

Projecte

ESTIMACIÓ DEL RETROCÉS DE LA LÍNIA DE LA COSTA

 R+D+I
GIZC
 GESTIÓ INTEGRADA
 DE LA ZONA COSTANERA

 Eix 1
 Bloc 1.1
 Àrea temàtica

Investigació disciplinària
Medi ambient
Variabilitat litoral, morfodinàmica de platges i canvi global

Resum

Els interessos existents a l'àmbit costaner i la pressió urbanística a la qual està sotmès la major part del litoral de les Illes Balears fa que sigui necessari estudiar en profunditat les pautes principals del retrocés i el comportament futur de la costa.

L'estimació de les taxes de retrocés de la línia de la costa, des d'una perspectiva de la Gestió Integrada de la Zona Costanera, pot ajudar en gran mesura a prendre decisions sobre l'actuació que es podria dur a terme en àrees litorals diverses.

Objetius

- Establir el retrocés de la línia de la costa a partir de l'anàlisi de fotografies aèries dels anys 1956, 1973, 1979, 1983, 1990 i 2001, de manera que en puguem obtenir taxes d'erosió o de retrocés del litoral per a una sèrie de quaranta-cinc anys.

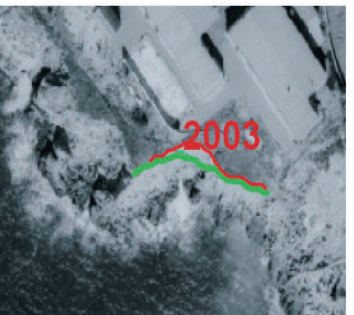
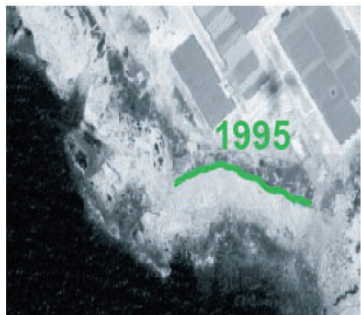


Costa de Bellem (Artà)



Costa de s'Alavern (Llucmajor)

- Establir una taxa de retrocés mitjana dels últims quaranta-cinc anys per a tots els sistemes dunars de les Illes Balears aplicant el mateix mètode que hàgim proposat per a les costes rocoses. Per a aquest cas, però, hem de tenir en compte els canvis experimentats en el primer cordó dunar o duna davantera (*foredune*).



Retrocés de la línia de la costa a Marivent-castell de Sant Carles, Palma (Mallorca)

- Per a les zones d'aigua de transició o llacunes calcularem una taxa de pèrdua de superfície (m^2/any), cosa que permetrà determinar l'impacte de les modificacions causades tant per l'home com pels canvis de les condicions climàtiques, etc.

Transferència de coneixements

Investigació

La proliferació de treballs i articles d'investigació referits al retrocés de la línia de la costa mitjançant l'aplicació de tècniques molt similars a la que proposam en aquest projecte reafirma la importància creixent d'aquests aspectes per a la comunitat científica internacional des de la perspectiva de la GIZC. Per dur a terme una Gestió Integrada de la Zona Costanera és necessari recopilar (o elaborar, en cas que no se n'hagin fet) treballs específics que analitzin processos que afecten la línia de la costa des de qualsevol vessant científic.

Administració

La informació generada a partir d'establir les taxes de retrocés del litoral balear podria esdevenir una eina molt útil per als departaments competents de la Conselleria de Medi Ambient, els consells insulars, etc., amb vista a la gestió de temes específics, com, per exemple, els riscos naturals.

Empreses

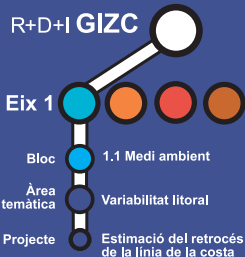
El fet d'establir taxes del retrocés del litoral de les Illes Balears hauria de facilitar que totes les empreses encarregades d'avaluar qualsevol acció emmarcada en l'àmbit costaner o d'executar-la tinguin accés a la informació.

Més informació

Investigadors principals

 Joaquín Tintoré
 jtintore@uib.es

 Pau Balaguer
 vdctpbh4@uib.es

 Govern
 de les Illes Balears


Director

 Prof. Joaquín Tintoré
 e-mail: jtintore@uib.es

OceanBit

 Parc Bit
 Edifici Naorte, Bloc A
 2 planta, porta 3
 07121
 Palma de Mallorca
 Illes Balears

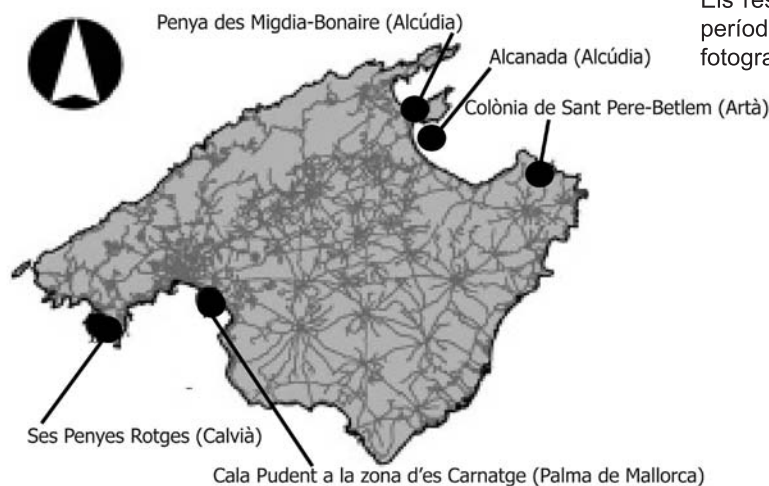
 Tel.: +34 971 43 99 98
 Fax: +34 971 43 99 79

www.oceanbit.org
<http://www.costabalearsostenible.es>

Resultats i conclusions

Els resultats d'aquest estudi s'han obtingut a partir de la recopilació de treballs previs sobre la dinàmica de les costes rocoses i de l'anàlisi de fotografies aèries fetes en dates diferents a les zones de Betlem-Colònia de Sant Pere (Artà), Alcanada (Alcúdia), Mal Pas-Bonaire (Alcúdia), es Carnatge (Palma de Mallorca) i ses Penyes Rotges (Calvià).

La importància dels resultats d'aquest treball rau en l'evidència que l'estudi dels processos d'erosió de la zona litoral contribuirà a conèixer millor els aspectes relacionats amb l'evolució de les costes rocoses. Disposar de dades sobre les taxes de retrocés és un factor fonamental a l'hora d'aplicar polítiques de gestió adequades a l'àrea costanera. A més, conèixer les pautes d'erosió de les costes és essencial, tant per a les polítiques de gestió que defensen la conservació de determinats enclavaments costaners, com per a aquelles polítiques que puguin preveure accions de desenvolupament urbanoresidencial en zones properes a la línia de costa.

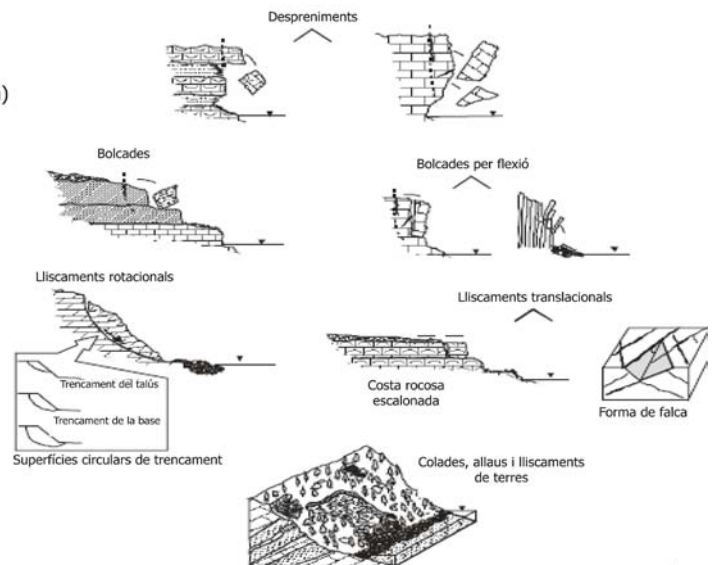


Els resultats de retrocés de la línia de costa, obtinguts durant el període comprès entre el 1956 i el 2002 a partir de l'anàlisi de fotografies aèries georeferenciades, són:

1. Entre -23,9 m ($\pm 2,1$ m) i -13,8 m ($\pm 0,5$ m) a la zona d'Alcanada (Alcúdia).
2. Entre -4,3 m ($\pm 1,2$ m) i -9,5 m ($\pm 1,2$ m) a la zona Penya des Migdia - Bonaire (Alcúdia).
3. Entre -4,5 m ($\pm 1,2$ m) i -11 m ($\pm 1,4$ m) a la zona de la Colònia de Sant Pere - Betlem (Artà).
4. Entre -25,7 m ($\pm 2,25$ m) i -4,7 m ($\pm 2,25$ m) (entre 1956 i 2002) a la zona de ses Penyes Rotges (Calvià).
5. Entre -14,7 m (± 1 m) i -2,5 m (± 1 m) a Cala Pudent a la zona d'es Carnatge (Palma de Mallorca).



Es Faralló d'Alcanada (Alcúdia). Imatge escanejada i georeferenciada de 1983. Posició de la línia de costa segons les fotografies aèries de 1956, 1983 i 2002



Principals tipus de moviments de masses i/o desprendiments que poden observar-se al llarg de la costa de les Illes Balears (Balaguer P., 2005)

Recomanacions de futur

- Estudiar el retrocés de les zones que es proposen al document annex a l'informe final d'aquest treball, com també proposar noves zones d'estudi que puguin sorgir arran del reconeixement exhaustiu de la línia de costa de les Illes Balears.
- Aplicar mètodes de fotogrametria a l'estudi del retrocés de la línia de costa.
- Combinar els estudis d'erosió i retrocés de la línia de costa amb inventaris i classificacions de les costes (segons els materials de què es componen) de cada una de les illes de l'arxipèlag balear, amb l'objectiu de poder obtenir valors "genèrics" de retrocés de cada tipus de material.
- Combinar els estudis d'erosió i retrocés de la línia de costa amb estudis (tant actuals com històrics) de clima marítim, amb la finalitat de relacionar períodes amb un elevat retrocés de la línia de costa i un possible augment de temporals marins durant la mateixa època.

Producció científica

Conferències i congressos

- Febrer 2008, Palma de Mallorca. "Assaig de quantificació del retrocés dels penya-segats tallats als materials pliocènic de les badies d'Alcúdia i Pollença". V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears.

Pòsters científics

- Febrer 2008, Palma de Mallorca. "Assaig de quantificació del retrocés dels penya-segats tallats als materials del quaternari de les badies d'Alcúdia i Pollença". V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears.