

En l'elaboració d'aquest capítol han participat:  
Raquel Vaquer-Sunyer, Natalia Barrientos i Ivan Murray.

# Superfície de costa urbanitzada

L'augment de la urbanització i de les superfícies artificials que han transformat zones humides, maresmes, dunes, platges i altres zones costaneres és una amenaça greu per a la costa a l'Estat espanyol. A les comunitats autònomes turístiques, aquesta urbanització de la costa encara és una amenaça més greu, i creix a un ritme més gran que a les comunitats amb menys intensitat turística.

La indústria turística i el sector immobiliari, que són dos dels sectors econòmics més importants, tenen un paper crucial en la transformació dels espais naturals en espais artificials.<sup>1-3</sup> Aquesta alteració s'ha produït durant dècades i ha modificat de manera significativa la zona costanera.<sup>3</sup>

Els canvis en l'ocupació del sòl, sobretot a través del procés d'urbanització, són un bon indicador de la pèrdua de serveis ecosistèmics de la zona litoral, on les àrees naturals es transformen i es cobreixen amb edificacions i zones encimentades.<sup>2</sup>

## METODOLOGIA

Les dades sobre la superfície de costa urbanitzada s'han obtingut del treball de fi de màster de Jaime Rudolf Rosselló-Beck, dirigit per Ivan Murray l'any 2017 a la Universitat de les Illes Balears (UIB).<sup>3</sup>

Fonts de Rosselló-Beck (2017):

- Institut Geogràfic Nacional (IGN).<sup>4</sup>
- CORINE Land Cover files 1990 i 2012.<sup>5</sup>
- Línia de costa espanyola.
- NUTS II (Nomenclatura d'Unitats Territorials Estadístiques).

Per poder extreure la informació desitjada, es va fer un tractament de les dades geogràfiques de cobertura terrestre emprant el programa informàtic d'informació geogràfica ARCGIS. Amb aquest programa es va crear una capa de la zona costanera d'un quilòmetre de llargària, i emprant les dades de cobertura procedents de CORINE<sup>5</sup> es va elaborar una relació de les dades del tipus de

cobertura per a cada una de les dues sèries temporals avaluades en aquest estudi. Finalment, es va estimar el canvi dels tipus de cobertura entre els anys 2009 i 2012.

Es pot trobar una descripció més detallada de la metodologia a la tesi de fi de màster de Rosselló-Beck a l'enllaç següent: <http://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/146590>.

## RESULTATS

Les Illes Balears tenen una línia de costa de 1.341 km, dels quals prop de 1.000 km són àrees rocoses i penyals<sup>2</sup> difícilment urbanitzables.

La superfície artificial en el primer quilòmetre de costa de les Illes Balears va variar entre 97,6 km<sup>2</sup> (12,5 % del total de costa) l'any 1990 i 134,3 km<sup>2</sup> (17,2 %) l'any 2012 (figura 1). Això representa un augment del 37,6 % de la superfície artificial present a les Illes en dotze anys.

Aquest increment en l'àrea urbanitzada s'ha produït a zones que anteriorment estaven dedicades a l'agricultura, eren boscos, zones humides o masses d'aigua (figura 2).

Aquesta urbanització de la costa és heterogènia als diferents municipis de les Illes; per exemple, Eivissa té fins al 85 % (3,2 km<sup>2</sup>) dels primers 500 metres de costa urbanitzats.<sup>2</sup> El segon municipi de les Illes amb un percentatge més gran de costa artificial és Calvià, amb el 63 % de la superfície de la costa urbanitzat (11,5 km<sup>2</sup>).<sup>2</sup>

L'any 2005, vuit dels deu municipis amb un percentatge més gran de costa urbanitzada pertanyien a l'illa de Mallorca (el 80 %); un a l'illa d'Eivissa (10 %) i el restant, a l'illa de Menorca (10 %) (taula 1).<sup>6</sup>

## QUÈ ÉS?

Superfície artificial en el primer quilòmetre de la costa.

## METODOLOGIA

Les dades sobre la zona de costa urbanitzada s'han obtingut del treball de fi de màster de Jaime Rudolf Rosselló-Beck, dirigit per Ivan Murray l'any 2017 a la Universitat de les Illes Balears (UIB).

## RESULTATS

En les dues darreres dècades la presència de superfícies artificials en el primer quilòmetre de costa ha augmentat un 37,6 %, amb els conseqüents impactes sobre el medi ambient.

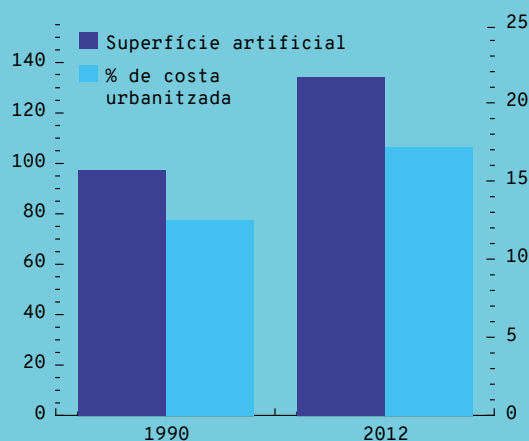
És necessari tenir informació cartogràfica actualitzada dels canvis d'ocupació del sòl a la zona costanera com a eina de gestió davant els potencials efectes del canvi climàtic en aquesta zona.

## PER QUÈ?

L'augment de la urbanització i de les superfícies artificials és una amenaça greu per a la costa, i encara més a les comunitats autònomes turístiques, perquè hi creix a un ritme més gran que a les comunitats amb menys intensitat turística.

Els canvis en l'ocupació del sòl, sobretot a través del procés d'urbanització, són un bon indicador de la pèrdua de serveis ecosistèmics de la zona litoral, on les àrees naturals es transformen i es cobreixen amb edificacions i zones cimentades.

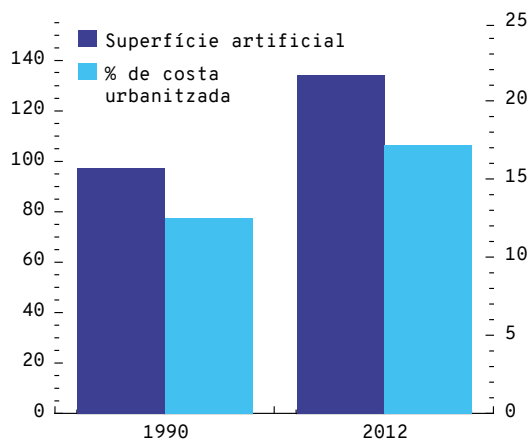
## LOCALITZACIÓ



Superfície artificial en quilòmetres quadrats (km<sup>2</sup>) al primer quilòmetre de costa, en blau fosc. FONT: Rosselló-Beck (2017).



Fotografia aèria d'Alcanada, Mallorca. FONT: Sebastià Torrens.



**Figura 1.** Superfície artificial en quilòmetres quadrats (km<sup>2</sup>) al primer quilòmetre de costa, en blau fosc. Les columnes marcades en blau clar mostren el percentatge de costa urbanitzada. FONT: Rosselló-Beck.<sup>3</sup>

MUNICIPI	SUPERFÍCIE ARTIFICIAL (KM2)	SUPERFÍCIE ARTIFICIAL (%)
Eivissa	3,18	85
Calvià	11,52	63
Sant Lluís	4,05	57
Son Servera	2	51
Sant Llorenç des Cardassar	1,37	42
Palma	8,53	40
Manacor	3,95	35
Capdepera	3,75	34
Santa Margalida	1,66	34
Muro	0,91	33

**Taula 1.** Llista dels deu municipis de les Illes amb una superfície artificial més gran als primers 500 metres de costa l'any 2005. FONT: Murray.<sup>6</sup>

Les zones protegides, l'artificialització de les quals no és possible, comprenen una superfície important: representen el 49,45 % del primer quilòmetre de la franja litoral de les Balears (figura 3).

Si comparem el percentatge de superfície urbanitzada a les Illes Balears amb el de la resta de comunitats autònomes de l'Estat, ocupava el setè lloc de la llista l'any 2012, mentre que n'ocupava el vuitè l'any 1990.<sup>3</sup> Això es deu al fet que les Illes tendeixen a tenir un menor grau d'urbanització de la costa que la Península, a causa de factors com l'aïllament geogràfic, l'estacionat i altres factors físics i socioeconòmics.<sup>7</sup>

## CONCLUSIONS

- En les dues darreres dècades la presència de superfícies artificials en el primer quilòmetre de costa ha augmentat un 37,6 %, principalment per l'expansió urbana i les activitats comercials relacionades amb el turisme, amb els conseqüents impactes sobre el medi ambient.<sup>3</sup>
- Una gestió integrada de la costa és crucial per prevenir impactes en el litoral i promoure un ús sostenible dels recursos costaners i un desenvolupament sostenible.
- És necessari tenir informació cartogràfica actualitzada dels canvis d'ocupació del sòl a la zona costanera, particularment com a eina de gestió davant els potencials efectes del canvi climàtic en aquesta zona.

## REFERÈNCIES

- <sup>1</sup> MIR-GUAL, M. (2014). «Anàlisi, caracterització i dinàmica de les formes erosives Blowout en sistemes dunars de Mallorca i Menorca (Illes Balears)». Palma: Universitat de les Illes Balears. [Treball de fi de màster]
- <sup>2</sup> PRIETO, F.; RUIZ, J. B. (2013). *Costas inteligentes*. Estudio realizado para Greenpeace España. Madrid.
- <sup>3</sup> ROSSELLÓ-BECK, J. R. (2017). «The urban transformation of the Spanish coast: Land Cover Change Analysis 1990-2012». Palma: Universitat de les Illes Balears. [Treball de fi de màster]
- <sup>4</sup> INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN). Centro de Descargas. <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp>.
- <sup>5</sup> COPERNICUS (2015). «Copernicus Land Service – Pan-European Component: CORINE Land Cover». Copenhagen: European Environment Agency. Disponible a: <http://land.copernicus.eu/user-corner/publications/clc-flyer/view>.
- <sup>6</sup> MURRAY, I. (2013). «Anàlisi per comunitats autònoms: Illes Balears». A: PRIETO, F.; RUIZ, J. B. *Costas Inteligentes*. Estudio realizado para Greenpeace España. Madrid.
- <sup>7</sup> PONS, A.; RULLAN, O. (2014). «Artificialization and Islandness on the Spanish Tourist Coast». *Miscellanea Geographica: Regional Studies on Development*, 18, 5-16. DOI: 10.2478/mgrsd-2014-0010.

## CITAR COM

VAQUER-SUNYER, R.; BARRIENTOS, N.; MURRAY, I. (2020) «Superfície de costa urbanitzada». A: Vaquer-Sunyer, R.; Barrientos, N. (ed.). *Informe Mar Balear 2020*. <<https://www.informemarbalea.org/ca/pressions/imb-costa-urbanitzada-cat.pdf>>.

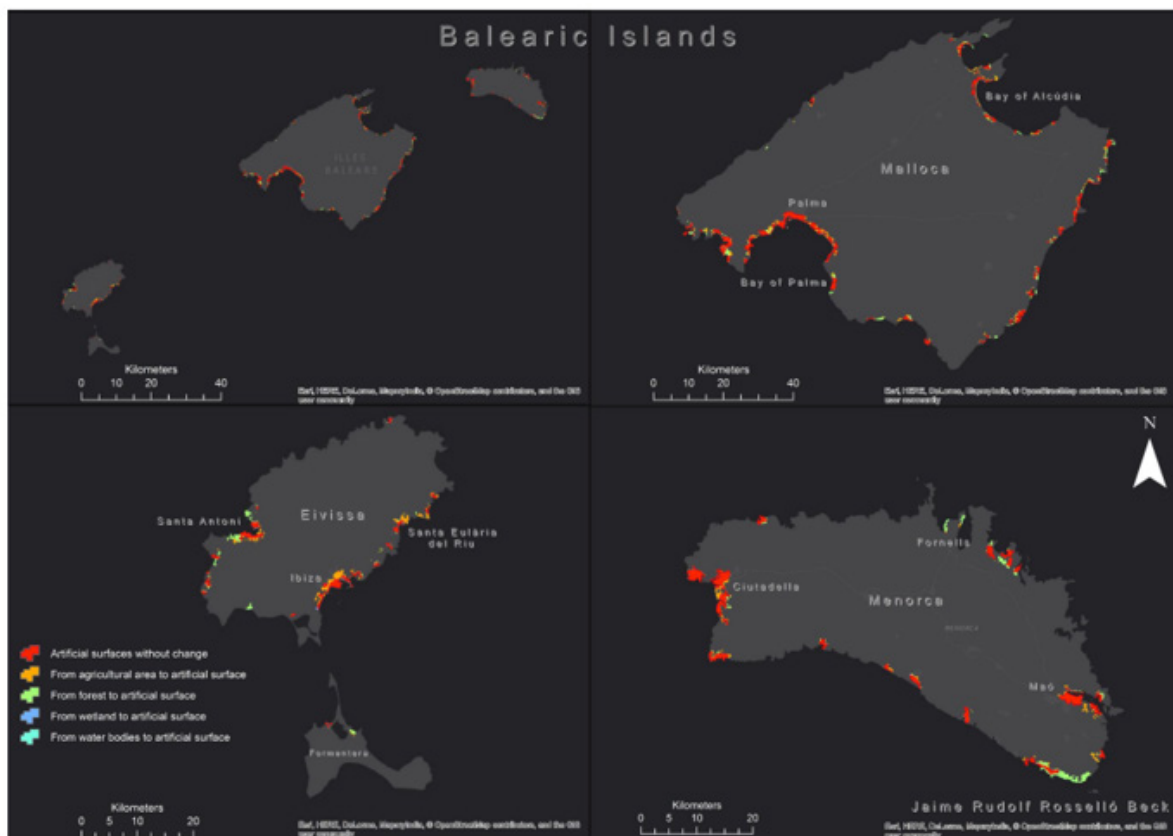


Figura 2. Mapa dels canvis en l'ús del sòl del primer quilòmetre de franja costanera entre els anys 1990 i 2012. S'hi marquen les superfícies artificials i, en diferents colors, el tipus d'ús que tenien abans de passar a ser artificials. En vermell es marquen les superfícies artificials sense canvi; en taronja, les superfícies que tenien un ús; en verd, les superfícies que eren bosc; en blau fosc, les àrees que eren zones humides, i en blau clar, les zones que es corresponien amb masses d'aigua. FONT: Rosselló-Beck.<sup>3</sup>



Figura 3. Mapa que mostra la superfície natural protegida en verd; la superfície artificial en vermell, i la disponible per a noves construccions, en gris. FONT: Rosselló-Beck.<sup>3</sup>