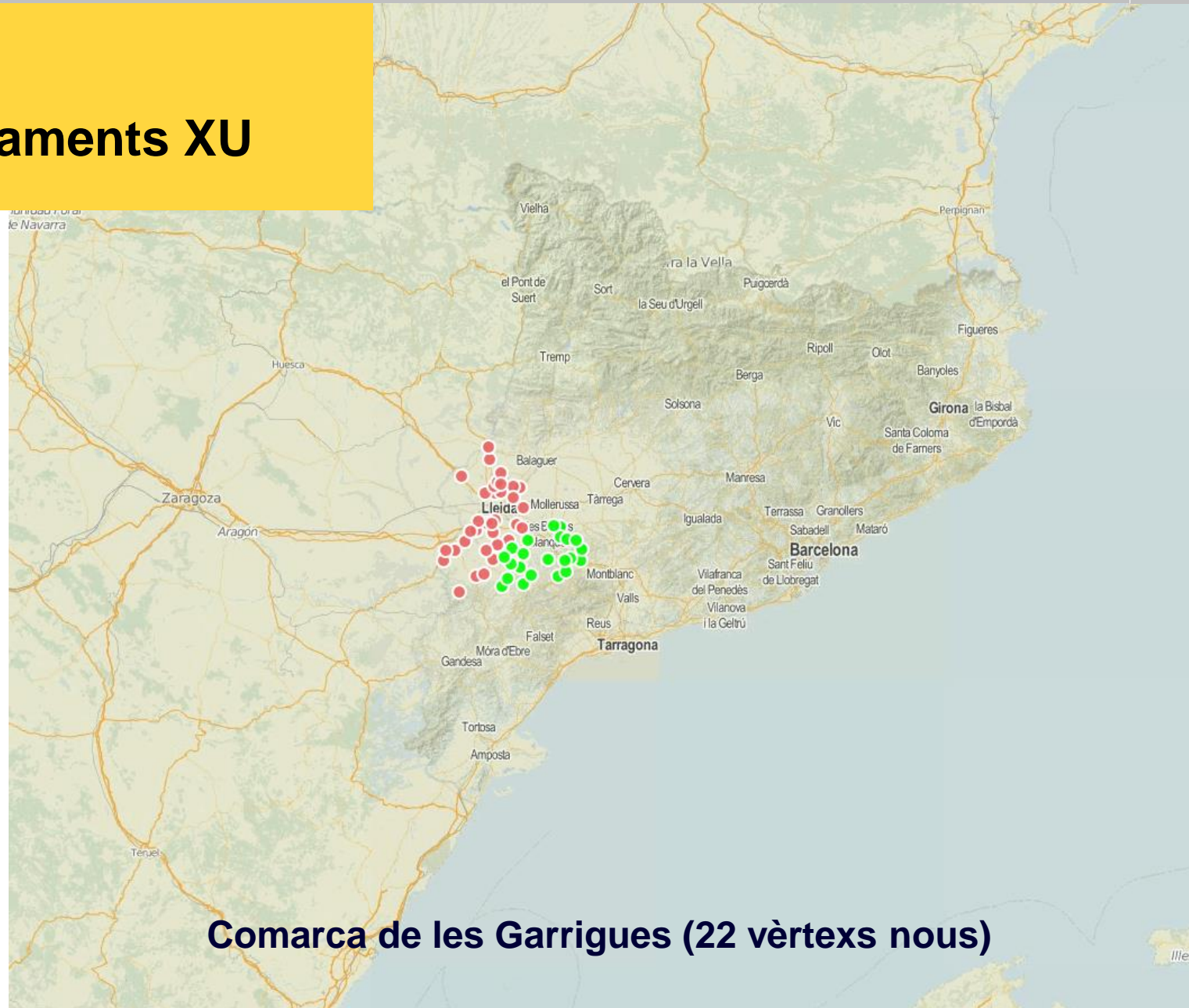
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarca del Segrià (34 vèrtexs nous)

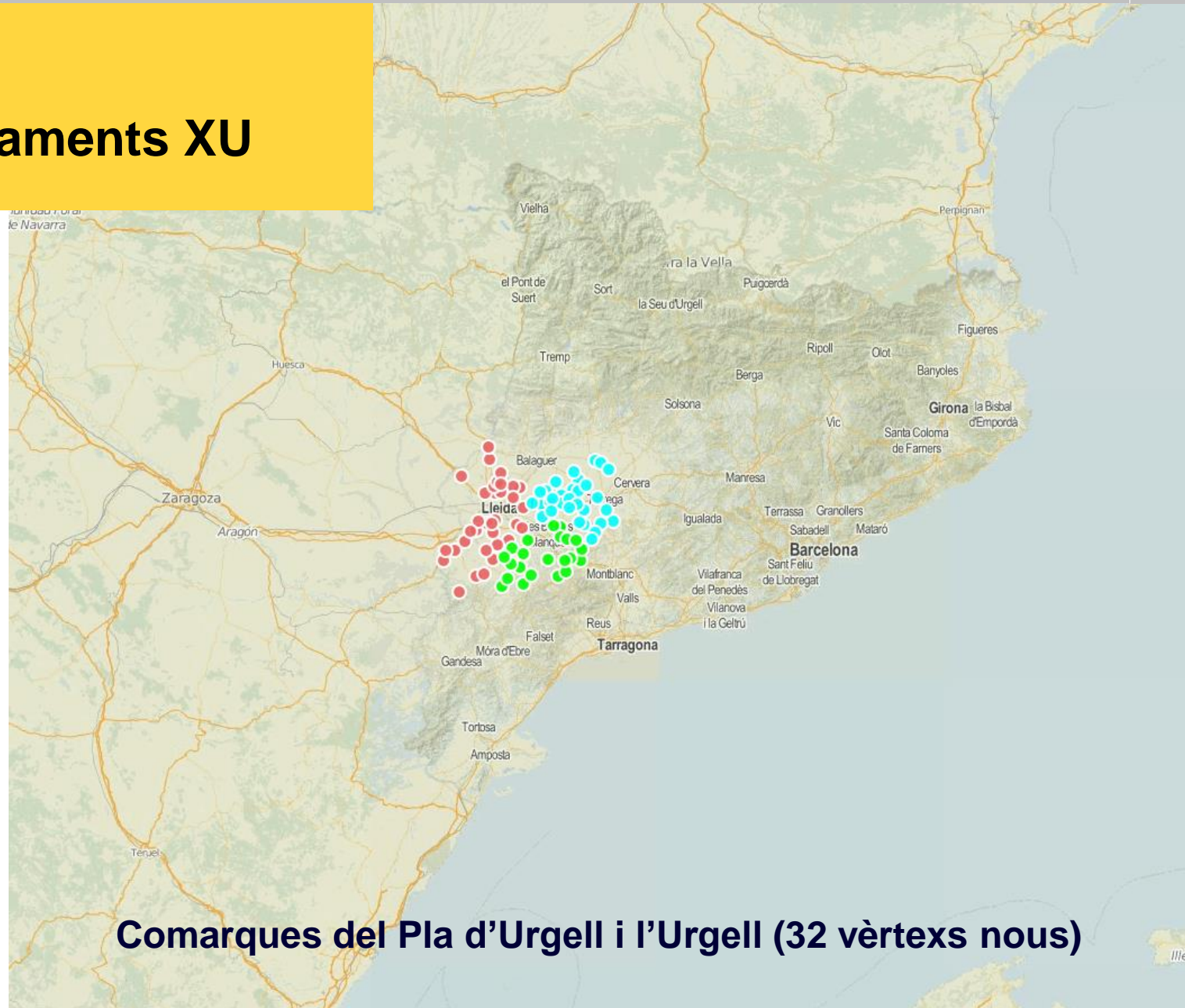
Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Darrers desplegaments XU

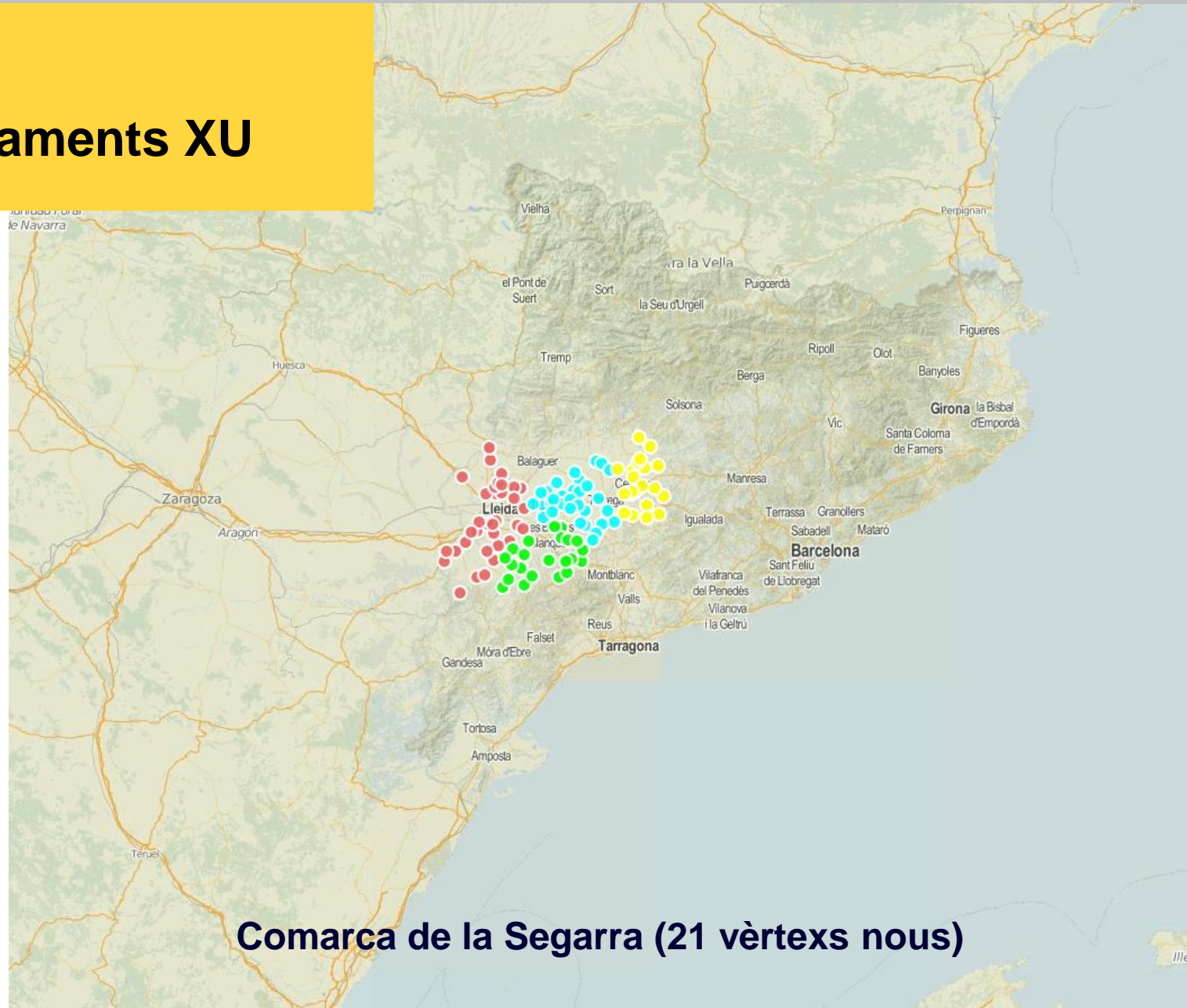
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarques del Pla d'Urgell i l'Urgell (32 vèrtexs nous)

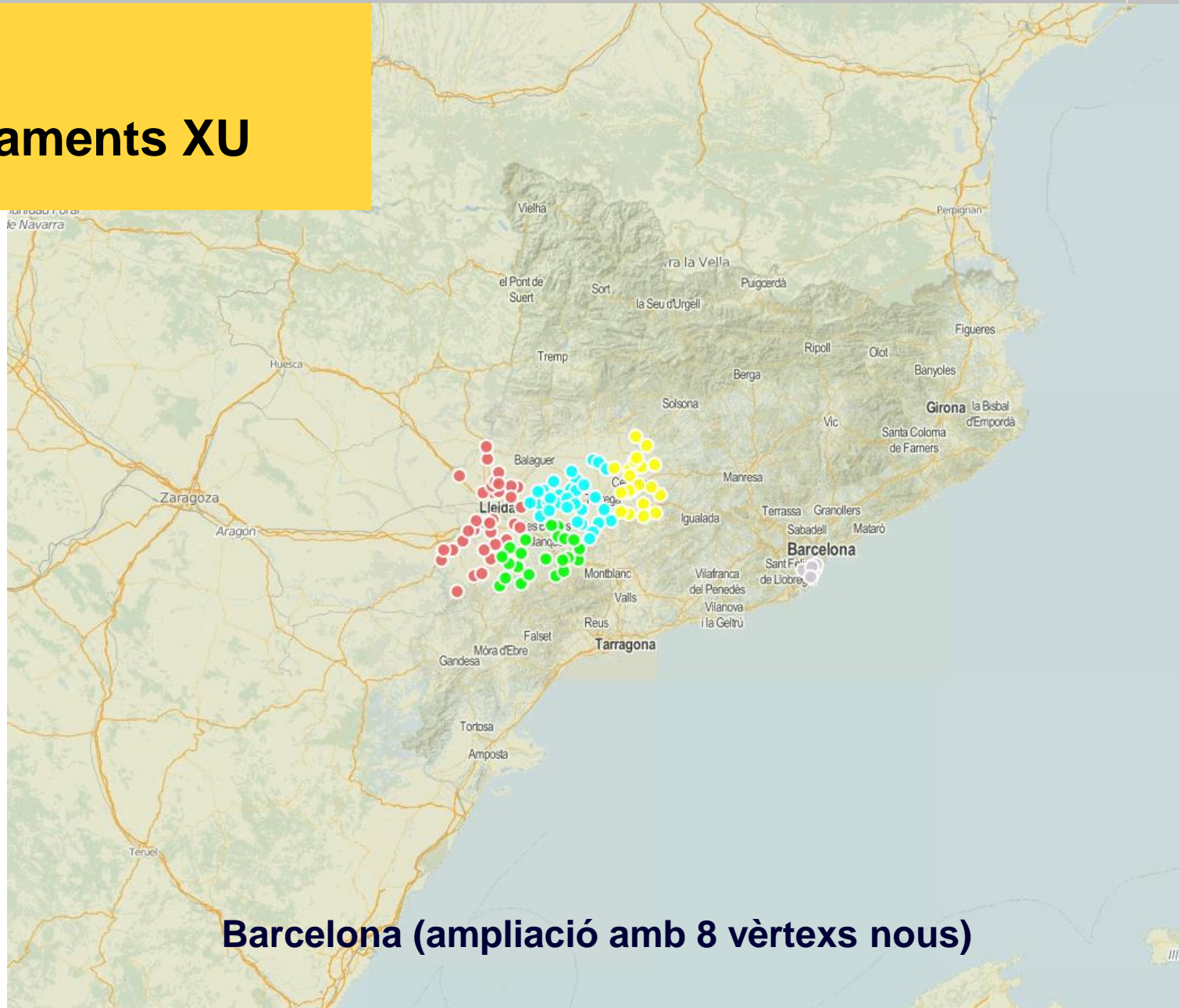
Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Darrers desplegaments XU

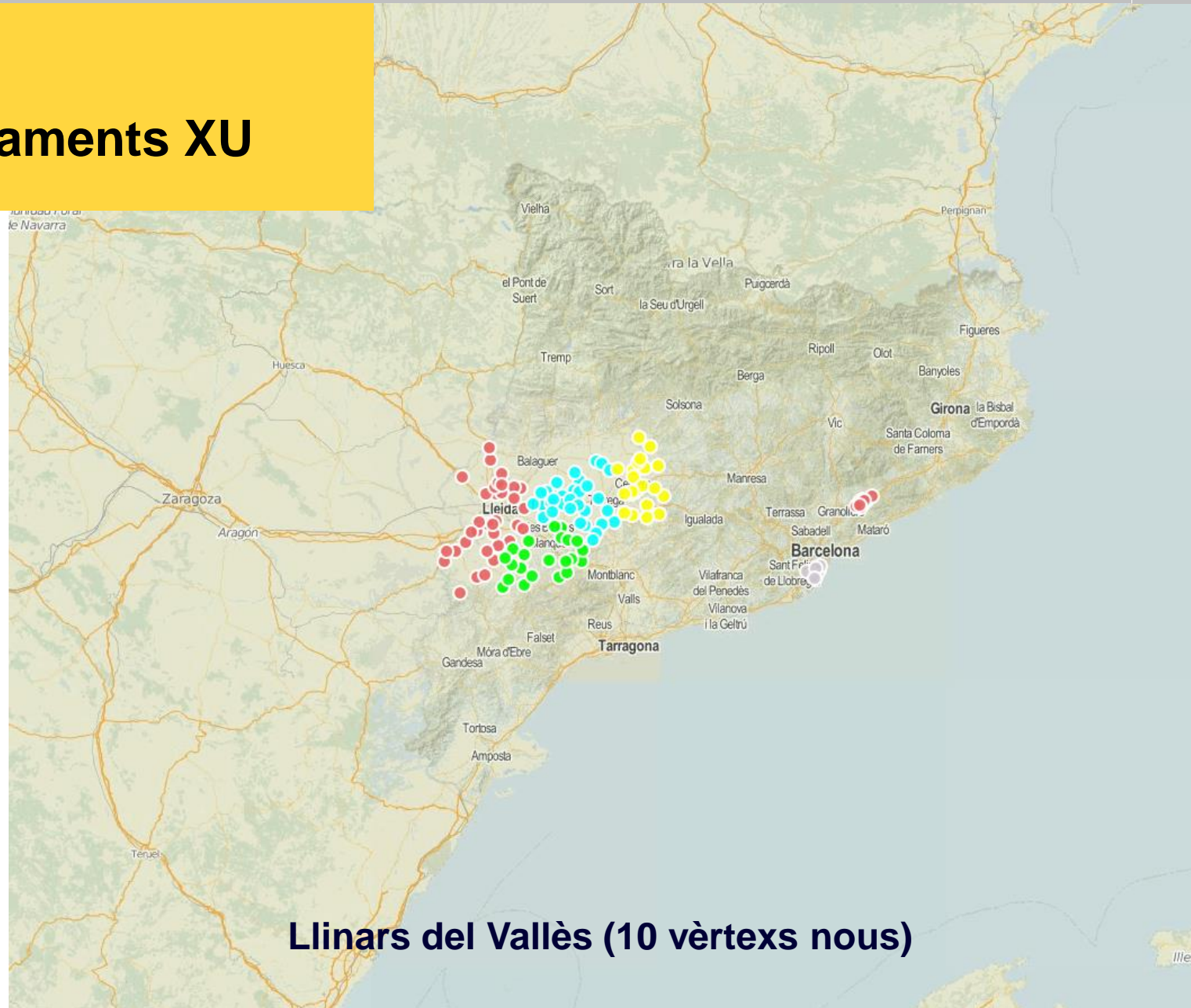
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Barcelona (ampliació amb 8 vèrtexs nous)

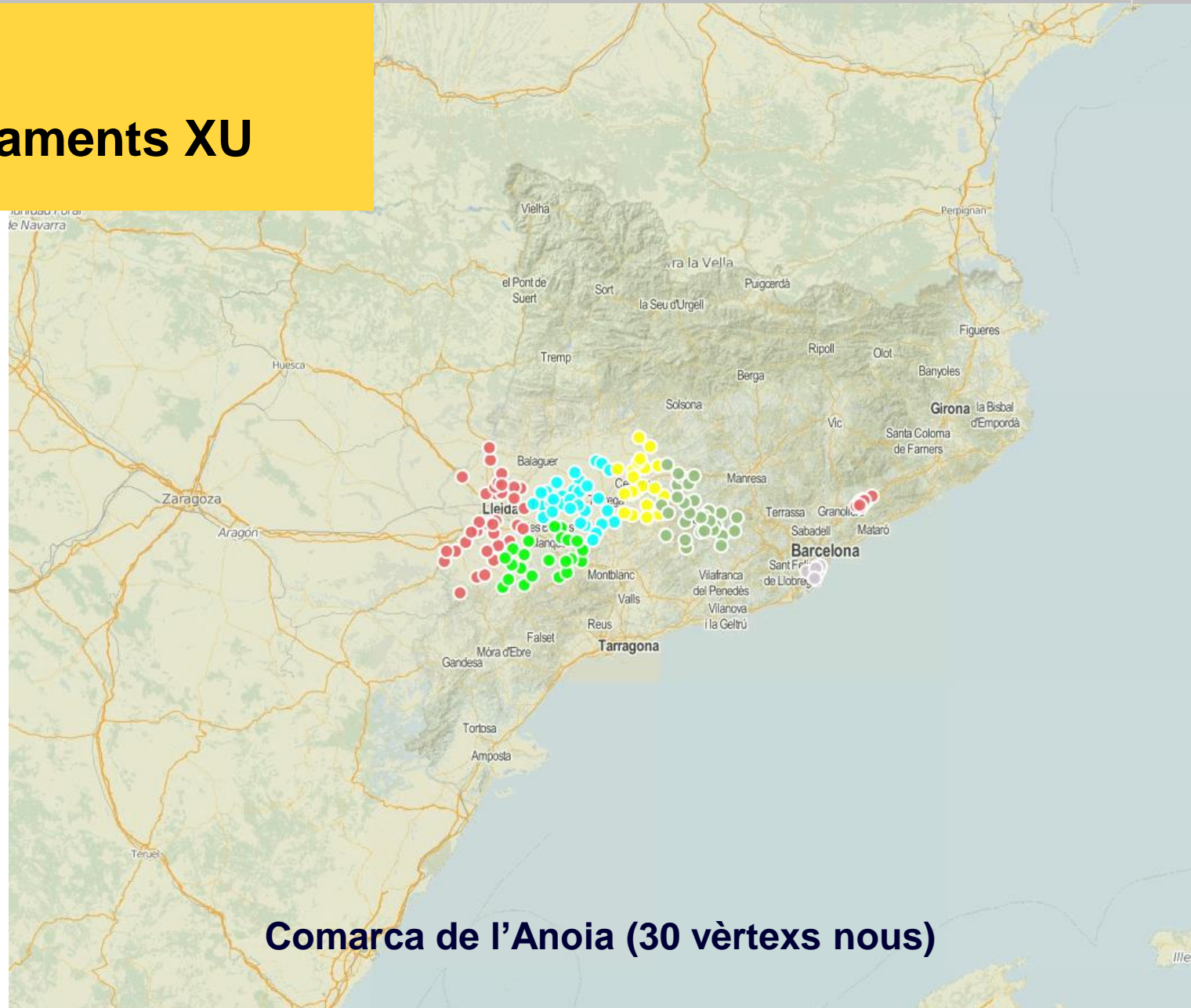
Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Darrers desplegaments XU

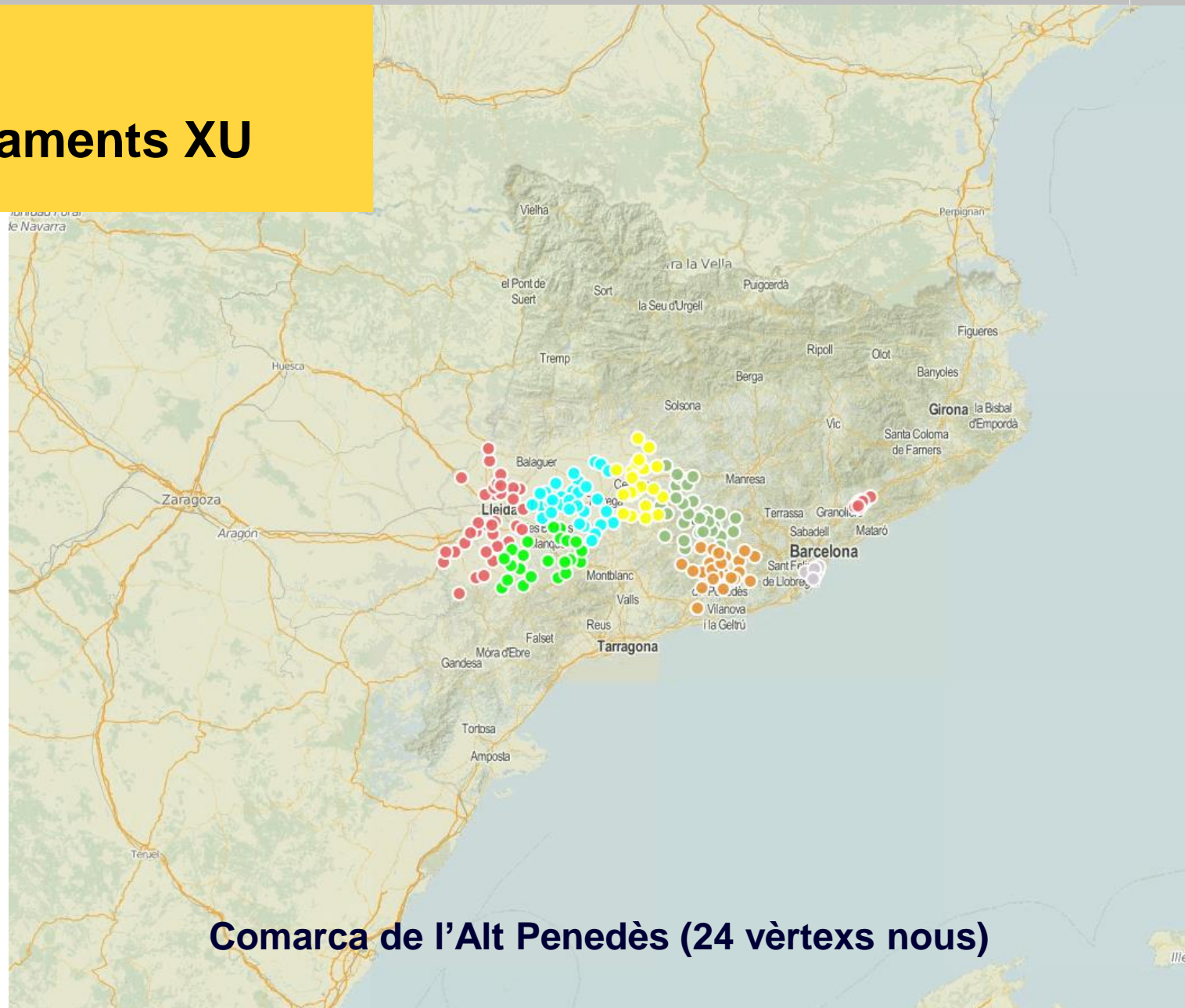
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarca de l'Anoia (30 vèrtexs nous)

Darrers desplegaments XU

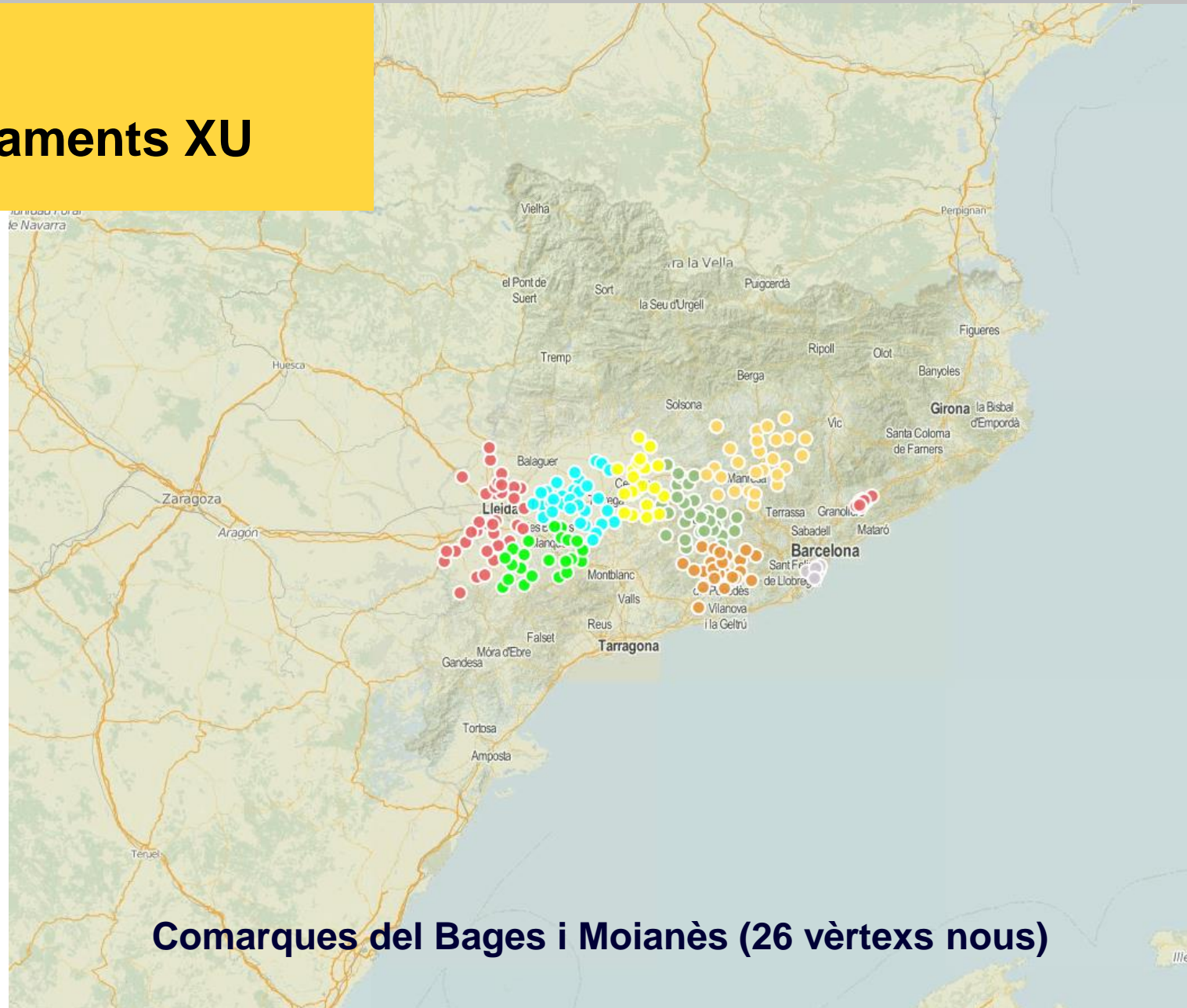
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarca de l'Alt Penedès (24 vèrtexs nous)

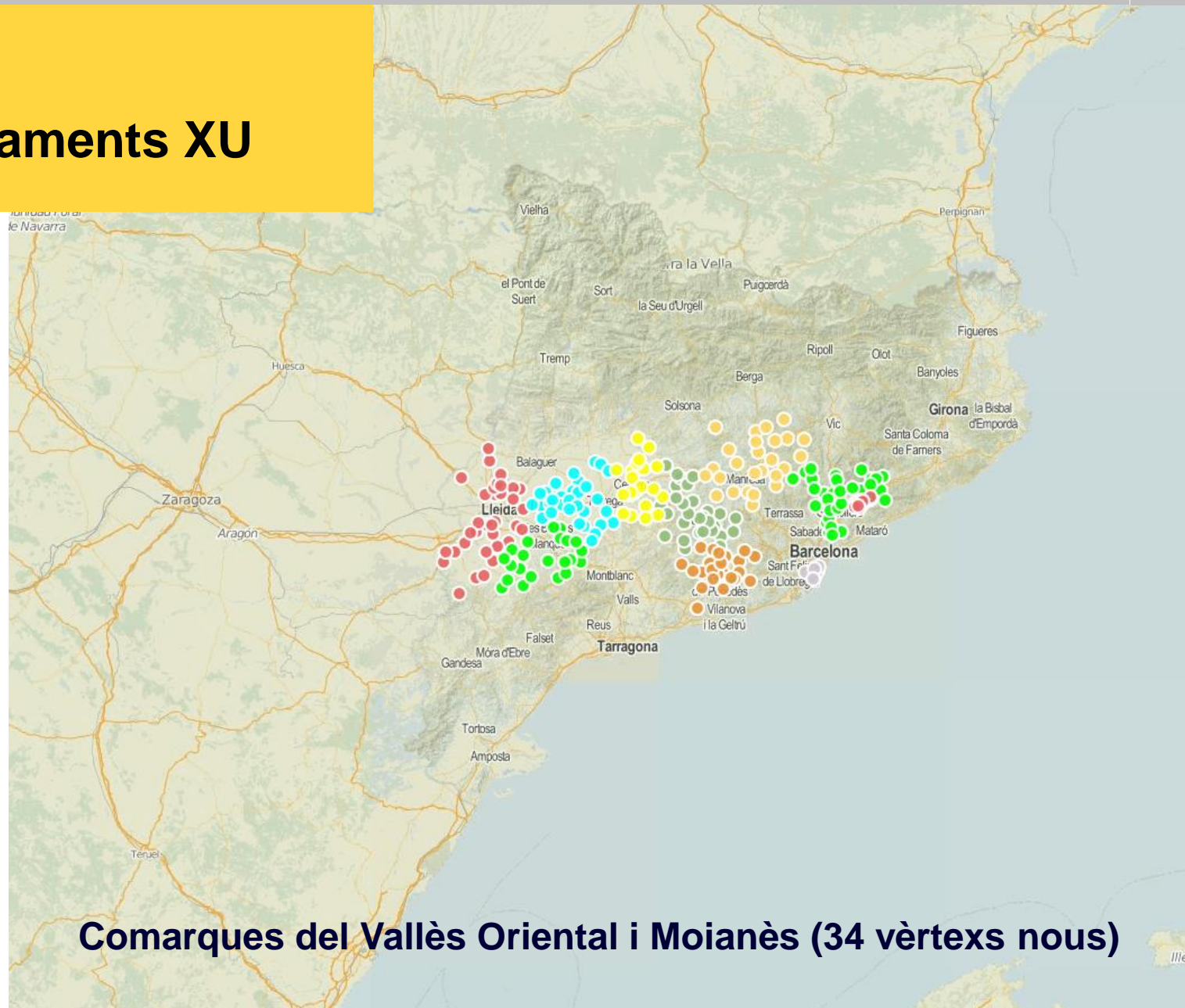
Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Darrers desplegaments XU

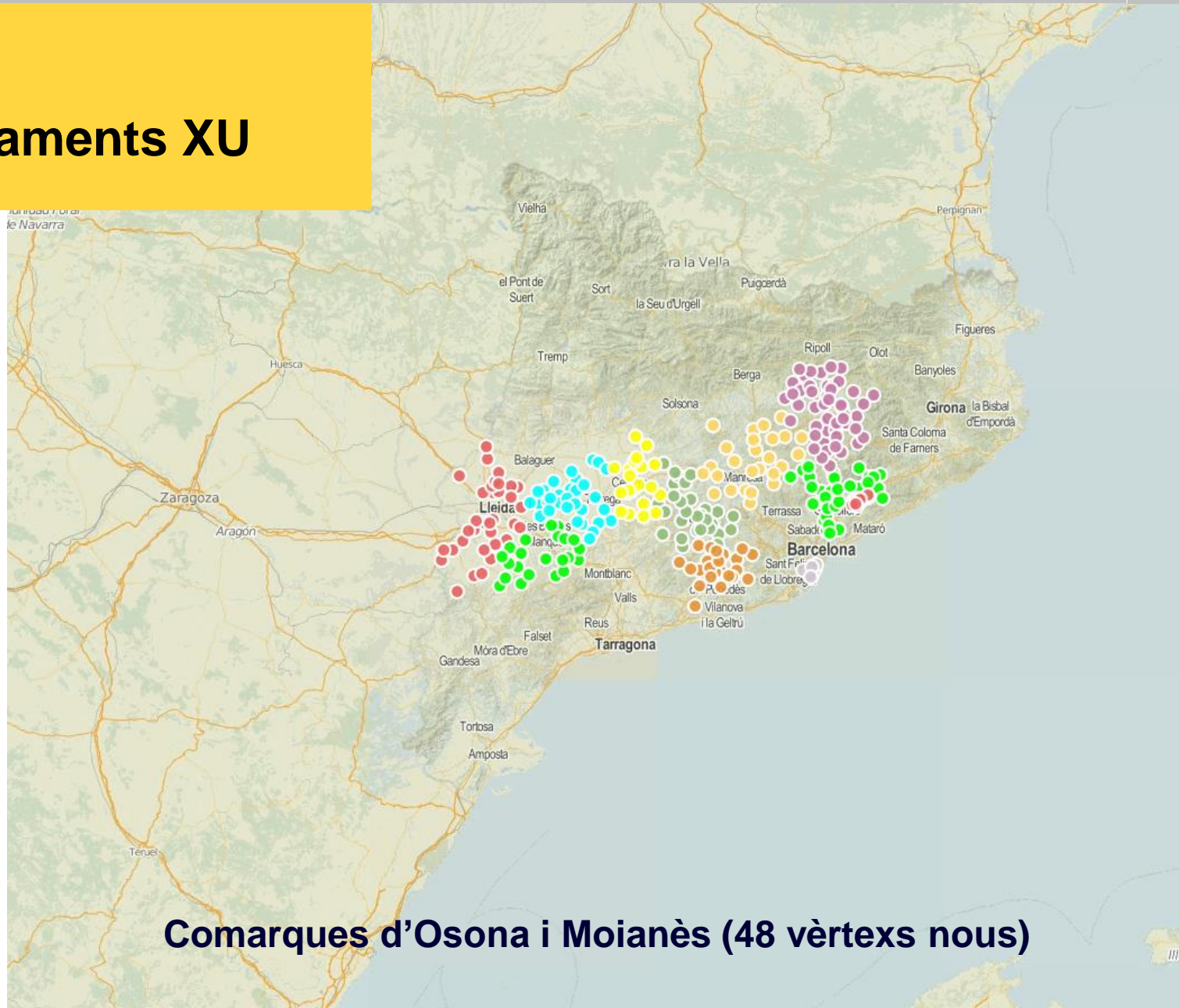
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarques del Vallès Oriental i Moianès (34 vèrtexs nous)

Darrers desplegaments XU

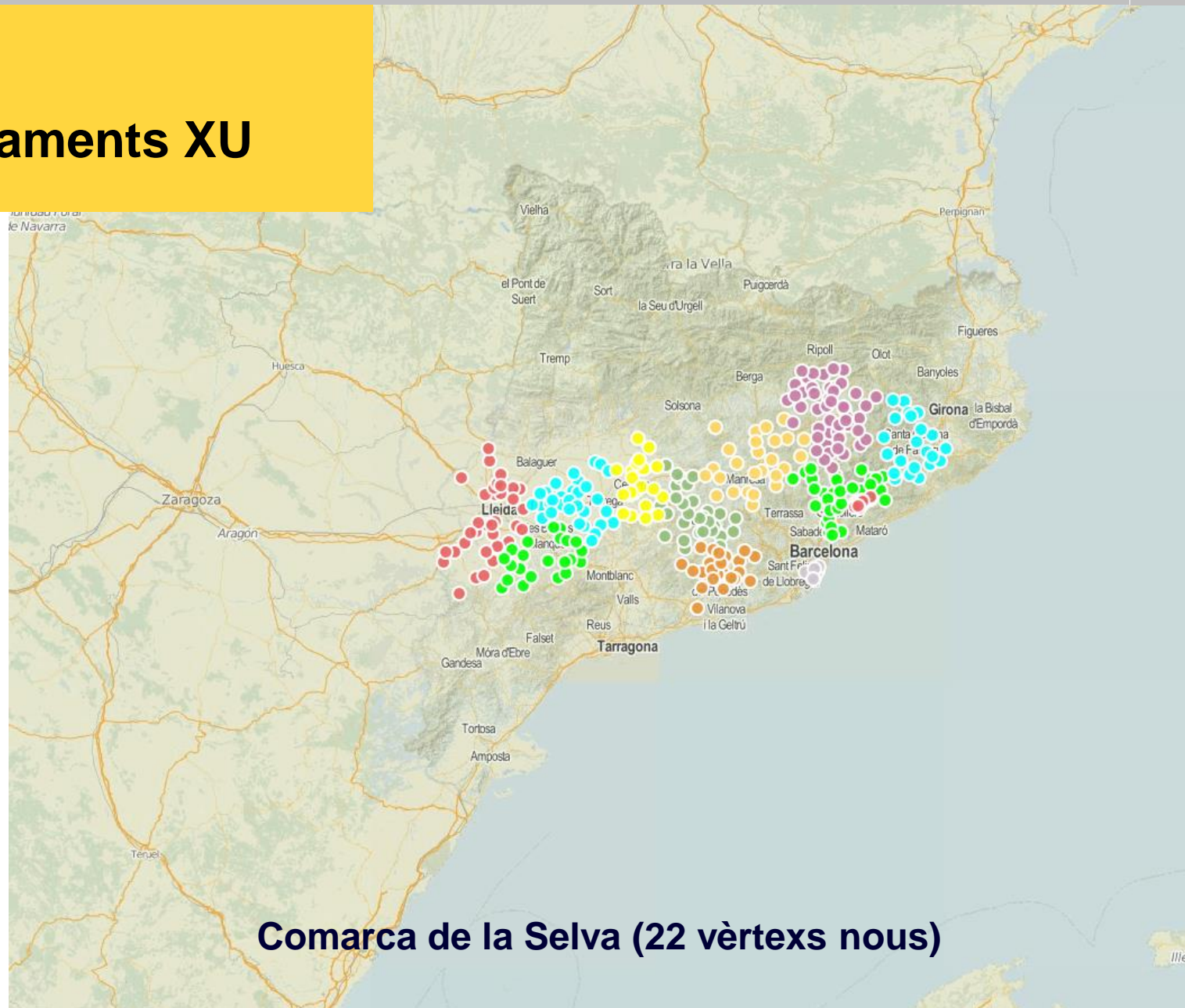
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarques d'Osona i Moianès (48 vèrtexs nous)

Darrers desplegaments XU

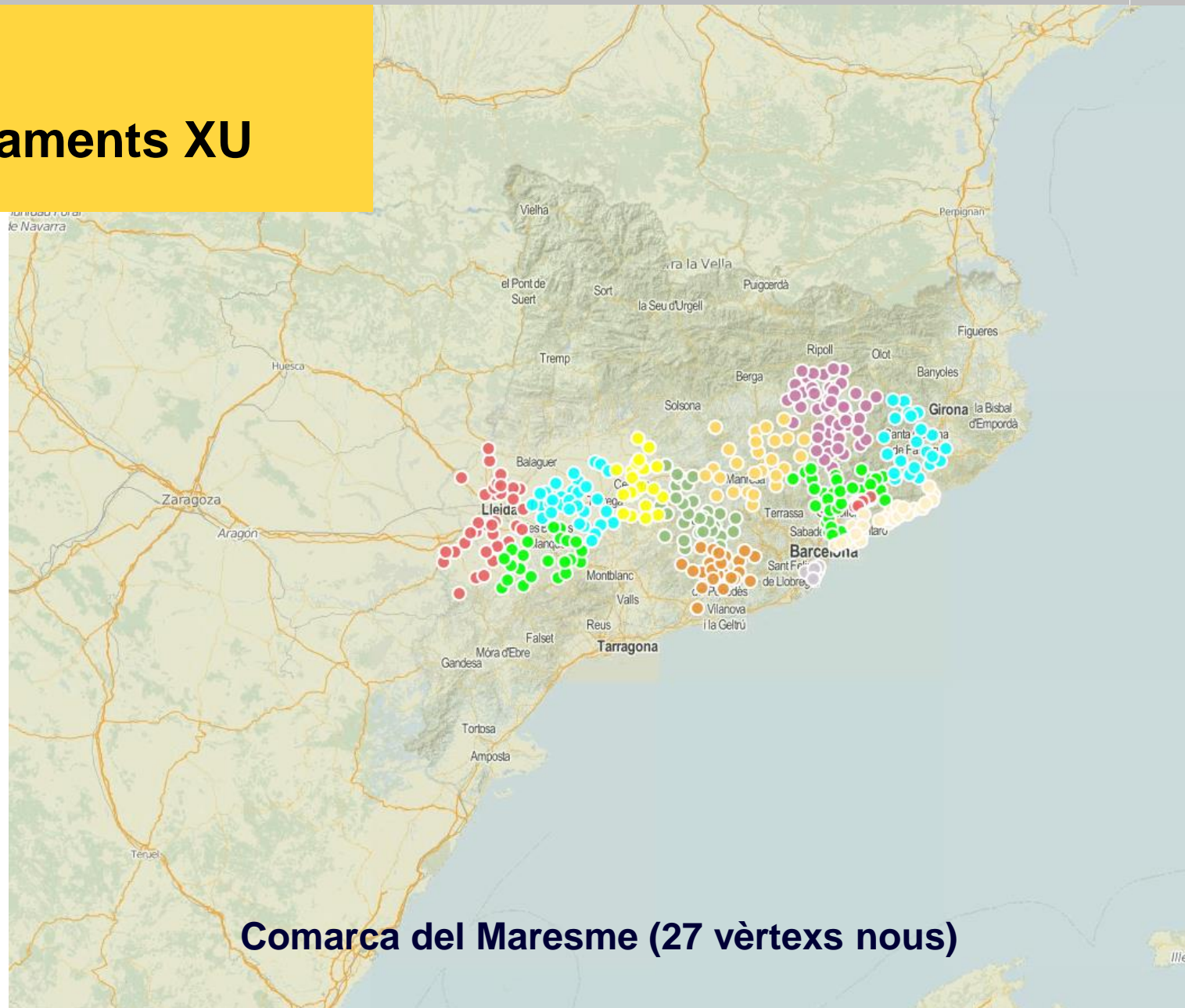
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Comarca de la Selva (22 vèrtexs nous)

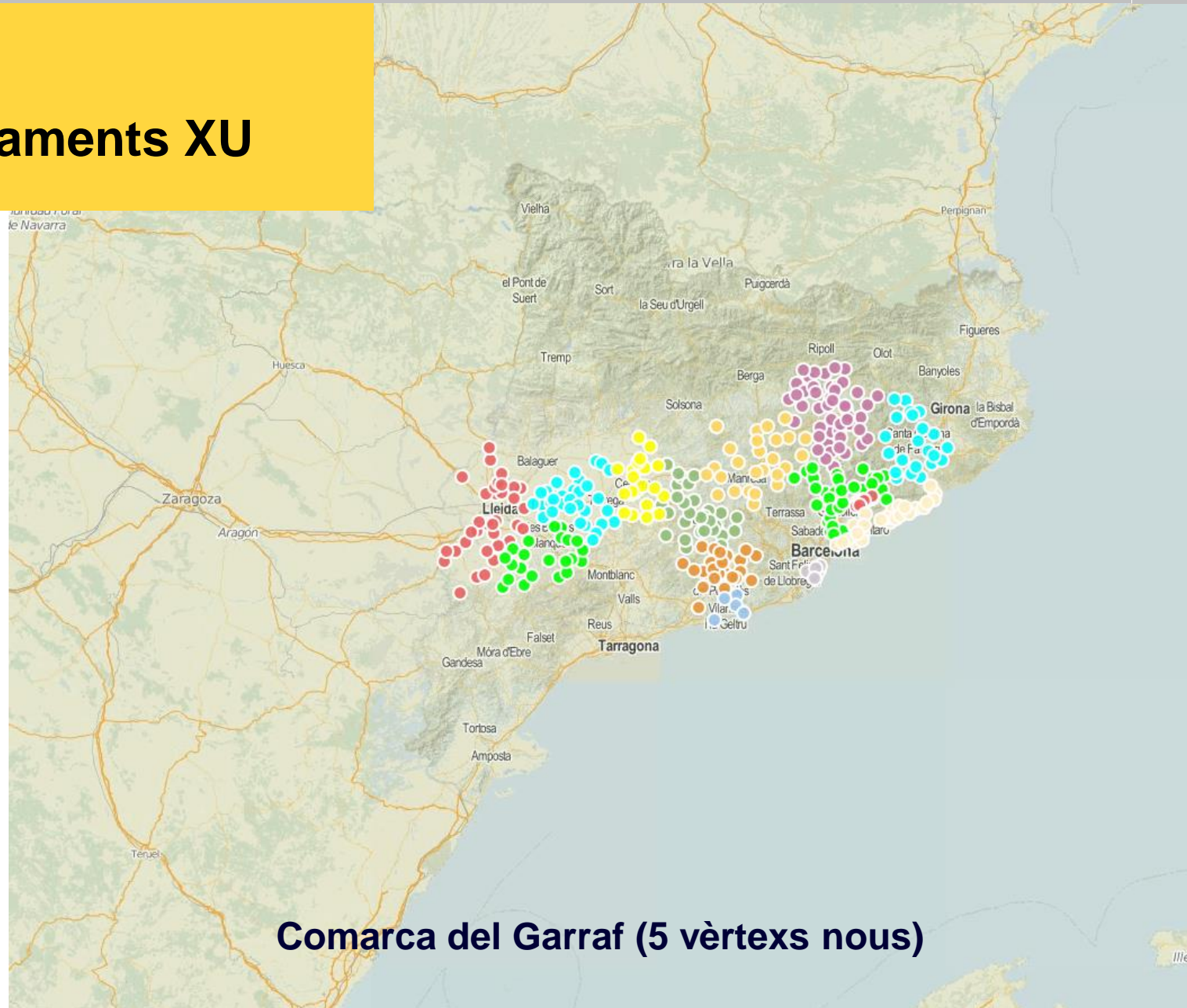
Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



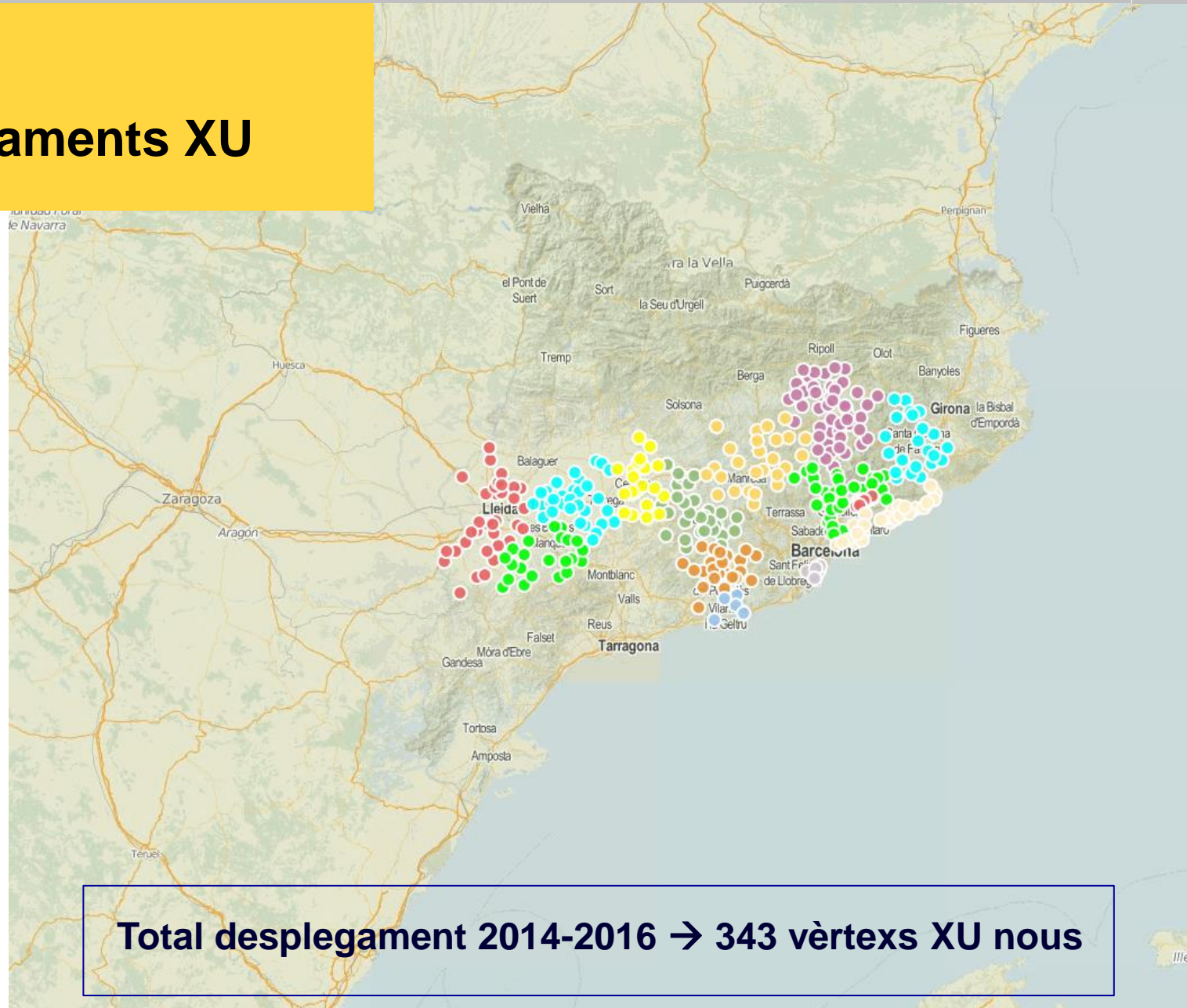
Darrers desplegaments XU

- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Darrers desplegaments XU

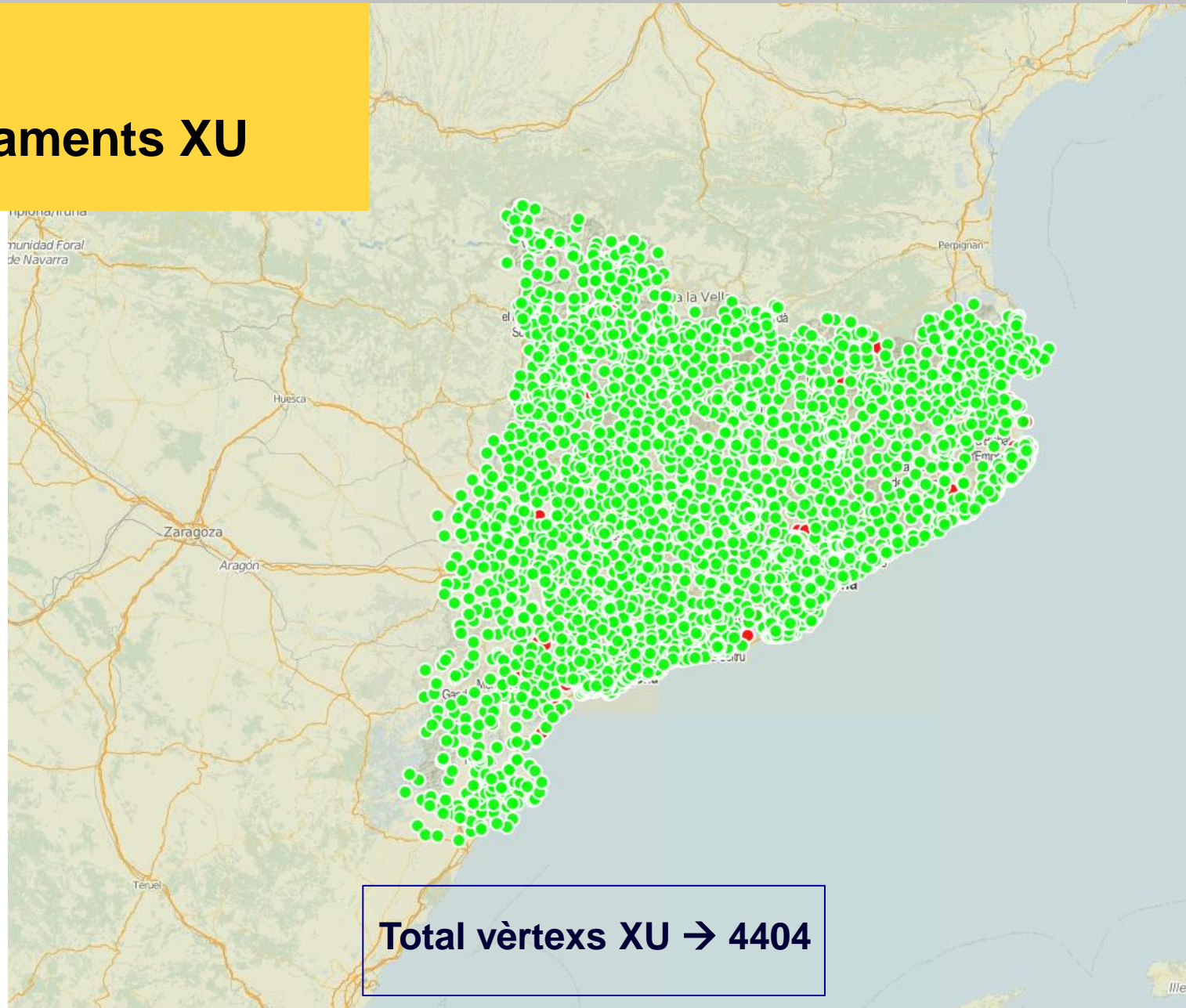
- **icc20140**
- **icc20150**
- **icc20160**



Total desplegament 2014-2016 → 343 vèrtexs XU nous

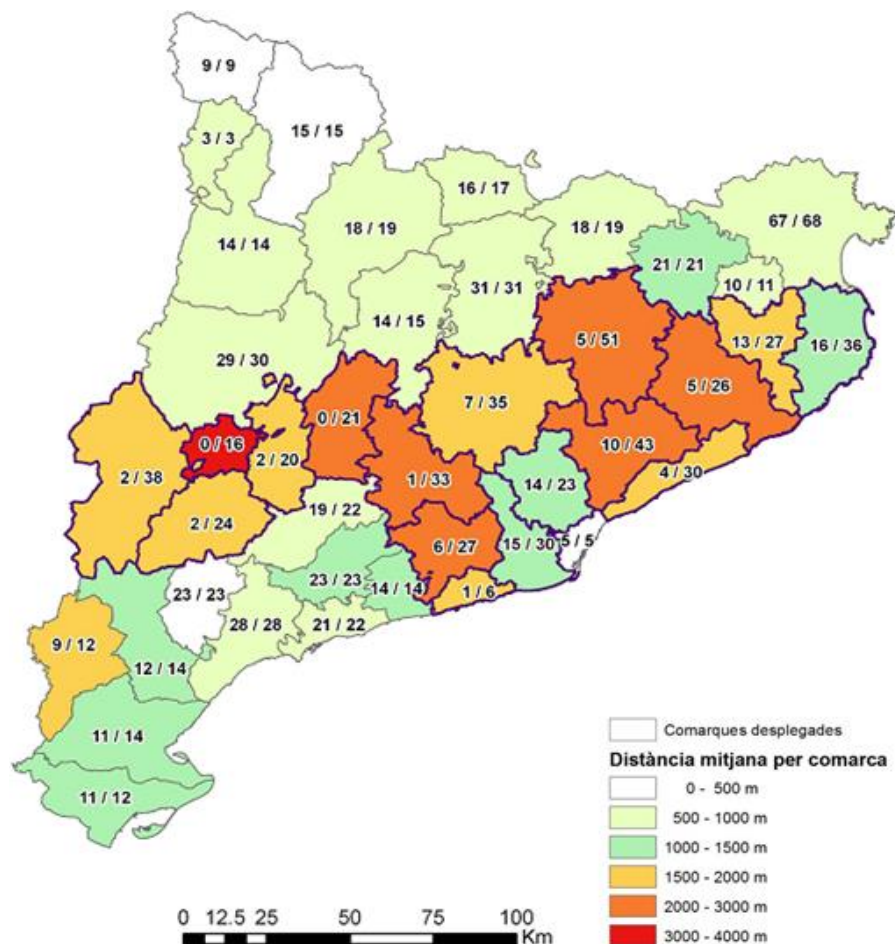
Darrers desplegaments XU

- icc20140
- icc20150
- **icc20160**

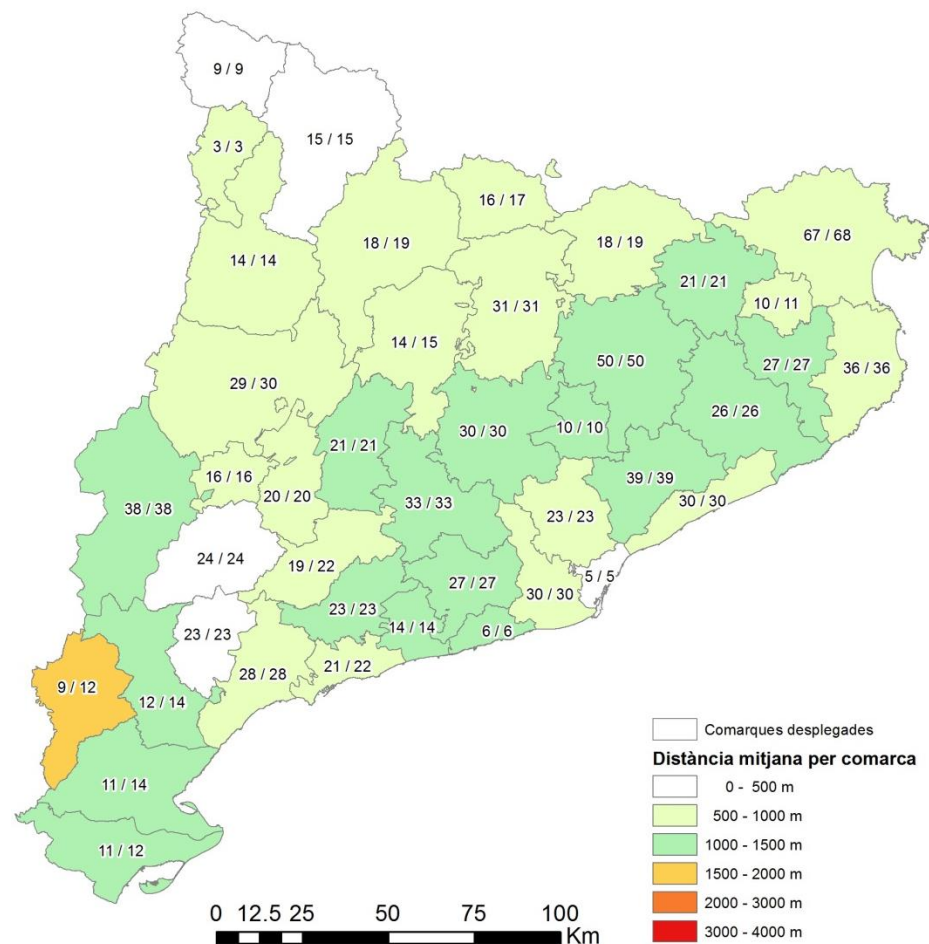


Total vèrtexs XU → 4404

Mapes d'accessibilitat a la XU des dels nuclis de població

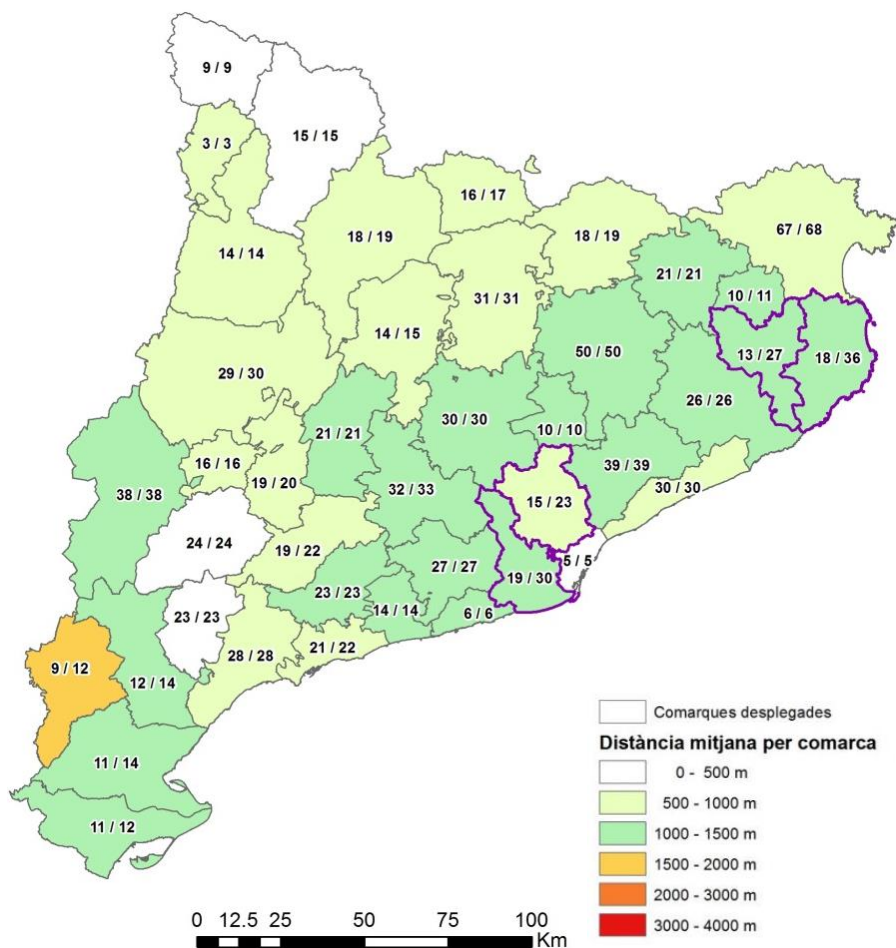


Desplegament XU icc20130

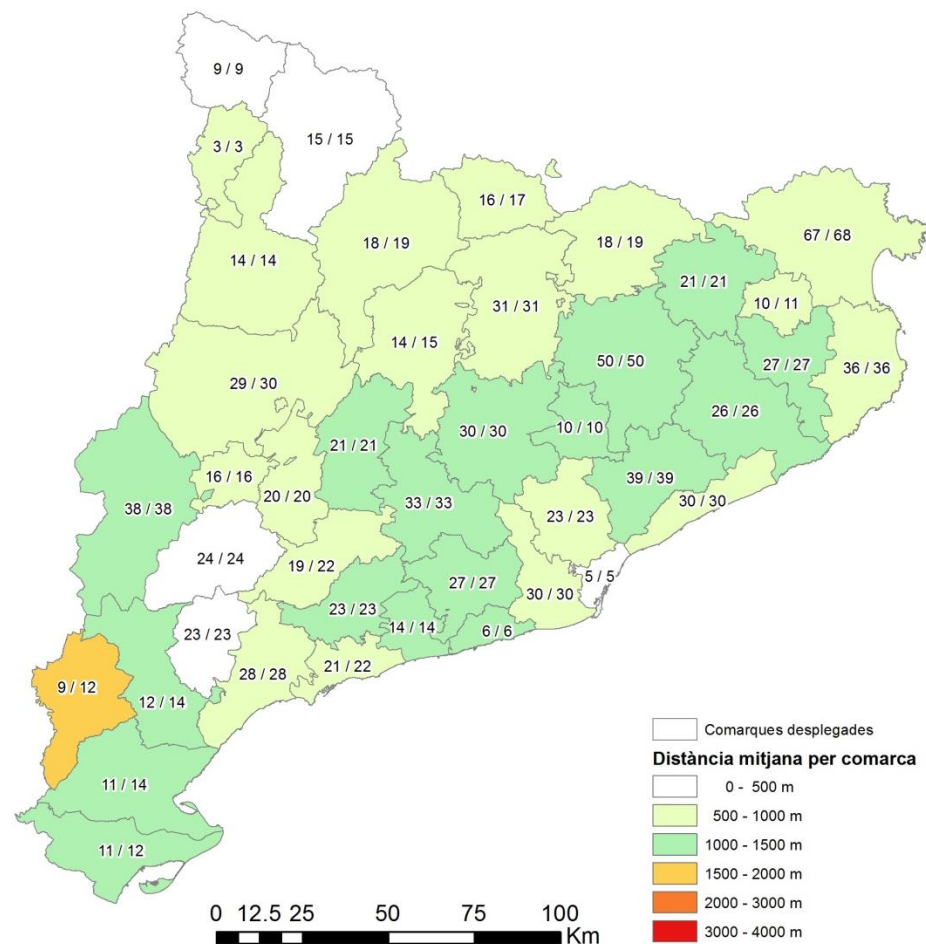


Desplegament XU final (any 2017)

Mapes d'accessibilitat a la XU des dels nuclis de població



Desplegament XU icc20160

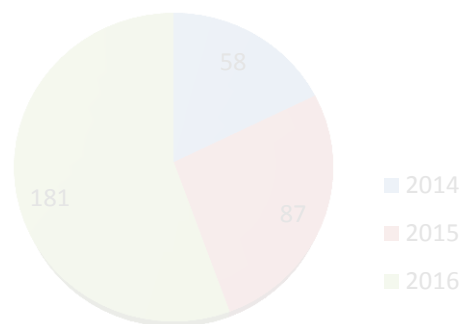


Desplegament XU final (any 2017)

Pla de manteniment



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.

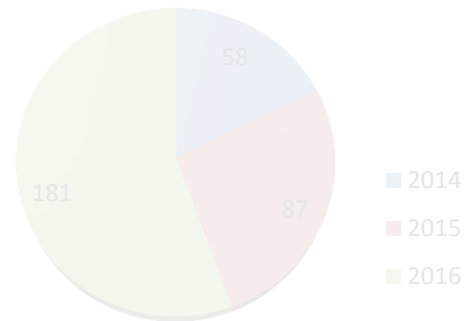


Número de vèrtexs amb metadades actualitzades per any

- Comprovació de coordenades.
 - 229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Pla de manteniment

- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.

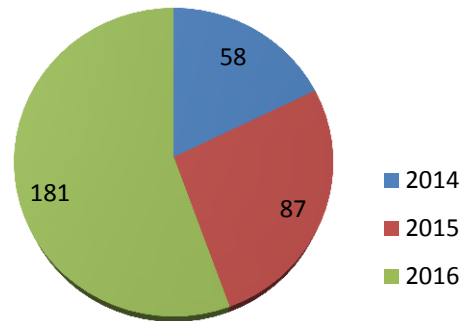


Número de vèrtexs amb metadades actualitzades per any

- Comprovació de coordenades.
 - 229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Pla de manteniment

- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.

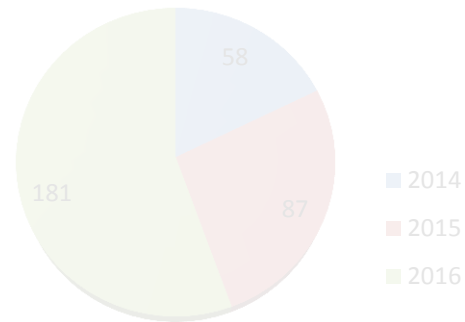


Número de vèrtexs amb metadades actualitzades per any

- Comprovació de coordenades.
 - 229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Pla de manteniment

- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.



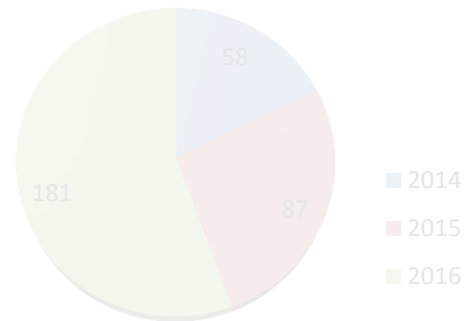
Número de vèrtexs amb metadades actualitzades per any

- Comprovació de coordenades.
 - 229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Pla de manteniment



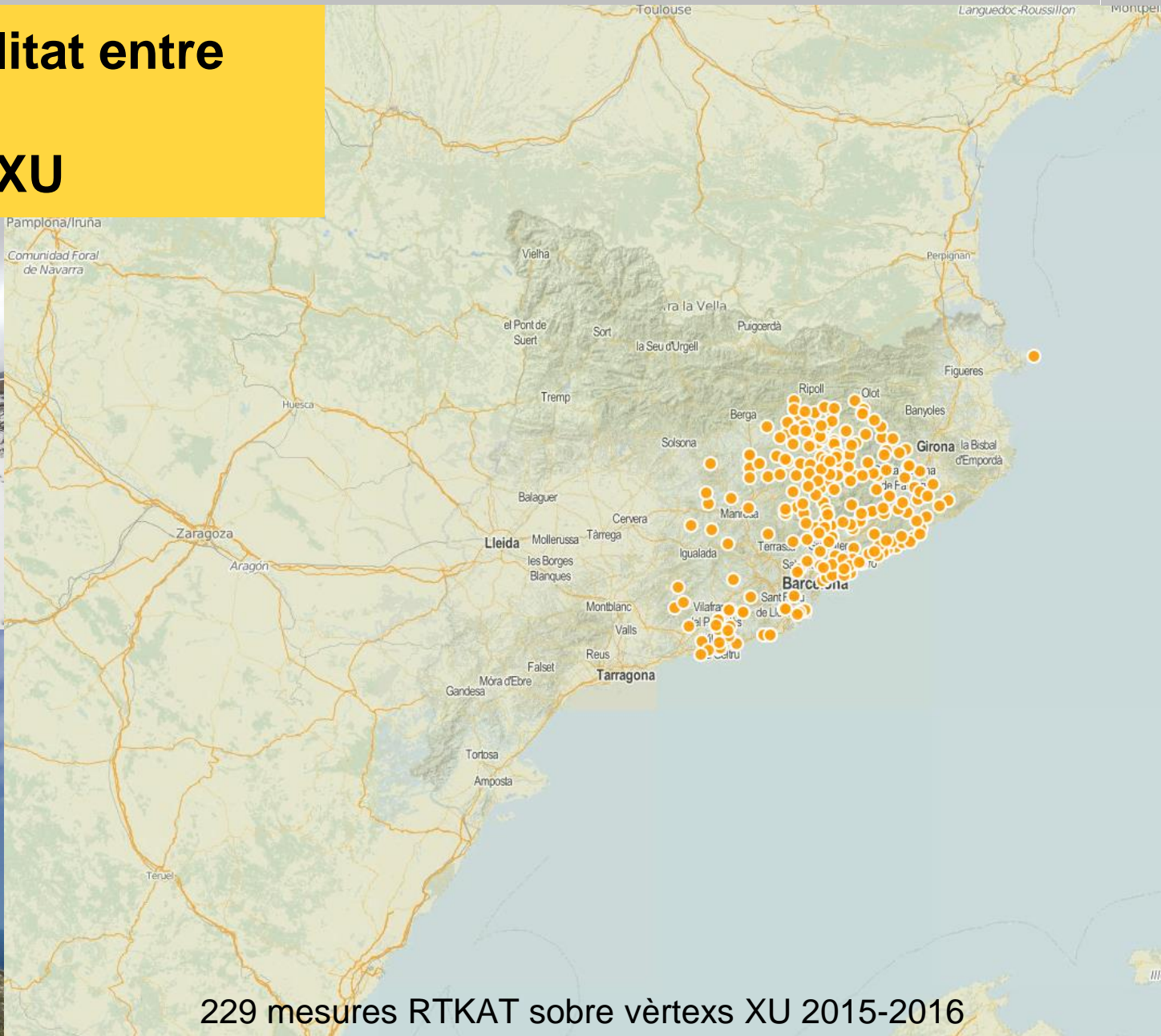
- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.



Número de vèrtexs amb metadades actualitzades per any

- Comprovació de coordenades.
 - 229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Compatibilitat entre els marcs CATNET i XU

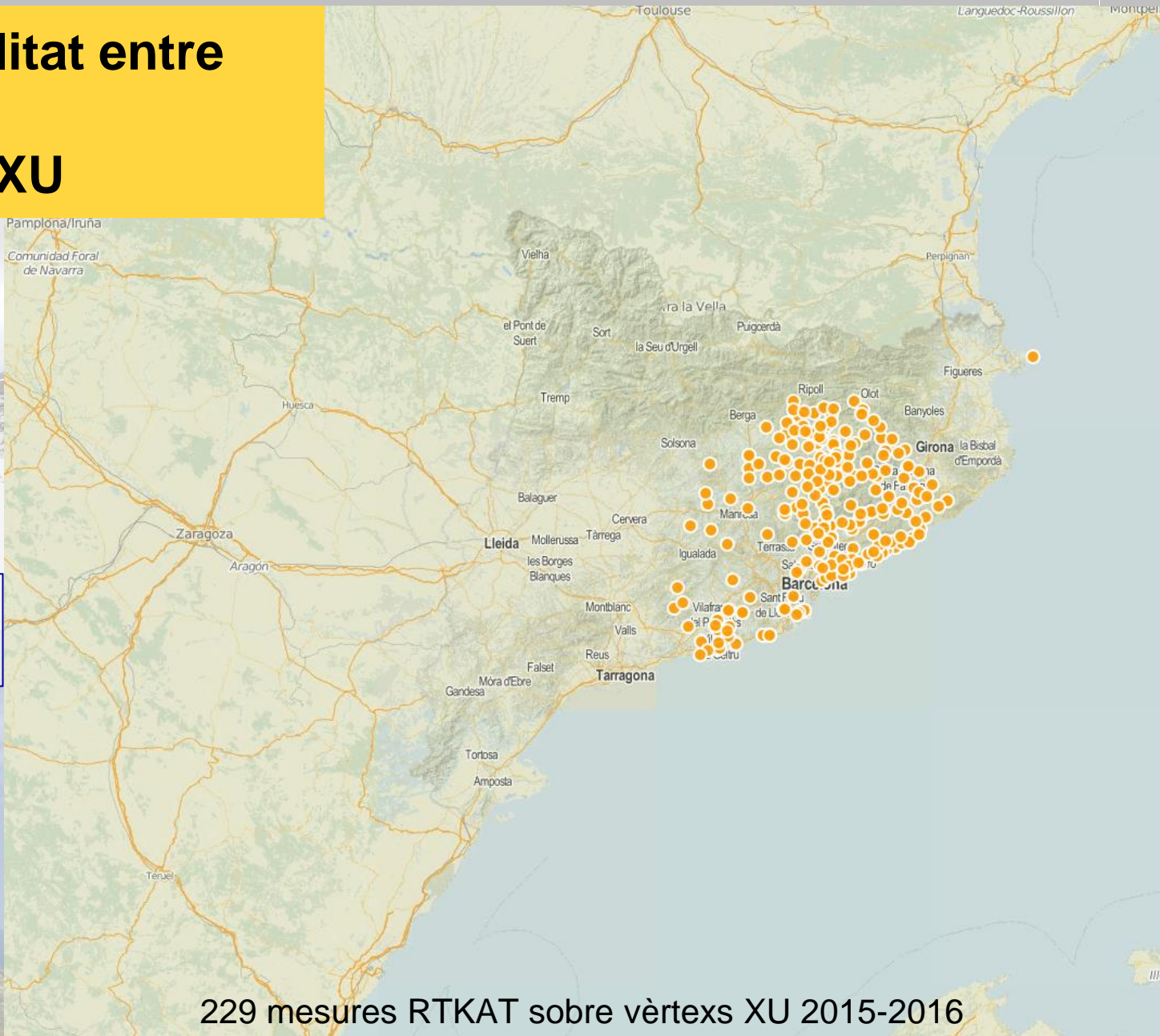


229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Compatibilitat entre els marcs CATNET i XU



Mitjana diferències (1,1,3) cm

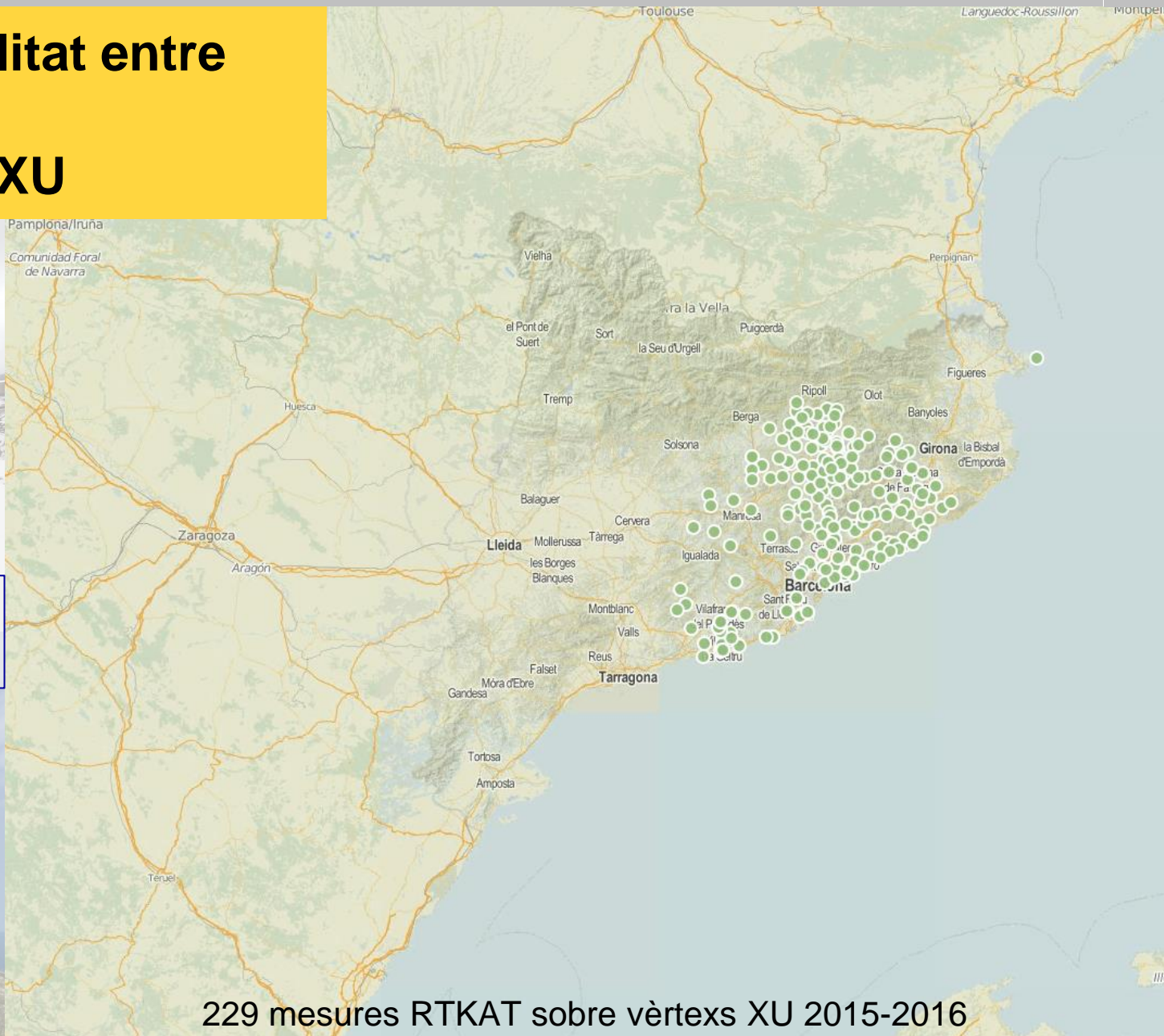


229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Compatibilitat entre els marcs CATNET i XU



213 vèrtexs XU
Residus < (4,4,6)cm

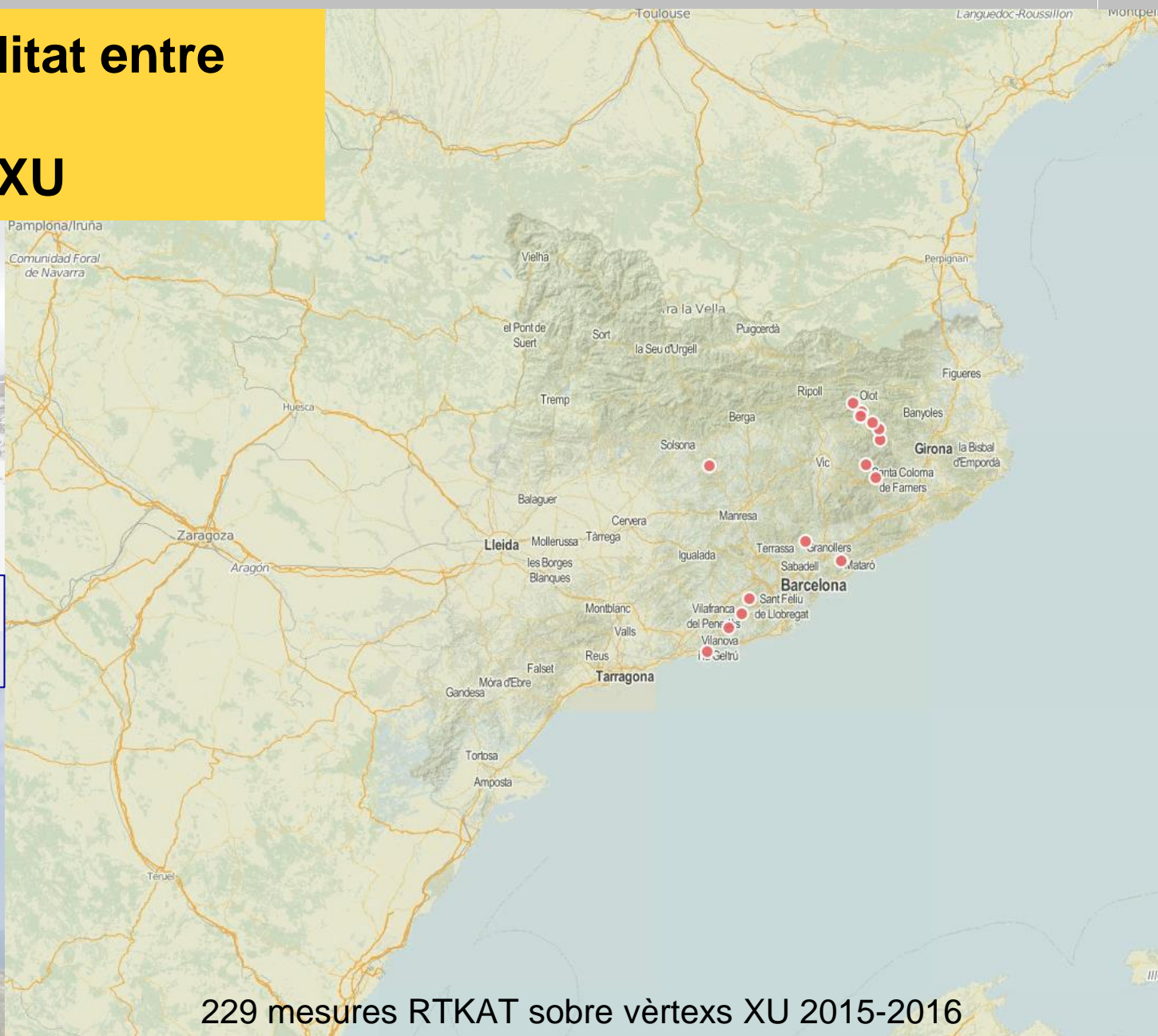


229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Compatibilitat entre els marcs CATNET i XU



16 vèrtexs XU
Residus > (4,4,6)cm

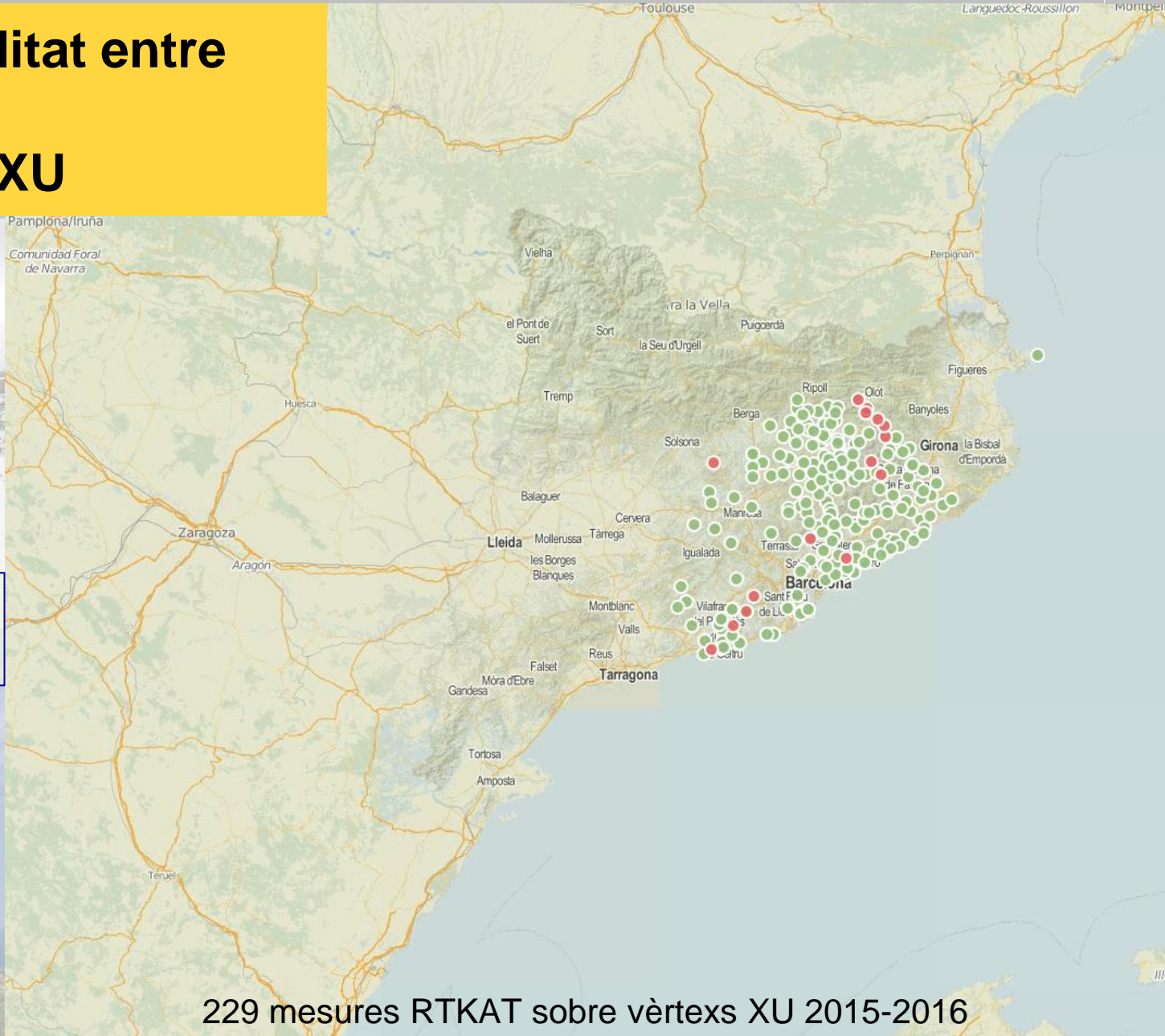


229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Compatibilitat entre els marcs CATNET i XU



93% < (4,4,6)cm
7% > (4,4,6)cm



229 mesures RTKAT sobre vèrtexs XU 2015-2016

Pla de manteniment Present i futur



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.
 - Introducció de noves eines que promoguin la vehiculació de la informació sobre l'estat dels vèrtexs.
- Comprovació de coordenades.
 - Mesures RTKAT sobre vèrtexs tots els vèrtexs visitats.
- Avaluació de l'ús i aplicacions pels usuaris.

Pla de manteniment Present i futur



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.
 - Introducció de noves eines que promoguin la vehiculació de la informació sobre l'estat dels vèrtexs.
- Comprovació de coordenades.
 - Mesures RTKAT sobre vèrtexs tots els vèrtexs visitats.
- Avaluació de l'ús i aplicacions pels usuaris.

Pla de manteniment Present i futur



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.
 - Introducció de noves eines que promoguin la vehiculació de la informació sobre l'estat dels vèrtexs.
- Comprovació de coordenades.
 - Mesures RTKAT sobre vèrtexs tots els vèrtexs visitats.
- Avaluació de l'ús i aplicacions pels usuaris.

Pla de manteniment Present i futur



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.
 - Introducció de noves eines que promoguin la vehiculació de la informació sobre l'estat dels vèrtexs.
- Comprovació de coordenades.
 - Mesures RTKAT sobre vèrtexs tots els vèrtexs visitats.
- Avaluació de l'ús i aplicacions pels usuaris.

Pla de manteniment Present i futur



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.
 - Introducció de noves eines que promoguin la vehiculació de la informació sobre l'estat dels vèrtexs.
- Comprovació de coordenades.
 - Mesures RTKAT sobre vèrtexs tots els vèrtexs visitats.
- Avaluació de l'ús i aplicacions pels usuaris.

Pla de manteniment Present i futur



- Actualització de les metadades i estat de la monumentació.
 - Introducció de noves eines que promoguin la vehiculació de la informació sobre l'estat dels vèrtexs.
- Comprovació de coordenades.
 - Mesures RTKAT sobre vèrtexs tots els vèrtexs visitats.
- **Avaluació de l'ús i aplicacions pels usuaris.**

Disponibilitat de les dades

- Llistat i fitxes dels senyals
- Senyals en fitxers SHP i KML
- Fitxers de coordenades
- Cerca geogràfica interactiva
- Documentació de la Xarxa Utilitària

Cerca vèrtexs pel seu identificador
Accedeix al VISSIR, cerca un vèrtex pel seu identificador i consulta la seva fitxa.

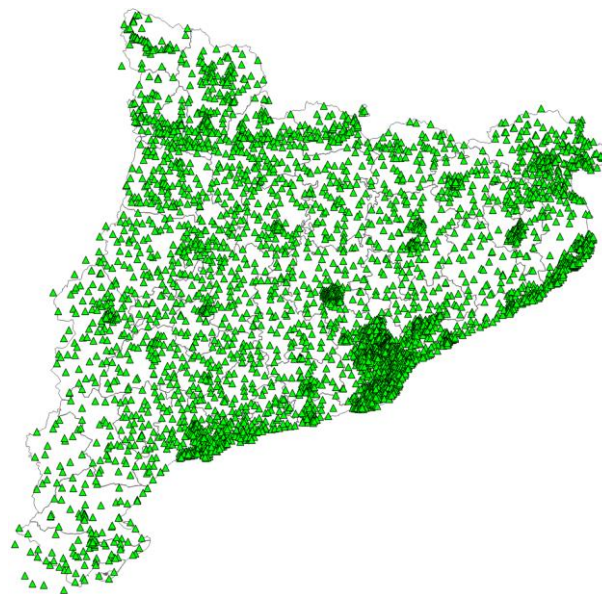


<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Posicionament/Senyals-geodesics2>

Disponibilitat de les dades



- Llistat i fitxes dels senyals
- Senyals en fitxers SHP i KML
- Fitxers de coordenades
- Cerca geogràfica interactiva
- Documentació de la Xarxa Utilitària



<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Posicionament/Senyals-geodesics2>

Disponibilitat de les dades

Posicionament

Estacions GNSS
Les estacions GNSS de l'ICGC permeten corregir en temps real o en postprocés la teva posició, fins a precisions centimètriques.

Senyals geodèsics
Senyals geodèsics de la Xarxa Utilitària de Catalunya

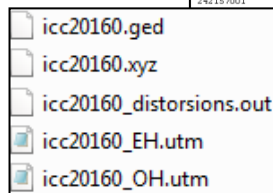
ETRS89
El 2007 es va fer oficial el sistema de referència ETRS89, per tal de substituir l'antic ED50.

- Llistat i fitxes dels senyals
- Senyals en fitxers SHP i KML
- **Fitxers de coordenades**
- Cerca geogràfica interactiva
- Documentació de la Xarxa Utilitària

```

*****
*** Coordenades en la projecció UTM, amb cota ortomètrica, dels
*** vèrtexs de la Xarxa Utilitària (XU).
***
*****
PARAMETER SET
UTYPE
  \CODE = 083PM(11)P
  \VERSION = 1991.0.0
HISTORY
  \FIRST CREATION AUTHOR = SPGIC.mdb
  \FIRST CREATION DATE = 12.12.13
DESCRIPTION
  \LINEAR UNITS CODE = 0
  \REFERENCE SYSTEM = ETRS89/00-EGM00595
  \MAP PROJECTION = UTM 31 N
  \ORTHO REFERENCE SYSTEM = UTM 31 N
  \NORMAL FORMAT = (110,3F20.3)
DATA
*****
# Code X Y OH
*****
234141015 328017.894 4550692.311 143.546
241154001 261899.743 4515278.921 1212.470
241159001 259939.589 4508156.781 1214.969
242157001 265866.450 4512942.764 1345.336
264435.376 4493965.038 440.637
269826.529 4588304.433 350.589
268933.959 4547109.378 327.137
269607.423 4532773.485 488.476
266876.382 4504636.364 865.148
267844.927 4490362.147 541.772
273115.015 4548261.886 520.076
272173.118 4535480.256 492.401
270390.498 4505857.040 769.589
270047.327 4502302.829 374.988
277021.403 4620965.425 206.393
279218.827 4612533.504 241.693
278096.826 4562149.493 360.843
276943.838 4559954.291 386.244

```

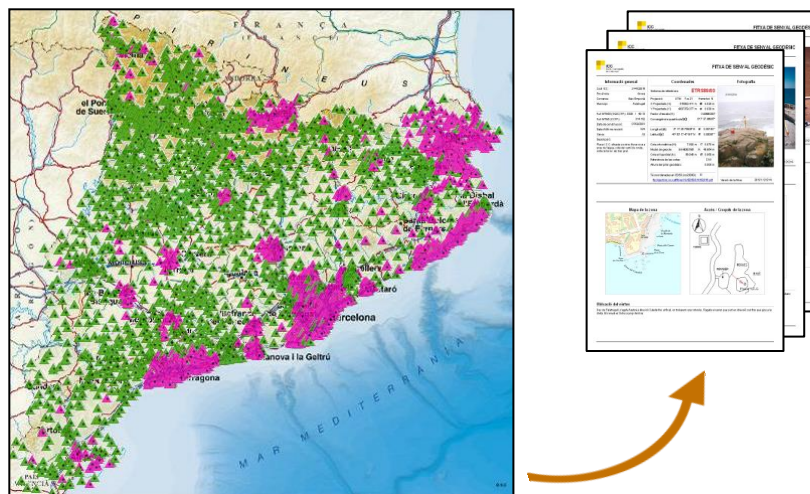


<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Posicionament/Senyals-geodesics2>

Disponibilitat de les dades



- Llistat i fitxes dels senyals
- Senyals en fitxers SHP i KML
- Fitxers de coordenades
- Cerca geogràfica interactiva
- Documentació de la Xarxa Utilitària



<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Posicionament/Senyals-geodesics2>

Disponibilitat de les dades

Posicionament

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Posicionament

Estacions GNSS

Les estacions GNSS de l'ICGC permeten corregir en temps real o en postprocés la teva posició, fins a precisions centimètriques.

Senyals geodèsics

Senyals geodèsics de la Xarxa Utilitària de Catalunya

ETRS89

El 2007 es va fer oficial el sistema de referència ETRS89, per tal de substituir l'antic ED50.

- Llistat i fitxes dels senyals
- Senyals en fitxers SHP i KML
- Fitxers de coordenades
- Cerca geogràfica interactiva
- Documentació de la Xarxa Utilitària

NOTES DE LA PUBLICACIÓ ICC20130 (10/12/2013)

La present que s'entén afectada les modificacions i les noves que respecte la publicació ICC2010E (15/12/2010), respecte la seva publicació ICC2012E (18/12/2012). Per una banda es detallen els nous senyals incorporats, per altra, es detallen les actualitzacions en relació als senyals existents. La resta de dades, la resta de senyals actualitzats a 2010E i 2012E passen a ser dades de la Xarxa Utilitària en el futur. Una cosa a tenir en compte és que la Xarxa Utilitària que s'apliqui en el futur s'identificarà amb el nom de la Xarxa Utilitària, mentre que la Xarxa Utilitària actual s'identificarà amb el nom de la Xarxa Utilitària.

VÈRTICES QUE S'ACTUALITZAN:

La publicació ICC2010E incorpora un total de 107 nous vèrtexs, 101 dels quals corresponen a vèrtexs de nova implantació i 6 dels quals corresponen a actualitzacions de vèrtexs existents.

En la publicació ICC2010E s'han designat nous vèrtexs de fitxa:

- La columna de la fitxa (100 vèrtexs)
- La columna del País (21 vèrtexs)

De la publicació ICC2010E s'han eliminat els vèrtexs de fitxa:

- El vèrtex de la fitxa (1 vèrtex)

CANVIS D'ACTUALITZACIÓ QUE HAN SOFRIT ALTRES VÈRTEXS

Les dades actualitzades de canvi d'atribució, amb noves dades geodèsiques, permet actualitzar diferents dades dels vèrtexs. És el cas de la fitxa i la columna de la fitxa dels vèrtexs existents i de la columna de la fitxa dels vèrtexs de nova implantació.

ICG2010E	ICG2012E	ICG20130E	Tipus de vèrtex
204-0001	204-0001	204-0001	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0002	204-0002	204-0002	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0003	204-0003	204-0003	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0004	204-0004	204-0004	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0005	204-0005	204-0005	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0006	204-0006	204-0006	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0007	204-0007	204-0007	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0008	204-0008	204-0008	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0009	204-0009	204-0009	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0010	204-0010	204-0010	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0011	204-0011	204-0011	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0012	204-0012	204-0012	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0013	204-0013	204-0013	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0014	204-0014	204-0014	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0015	204-0015	204-0015	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0016	204-0016	204-0016	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0017	204-0017	204-0017	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0018	204-0018	204-0018	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0019	204-0019	204-0019	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0020	204-0020	204-0020	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0021	204-0021	204-0021	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0022	204-0022	204-0022	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0023	204-0023	204-0023	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0024	204-0024	204-0024	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0025	204-0025	204-0025	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0026	204-0026	204-0026	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0027	204-0027	204-0027	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0028	204-0028	204-0028	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0029	204-0029	204-0029	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0030	204-0030	204-0030	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0031	204-0031	204-0031	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0032	204-0032	204-0032	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0033	204-0033	204-0033	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0034	204-0034	204-0034	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0035	204-0035	204-0035	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0036	204-0036	204-0036	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0037	204-0037	204-0037	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0038	204-0038	204-0038	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0039	204-0039	204-0039	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0040	204-0040	204-0040	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0041	204-0041	204-0041	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0042	204-0042	204-0042	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0043	204-0043	204-0043	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0044	204-0044	204-0044	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0045	204-0045	204-0045	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0046	204-0046	204-0046	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0047	204-0047	204-0047	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0048	204-0048	204-0048	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0049	204-0049	204-0049	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0050	204-0050	204-0050	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0051	204-0051	204-0051	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0052	204-0052	204-0052	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0053	204-0053	204-0053	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0054	204-0054	204-0054	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0055	204-0055	204-0055	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0056	204-0056	204-0056	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0057	204-0057	204-0057	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0058	204-0058	204-0058	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0059	204-0059	204-0059	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0060	204-0060	204-0060	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0061	204-0061	204-0061	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0062	204-0062	204-0062	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0063	204-0063	204-0063	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0064	204-0064	204-0064	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0065	204-0065	204-0065	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0066	204-0066	204-0066	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0067	204-0067	204-0067	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0068	204-0068	204-0068	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0069	204-0069	204-0069	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0070	204-0070	204-0070	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0071	204-0071	204-0071	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0072	204-0072	204-0072	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0073	204-0073	204-0073	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0074	204-0074	204-0074	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0075	204-0075	204-0075	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0076	204-0076	204-0076	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0077	204-0077	204-0077	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0078	204-0078	204-0078	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0079	204-0079	204-0079	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0080	204-0080	204-0080	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0081	204-0081	204-0081	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0082	204-0082	204-0082	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0083	204-0083	204-0083	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0084	204-0084	204-0084	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0085	204-0085	204-0085	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0086	204-0086	204-0086	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0087	204-0087	204-0087	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0088	204-0088	204-0088	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0089	204-0089	204-0089	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0090	204-0090	204-0090	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0091	204-0091	204-0091	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0092	204-0092	204-0092	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0093	204-0093	204-0093	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0094	204-0094	204-0094	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0095	204-0095	204-0095	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0096	204-0096	204-0096	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0097	204-0097	204-0097	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0098	204-0098	204-0098	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0099	204-0099	204-0099	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa
204-0100	204-0100	204-0100	Vèrtex de fitxa i columna de la fitxa

<http://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Serveis/Posicionament/Senyals-geodesics2>

Disponibilitat de les dades

Posicionament

Institució Cartogràfica i Geològica de Catalunya

Posicionament

Estacions GNSS

Les estacions GNSS de l'ICGC permeten corregir en temps real o en postprocés la teva posició, fins a precisions centimètriques.

Senyals geodèsics

Senyals geodèsics de la Xarxa Utilitària de Catalunya

ETRS89

El 2007 es va fer oficial el sistema de referència ETRS89, per tal de substituir l'antic ED50.



La present guia tècnica descriu les modificacions i les novetats que incorpora la publicació 'icc20160' (30/11/2016), respecte la seva precedent 'icc20150' (25/11/2015). Per una banda es detallen els nous vèrtexs incorporats i, per l'altra, es detallen les actualitzacions en relació als vèrtexs existents. La versió de totes les fitxes ha estat actualitzada a '20160.161130' perquè tots els vèrtexs de la XU han intervingut en el càlcul. Fins que es realitzi un nou ajust de la XU, les modificacions que puguin sofrir les fitxes s'identificaran amb un canvi en la versió de la mateixa, essent '20160.AAMMDD'.

VÈRTEXS QUE S'INCORPOREN

La publicació 'icc20160' incorpora un total de 102 nous vèrtexs, tots ells pertanyents a xarxes de nova implantació.

En la publicació 'icc20160' s'ha desplegat nous vèrtexs de XU a:

- La comarca del Garraf (5 vèrtexs)
- La comarca del Maresme (27 vèrtexs)
- La comarca d'Osona (48 vèrtexs)
- La comarca de la Selva (22 vèrtexs)

CANVIS I ACTUALITZACIONS QUE HAN SOFERT ALTRES VÈRTEXS

Les diferents campanyes de camp efectuades, amb revisita de vèrtexs geodèsics, permet actualitzar diferent informació dels mateixos. En el quadre que es mostra a continuació es detalla quins vèrtexs (ordenats en acord al 'Codi ICC') han sofert canvis, i quina ha estat la tipologia d'aquests canvis. En la fitxa de cadascun d'ells s'hi pot consultar la nova informació.

Codi ICC	Data	Paràmetre actualitzat
243142015	09/02/2016	Estat de conservació del senyal.
244142001	09/02/2016	Estat de conservació del senyal.
250112015	03/02/2016	Estat de conservació del senyal.
250154015	22/12/2015	Estat de conservació del senyal.
250154015	12/01/2016	Descripció del senyal.
250159015	07/01/2016	Estat de conservació del senyal.
251144015	09/02/2016	Estat de conservació del senyal.
251154001	07/01/2016	Estat de conservació del senyal.
251157001	07/01/2016	Estat de conservació del senyal.
252119001	11/04/2016	Estat de conservació del senyal.
252121001	11/04/2016	Estat de conservació del senyal.
252142015	09/02/2016	Estat de conservació del senyal.
254105001	15/01/2016	Estat de conservació del senyal.
254111015	11/04/2016	Estat de conservació del senyal.
254113001	11/04/2016	Estat de conservació del senyal.
254160015	07/01/2016	Estat de conservació del senyal.
255137015	16/02/2016	Estat de conservació del senyal.
256102015	15/01/2016	Estat de conservació del senyal.
256135015	16/02/2016	Estat de conservació del senyal.
256138015	22/02/2016	Estat de conservació del senyal.
256150015	10/06/2016	Estat de conservació del senyal.

Disponibilitat de les dades

Posicionament

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Posicionament

Estacions GNSS

Les estacions GNSS de l'ICGC permeten corregir en temps real o en postprocés la teva posició, fins a precisions centimètriques.

Senyals geodèsics

Senyals geodèsics de la Xarxa Utilitària de Catalunya

ETRS89

El 2007 es va fer oficial el sistema de referència ETRS89, per tal de substituir l'antic ED50.



La xarxa a la qual pertany un vèrtex, la institució responsable de la seva construcció, la topografia de la zona, el tipus de suport sobre el que es col·locarà el senyal, la vegetació circumdant... són diferents elements que motiven l'adopció de senyals geodèsics amb característiques constructives diferents. En la present guia tècnica es descriuen els diferents tipus de monuments emprats per a la senyalització dels vèrtexs que formen part de la Xarxa Utilitària (XU).

La descripció pretén facilitar la localització dels senyals en el terreny i detallar el lloc del senyal que materialitza les coordenades del punt. La referència de la cota s'assenyala a la imatge amb una febra per cada tipus de monument i l'abreviació permet relacionar-ho amb la informació que mostren les ressenyes.

1. CLAU DE SENYAL GEODÈSIC (PLACA ICC) SOBRE EL SÒL



Placa d'alumini de 10 cm de diàmetre amb les inscripcions 'Generalitat de Catalunya', 'Institut Cartogràfic', 'Senyal Geodèsic' i el codi de 9 xifres que identifica el senyal. Es troba emplaçada sobre roca o suport de formigó fixat al terreny. La planimetria i l'al·límètria queden materialitzades pel baricentre del triangle equilàter situat al centre del Clau de Senyal Geodèsic (CSG).

2. CLAU DE SENYAL GEODÈSIC (PLACA ICC) SOBRE CILINDRE DE FORMIGÓ



Placa d'alumini de 10 cm de diàmetre amb les inscripcions 'Generalitat de Catalunya', 'Institut Cartogràfic', 'Senyal Geodèsic' i el codi de 9 xifres que identifica el senyal. Es troba emplaçada sobre un cilindre de formigó de 20 cm de diàmetre i 10 cm d'alçada, fixat sobre una construcció. La planimetria i l'al·límètria queden materialitzades pel baricentre del triangle equilàter situat al centre del Clau de Senyal Geodèsic (CSG).

3. CLAU DE SENYAL GEODÈSIC (PLACA ICC) SOBRE DAU DE FORMIGÓ



Placa d'alumini de 10 cm de diàmetre amb les inscripcions 'Generalitat de Catalunya', 'Institut Cartogràfic', 'Senyal Geodèsic' i el codi de 9 xifres que identifica el senyal. Es troba emplaçada sobre un dau de formigó fixat sobre el terreny. La planimetria i l'al·límètria queden materialitzades pel baricentre del triangle equilàter situat al centre del Clau de Senyal Geodèsic (CSG).

4. CLAU DE SENYAL GEODÈSIC (CLAU ICC) SOBRE EL SÒL



Clau d'acer inoxidable amb la coberta formada per un tronc de piràmide de 4 cm de diàmetre superior i 3 cm de diàmetre inferior, amb les inscripcions 'Institut Cartogràfic de Catalunya', 'Senyal Geodèsic' i el codi de 9 xifres que identifica el senyal. Es troba emplaçat sobre roca directament o suport de formigó fixat al terreny. La planimetria i l'al·límètria queden materialitzades per un punt situat al centre del Clau de Senyal Geodèsic (CSG).

5. CLAU DE SENYAL GEODÈSIC (CLAU ICC) SOBRE CILINDRE DE FORMIGÓ



Clau d'acer inoxidable amb la coberta formada per un tronc de piràmide de 4 cm de diàmetre superior i 3 cm de diàmetre inferior, amb les inscripcions 'Institut Cartogràfic de Catalunya', 'Senyal Geodèsic' i el codi de 9 xifres que identifica el senyal. Es troba emplaçat sobre un cilindre de formigó de 20 cm de diàmetre i 10 cm d'alçada, fixat sobre una construcció. La planimetria i l'al·límètria queden materialitzades per un punt situat al centre del Clau de Senyal Geodèsic (CSG).

Moltes gràcies !



**Institut Cartogràfic i Geològic
de Catalunya**

Parc de Montjuïc,

E-08038 Barcelona

41°22'12" N, 2°09'20" E (ETRS89)

www.icgc.cat

icgc@icgc.cat

twitter.com/ICGCat

facebook.com/ICGCat

Tel. (+34) 93 567 15 00

Fax (+34) 93 567 15 67

