

costa quebrada

guía de campo

2ª edición revisada





Textos: GRCQ

Documentación: "Guía Naturaleza de Cantabria", Ed. Estudio
"Los nombres de las flores", G. Bonnier

Fotos: GRCQ
Consejería Medio Ambiente
Carlos Izquierdo

Diseño y maquetación: 7PIES.com 

Agradecimientos: SEO Birdlife
DCITIMAC
Universidad de Cantabria

índice

<i>índice</i>	3
<i>¿qué es costa quebrada?</i>	4
<i>geomorfología</i>	6
<i>clima</i>	8
<i>ecosistemas</i>	10
<i>playas y dunas</i>	10
<i>zonas intermareales</i>	12
<i>rías</i>	14
<i>acantilados</i>	15
<i>replantación de pinus pinaster</i>	16
<i>landas atlánticas</i>	17
<i>prados y cultivos</i>	18
<i>la huella humana</i>	20
<i>urbanismo</i>	20
<i>vertidos</i>	22
<i>chapapote</i>	23

¿qué es costa quebrada?

Costa Quebrada, está situada al norte de la Península Ibérica, en Cantabria, al Oeste de Santander, entre la Isla de la Virgen del Mar y las Playas de Canallave y Valdearenas, en el Parque Natural de las Dunas de Liencres.

Un paseo por el camino de costa muestra toda la belleza de la zona, aunque en algunos tramos se vea invadido por edificaciones, que dificultan el paso.

- Costa Quebrada es un tramo de litoral que sirve a la vez de escenario geológico y recreo de los sentidos, pues presenta de forma excepcional el trazo en el tiempo de la eterna lucha entre el mar y la tierra.
- El litoral de Costa Quebrada está catalogado en el Inventario de Puntos de Interés Geológico del IGME (Instituto Geológico y Minero de España), e incluido en la Red Natura 2000 como LIC (Lugar de Interés Comunitario), los cuales en 2005 pasan a llamarse ZEC (Zonas de Especial Conservación).



Canallave

Valdearenas

El Madero

Somocueva

Las Cerrias

Portio

Temple de San Juan

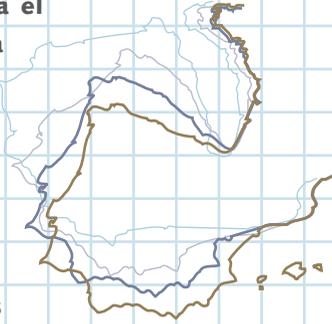
La Piqueta

- Su singularidad se debe a que es el lado levantado contra la mar de un sinclinal (arruga en forma de cubeta) paralelo a la costa en el que la fuerte interacción mar / tierra ha originado en escasos kilómetros una gran diversidad de formas litorales: islas, tómbolos, istmos, acantilados, rasas marinas, plataformas de abrasión, ensenadas, playas, dunas, puntuales, etc.



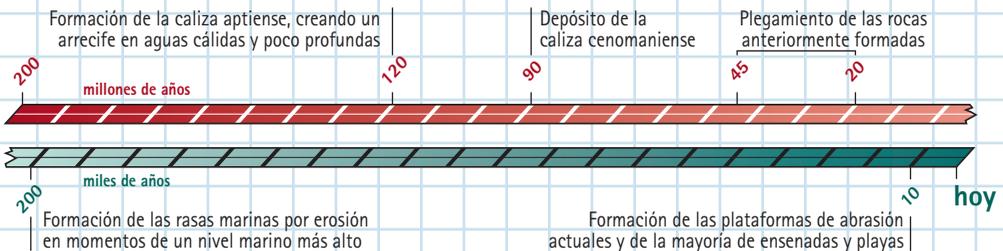
geomorfología

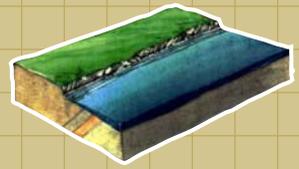
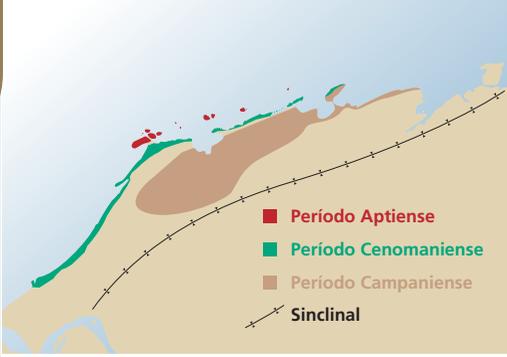
Dentro de lo que se conoce como Cretácico superior, hacia el final de la era Secundaria, aproximadamente entre 100 y 80 millones de años antes de la actualidad, se produjo una rotación de la Península Ibérica con respecto al resto del Continente Europeo (Galicia y Bretaña estaban inicialmente unidas) abriéndose con ello el Mar Cantábrico y dando lugar a la aparición de nuestro litoral.



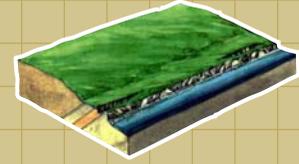
En el último episodio importante de retroceso marino, coincidiendo aproximadamente con el hombre de Altamira, el mar se encontraba unos 100 metros por debajo del nivel actual, y nuestros antepasados debían caminar unos 8 Km más para llegar hasta la costa.

- Las rocas que integran el litoral cantábrico en el sector entre Santander y Suances se acumularon en su mayor parte entre el Aptiense, hace unos 115 millones de años, y el Eoceno, hace unos 40 millones de años.
- Esas rocas, depositadas inicialmente como capas horizontales, se deformaron y levantaron entre aproximadamente 45 y 20 millones de años antes de la actualidad, como consecuencia del empuje de África contra la Península Ibérica. Se produjo así una penetración del fondo del Mar Cantábrico bajo Iberia, y el último episodio de deformación originó esa gran "arruga" que es la Cordillera Cantábrica (así como su continuación hacia el este, Los Pirineos).





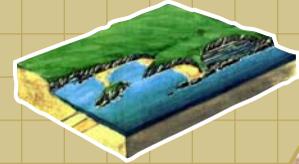
V



V

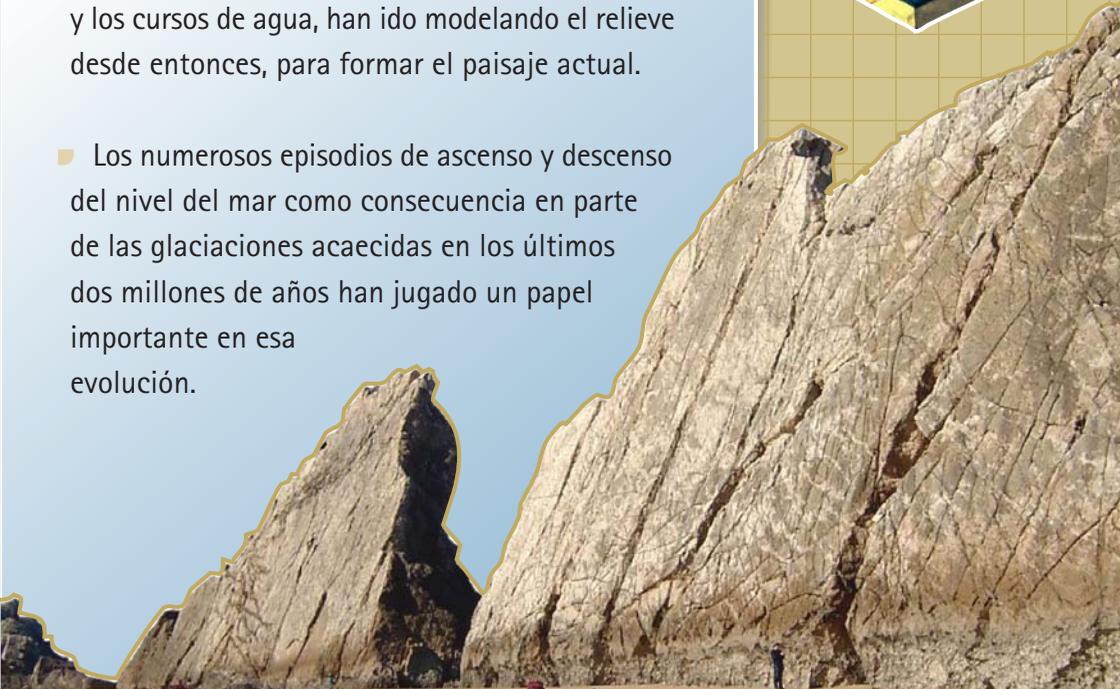


V



Las capas de roca que aparecen en Costa Quebrada fueron comprimiéndose, fracturándose y levantándose hasta alcanzar una disposición casi vertical que, con ligeras modificaciones, es la que hoy podemos observar. La estructura interna y disposición de las rocas han cambiado levemente desde entonces, pero la forma y posición del litoral han experimentado importantes cambios. Los embates del mar, junto con la acción de las lluvias y los cursos de agua, han ido modelando el relieve desde entonces, para formar el paisaje actual.

Los numerosos episodios de ascenso y descenso del nivel del mar como consecuencia en parte de las glaciaciones acaecidas en los últimos dos millones de años han jugado un papel importante en esa evolución.



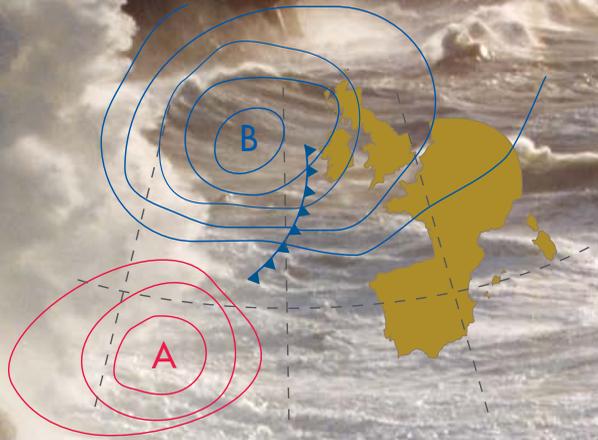
clima

El clima de Costa Quebrada es Atlántico con dos tipos de situaciones: húmedas y secas.

Lo que realmente nos gustaría saber es como va a afectar el cambio climático a este pequeño tramo de costa.

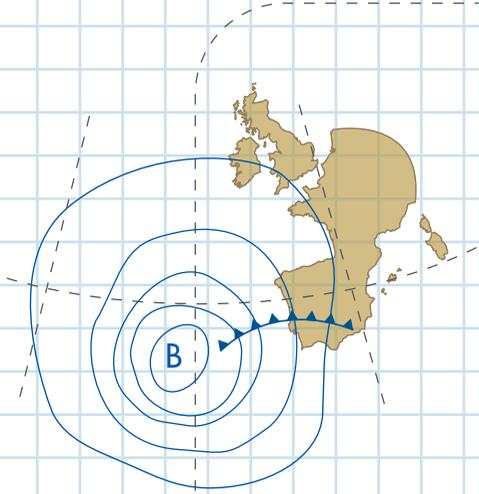
① húmedo

- A lo largo del año dominan los vientos del Noroeste, que suelen llegar cargados de lluvias a veces persistentes.
- Con estos vientos de poniente, cuando las isobaras están muy juntas, llegan los temporales a Costa Quebrada, que es mirador aventajado para contemplarlos en toda su magnitud.

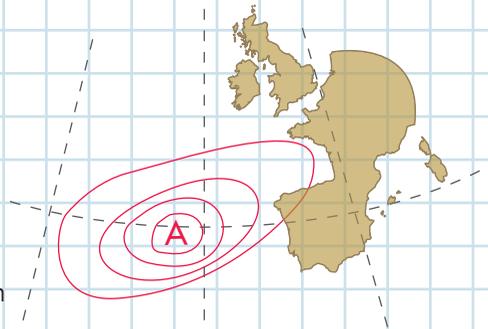


② seco

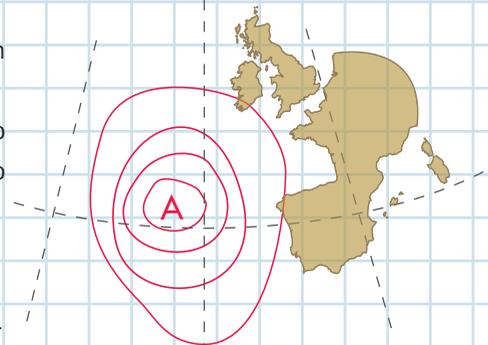
■ Estas situaciones pueden generarse desde el Sur o del Nordeste, las del Sur se producen cuando los vientos proceden de Castilla, se enfrían al rebasar la Cordillera y por el efecto Foehn se van secando, acelerando y calentando por la ladera Norte hasta llegar al litoral, en el que las playas de Costa Quebrada están relativamente protegidas de su efecto por los acantilados que las resguardan.



■ Las situaciones del Nordeste se producen con presiones altas cuando el anticiclón de las Azores se extiende en cuña por el Golfo de Vizcaya y dan lugar a un viento seco y generalmente fresco para el que Costa Quebrada siempre ofrece buen resguardo en los rincones abrigados de sus calas.



■ Si el anticiclón, en lugar de extenderse en cuña tumbado sobre el Cantábrico en la situación anteriormente descrita, está pinado por así decirlo, las isobaras llegan del lejano Norte y las brisas cargadas de humedad, se estancan contra la Cordillera y dan lugar a esas nieblas que, aún con presión muy alta y hasta calor, enturbian e impiden disfrutar como quisiéramos de Costa Quebrada.



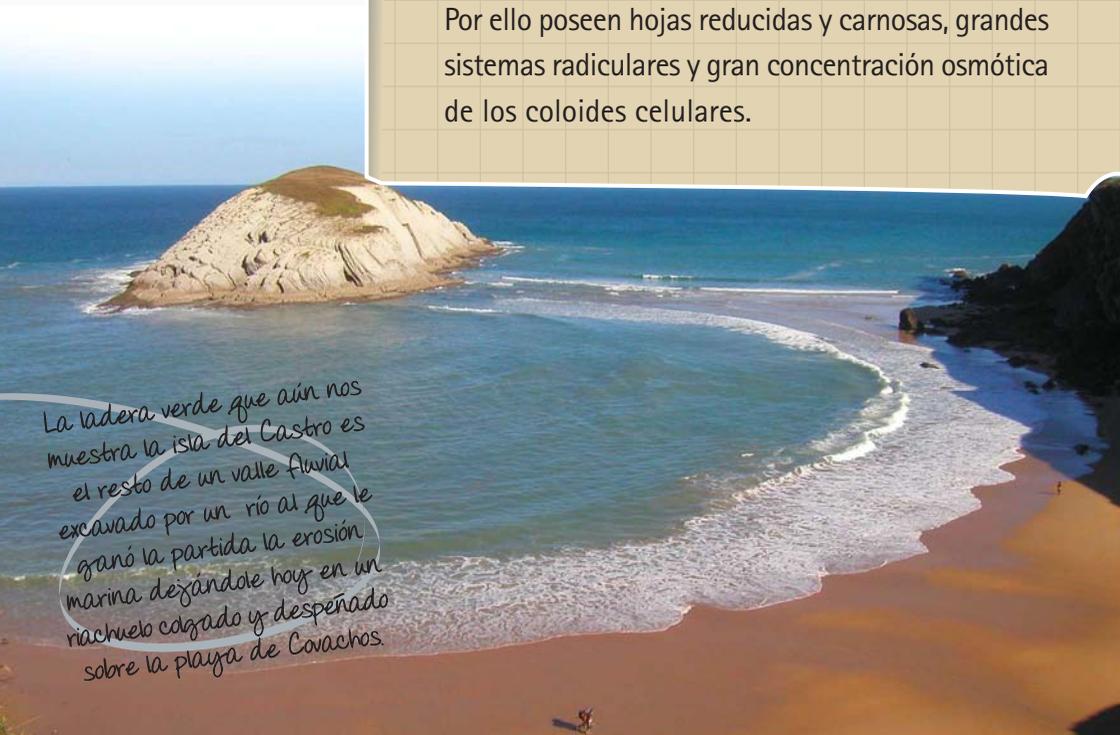
ecosistemas

Costa Quebrada se encuentra en la región natural denominada La Marina que se sitúa entre el nivel del mar y los 500 metros de altitud.

Los distintos macroecosistemas que forman Costa Quebrada están condicionados por la topografía, la altitud, el clima, etc. así como por la acción antrópica sobre el medio.

1 playas y dunas

- Formadas por acumulaciones de granos de cuarzo y restos de conchas, rotos por la acción del mar. Las playas que encontramos dentro de Costa Quebrada son: La Virgen del Mar, San Juan de la Canal, Covachos, La Arnía, Portio, Cerrias, Somocueva, Canallave y el campo dunar de Liencres, el más grande del litoral Cantábrico.
- Las características físicas de este ecosistema no permiten una gran cobertura vegetal, por lo que encontramos especies adaptadas a un medio inestable que no retiene agua y cargado de sales. Por ello poseen hojas reducidas y carnosas, grandes sistemas radiculares y gran concentración osmótica de los coloides celulares.



La ladera verde que aún nos muestra la isla del Castro es el resto de un valle fluvial excavado por un río al que le ganó la partida la erosión marina dejándote hoy en un riachuelo colgado y despenado sobre la playa de Covachos.

vegetación en dunas

Gramma de Arena

▶ **Lechetrezná Barrón**

Lechetrezná de Dunas

Cardo Marino

Nardo Marino

Junco

Clavelina

Salguera Negra

Arenaria de Mar

Manzanilla Real

▶ **Soldanella**

Acelga Marina

Esquinencia

Trenza

(*Elymus farctus*)

(*Euphorbia peplis*)

(*Ammophila arenaria* subsp. *australis*)

(*Euphorbia paralias*)

(*Eryngium maritimum*)

(*Pancreatium maritimum*)

(*Juncus acutus*)

(*Dianthus gallicus*)

(*Salix atrocinerea*)

(*Honckenia peploides*)

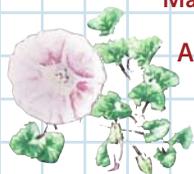
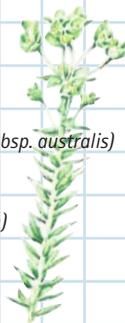
(*Helichrysum stoechas*)

(*Calystegia soldanella*)

(*Beta vulgaris* subsp. *maritima*)

(*Asperula cynanchica*)

(*Spiranthes autumnalis*)



vegetación en playas

▶ **Rucamar**

(*Cakile maritima*)



reptiles / anfibios

▶ **Lagarto Verde**

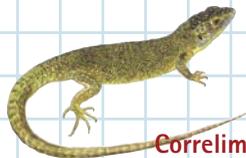
Lagartija Roqueda

Sapo Partero

(*Lacerta viridis*)

(*Podarcis muralis*)

(*Alytes obstetricans*)



aves

Correlimos Común

Correlimos Tridáctilo

Chorlito Gris

Chorlito Grande

Zarapito Real

Zarapito Trinador

Garza Real

Gaviota Reidora

Gaviota Sombria

▶ **Gaviota Patiamarilla**

Charrán Común

(*Calidris alpina*)

(*Calidris alba*)

(*Pluvialis squatarola*)

(*Charadrius hiaticula*)

(*Nomemius arquata*)

(*Numenius phaeopus*)

(*Ardea cinerea*)

(*Larus ridibundus*)

(*Larus fuscus*)

(*Larus cachinans*)

(*Sterna hirundo*)



mamíferos

▶ **Ratón Espiguero**

Comadreja

Zorro

(*Micromys minutus*)

(*Mustela nivalis*)

(*Vulpes vulpes*)

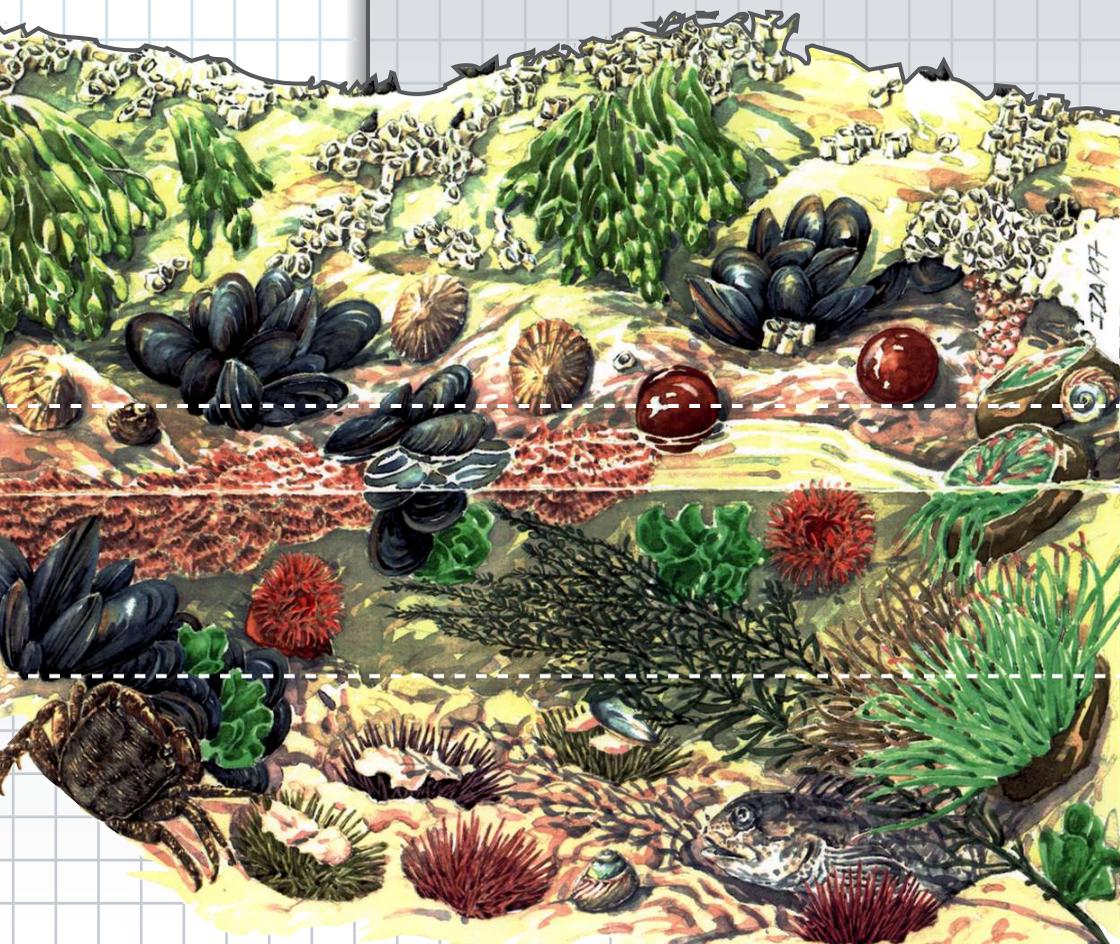
El porte de la cubierta vegetal es herbáceo, siendo las especies dominantes de carácter vivaz.

En este ecosistema las especies faunísticas son poco numerosas, debido principalmente a la escasa cobertura vegetal.

2 zonas intermareales

La franja intermareal se define como el espacio del litoral delimitado por las líneas de pleamar y bajamar. Sometido a continuos y periódicos procesos de inmersión y emersión, el intermareal constituye la frontera entre el medio terrestre y el medio marino.

- Costa Quebrada se halla muy expuesta al intenso oleaje y cuenta con una escasa franja intermareal, lo cual limita el desarrollo de comunidades estables.
- En estas condiciones las rasas marinas intermareales, debido a su irregularidad morfológica, son capaces de disipar gran parte de la energía de las olas, y acumulan agua en las grietas y fisuras de su superficie, creando así una zona de refugio para muchas especies que de otra forma no estarían presentes.



Las condiciones extremas imperantes: desecación, cambios bruscos de temperatura, variaciones de salinidad y una fuerte competencia por el espacio, son responsables de que la distribución de las comunidades vegetales y animales en dicha franja del litoral siga modelos de zonificación muy específicos en forma de pisos horizontales, paralelos a la línea de marea. En concreto distinguimos tres estratos con diferente grado de salinidad y de exposición al aire:



flora

fauna

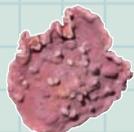


Líquenes (*Verrucaria maura*)
 ▶ **Algas verdes** (*Enteromorpha intestinalis*)



Bellotas de mar (*Chthamalus sp.*)
Caracolillos (*Littorina neritoides*)
Lapas (*Patella vulgata*)
 ▶ **Mulatas** (*Pachygrapsus marmoratus*)

▶ **Algas rojas calcáreas** (*Lithophyllum incrustans*)



▶ **Tomates de mar** (*Actinia equina*)
Actinias fresa (*Actinia fragacea*)
Esquilas (*Palaemon elegans*)
Cámbaros (*Carcinus maenas*)
Gobios (*Gobius paganellus*)

Algas rojas (*Corallina elongata*)
Algas pardas (*Bifurcaria bifurcata*)
 (*Cystoseira tamariscifolia*)
 (*Fucus sp.*)
 (*Dictyota dichotoma*)
 ▶ (*Codium tomentosum*)



Ortigas de mar (*Anemonia sulcata*)
Estrellas de mar (*Marthasterias glacialis*)
Nécoras (*Macropipus puber*)
Pulpos (*Octopus vulgaris*)
 ▶ **Porredanos** (*Symphodus melops*)

3 rías

Sometidas a las mareas y a la mezcla de agua salada con agua dulce, las rías albergan especies vegetales halófilas (soportan la sal), que suelen estar desprovistas de hojas o las tienen reducidas a escamas, con lo que mantienen el agua dentro de sus tejidos.

Costa Quebrada cuenta con el estuario del Pas, uno de los más importantes de la región y uno de los pocos por los que pasan los Salmones Atlánticos en su retorno al lugar en que nacieron.

El Salmón puede ser el pez más importante de los ríos de Cantabria. Se halla presente en Asón, Pas, Nansa y Deva, y está catalogado como especie vulnerable.

aves

- ▶ **Ánade Real** (*Anas platyrhynchos*)
- ▶ **Ansar Común** (*Anser anser*)
- ▶ **Porrón Común** (*Aythya ferina*)
- ▶ **Polla de Agua** (*Gallinula chloropus*)
- ▶ **Focha Común** (*Fulica atra*)
- ▶ **Avefría** (*Vanellus vanellus*)
- ▶ **Garza Real** (*Ardea cinerea*)
- ▶ **Garza Imperial** (*Ardea purpurea*)
- ▶ **Somormujo Lavanco** (*Podiceps cristatus*)
- ▶ **Rascón** (*Rallus acuaticus*)
- ▶ **Martín Pescador** (*Alcedo athis*)



peces

- ▶ **Salmón Atlántico** (*Salmo salar*)
- ▶ **Anguila** (*Anguilla anguilla*)

mamíferos

- ▶ **Rata de Agua** (*Arvicola amphibius*)
- ▶ **Rata Norteña** (*Arvicola terrestris*)



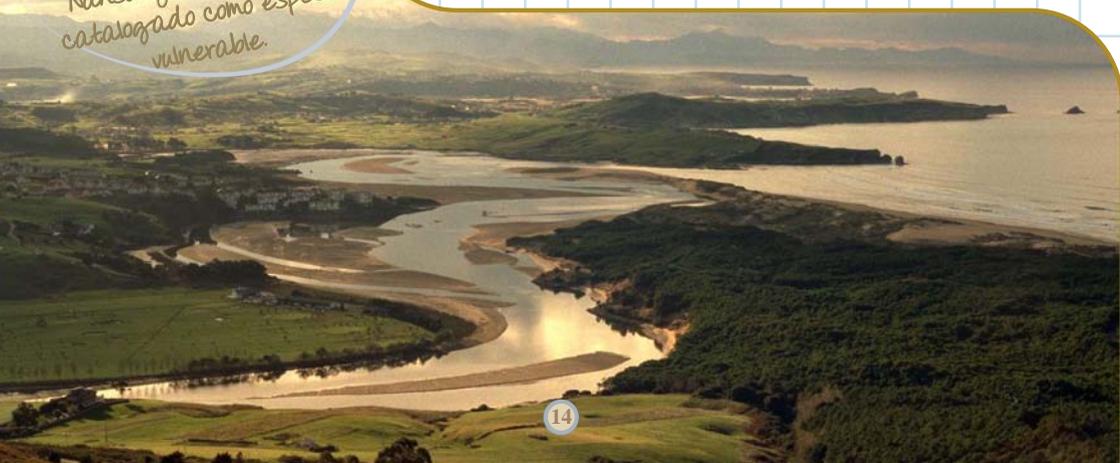
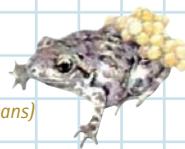
reptiles

- ▶ **Culebra de Collar** (*Natrix natrix*)
- ▶ **Culebra de Agua** (*Natrix maura*)



anfibios

- ▶ **Sapo Partero** (*Alytes obstetricans*)
- ▶ **Ranita de S. Antonio** (*Hyla arborea*)



4 acantilados

flora

Lavanda Marítima	(<i>Limonium binervosum</i>)
Acelga Salada	(<i>Limonium vulgare</i>)
Zanahoria Silvestre	(<i>Daucus carota</i> subsp. <i>Gummifer</i>)
▶ Helecho Marino	(<i>Asplenium marinum</i>)
Salvio Marino	(<i>Inula crithmoides</i>)
Espárrago Silvestre	(<i>Asparagus officinalis</i>)
Arenaria de Mar	(<i>Armeria maritima</i>)
Cuernecillo	(<i>Lotus corniculatus</i>)
Malva Silvestre	(<i>Malva sylvestris</i>)



Se trata de un macrosistema litoral constituido por altas paredes, verticales y subverticales, con alturas que oscilan entre los 10 y 40 metros.

aves

▶ Cormorán	(<i>Phalacrocorax carbo</i>)
▶ Cormorán Moñudo	(<i>Phalacrocorax aristóteletis</i>)
Halcón Peregrino	(<i>Falco peregrinus</i>)
Colirrojo Tizón	(<i>Phoenicurus ochrurus</i>)
Avión Roquero	(<i>Hirundo rupestris</i>)
Chova Piquirroja	(<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>)
Cernícalo Vulgar	(<i>Falco tinnunculus</i>)
Gaviota Argenta	(<i>Larus argentatus</i>)
Paloma Bravía	(<i>Columba livia</i>)
Alcatraz Atlántico	(<i>Morus bassanus</i>)



La vegetación está adaptada a la elevada salinidad (plantas halófilas) y los fuertes vientos, desarrollando un sistema radicular muy fuerte.

Además los acantilados sirven de refugio a algunas especies silvestres propias de cortados rocosos, que encuentran un magnífico refugio en este biotopo, debido a su inaccesibilidad para el ser humano.

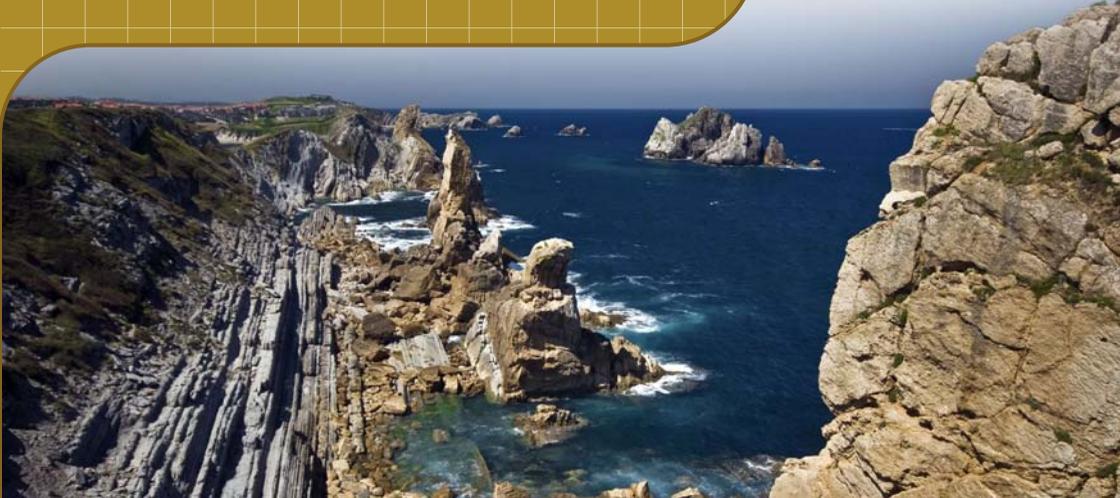
mamíferos

▶ Comadreja	(<i>Mustela nivalis</i>)
Zorro	(<i>Vulpes vulpes</i>)



reptiles

▶ Víbora europea	(<i>Vipera seoanei</i>)
Lagartija Común	(<i>Lacerta muralis</i>)



5 repoblación de *pinus pinaster*

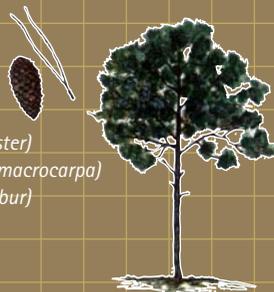
A partir de 1.949 se iniciaron sobre la antigua formación dunar de Liencres, trabajos de fijación mediante la repoblación forestal de *Pinus pinaster*.

En la actualidad esta mancha forestal tiene un gran valor ecológico y recreativo. Las dunas de Liencres junto con este bosque forman el Parque Natural de Liencres, siendo el primero que se crea en Cantabria en el año 1.986.

Se puede reconocer al *pinus pinaster* por sus acículas u hojas envainadas de dos en dos.

flora arborea

- ▶ Pino Marítimo (*Pinus pinaster*)
- Ciprés de California (*Cupressus macrocarpa*)
- Brinzales de Cagiga (*Quercus robur*)



flora arbustiva

- ▶ Tojo (*Ulex europaeus*)
- Jara (*Cistus salvifolius*)
- Zarza (*Rubus ulmifolius*)
- Salguera (*Salix atrocinerea*)
- Tamarindo (*Tamarix sp.*)



flora herbácea

- ▶ Margarita (*Bellis perennis*)
- Vellosilla (*Hieracium pilosella*)
- Llantén (*Plantago sp.*)
- Zanahoria Silvestre (*Daucus carota*)
- Lino Purgante (*Linum catharticum*)
- Acederilla (*Rumex acetosella*)



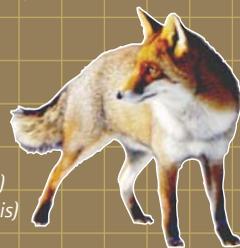
aves

- Pinzón (*Fringilla coelebs*)
- Chochín (*Troglodytes troglodytes*)
- Reyezuelo Listado (*Regulus ignicapillus*)
- Petirrojo (*Erithacus rubecula*)
- Carbonero Común (*Parus major*)
- ▶ Picapinos (*Dendrocopus Major*)
- Autillo (*Otus scops*)



mamíferos

- ▶ Zorro (*Vulpes vulpes*)
- Comadreja (*Mustela nivalis*)



6 landas atlánticas

flora

- Tojo (*Ulex europaeus*)
- Brezo (*Erica vagans* y *Daboecia cantabrica*, esta última endémica)

- Carrasquilla Azul (*Lithodora diffusa*)
- Helecho Común (*Pteridium aquilinum*)
- Zarzaparrilla (*Smilax aspera*)
- Vulneraria (*Anthyllis vulneraria*)

- Alfalfa (*Medicago lupulina*)
- Bromo (*Bromus sp.*)

estas especies subarbutivas adoptan formas almohadilladas debido a los fuertes vientos, mezclándose con especies pratenses como *Festuca rubra*, *Plantago coronopus* y *Plantago maritima*

mamíferos

- Ratón de Campo (*Apodemus sylvaticus*)
- Rata Campestre (*Rattus rattus*)
- Comadreja (*Mustela nivalis*)
- Zorro (*Vulpes vulpes*)



aves

- Mirlo Común (*Turdus merula*)
- Chochín (*Troglodytes troglodytes*)
- Mosquitero Común (*Phylloscopus collybita*)
- Tarabilla Común (*Saxicola torquata*)
- Petirrojo (*Erithacus rubecula*)



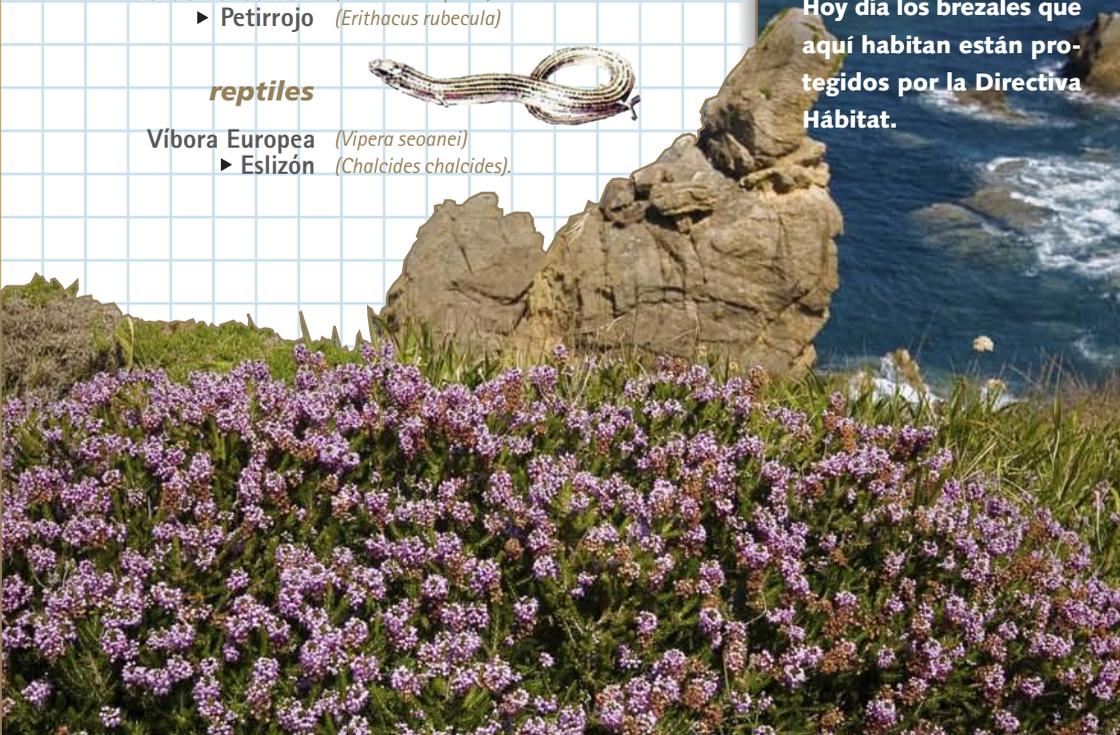
reptiles

- Víbora Europea (*Vipera seoanei*)
- Eslizón (*Chalcides chalcides*)



Es una formación vegetal constituida por matorrales. Surge de la deforestación realizada por el ser humano desde la antigüedad, que comenzó con la extracción de madera para la construcción de la Armada Invencible, y siguió hasta nuestros días en que se siguen utilizando técnicas arcaicas, como la quema de matorral para la obtención de pasto para el ganado.

Hoy día los brezales que aquí habitan están protegidos por la Directiva Hábitat.



7 prados y cultivos

El ecosistema pratense es el más extenso en Costa Quebrada. Su origen se debe a la deforestación realizada por el ser humano, para obtener pastos para el ganado, principalmente de leche.

Este ecosistema se origina a partir de la manipulación antrópica dentro de la landa atlántica. Está formado por plantas herbáceas, siempre verdes, generalmente bajas o de mediana altura, de raíces perennes, que forman un entramado continuo, constituyendo un césped tupido y sin claveros.

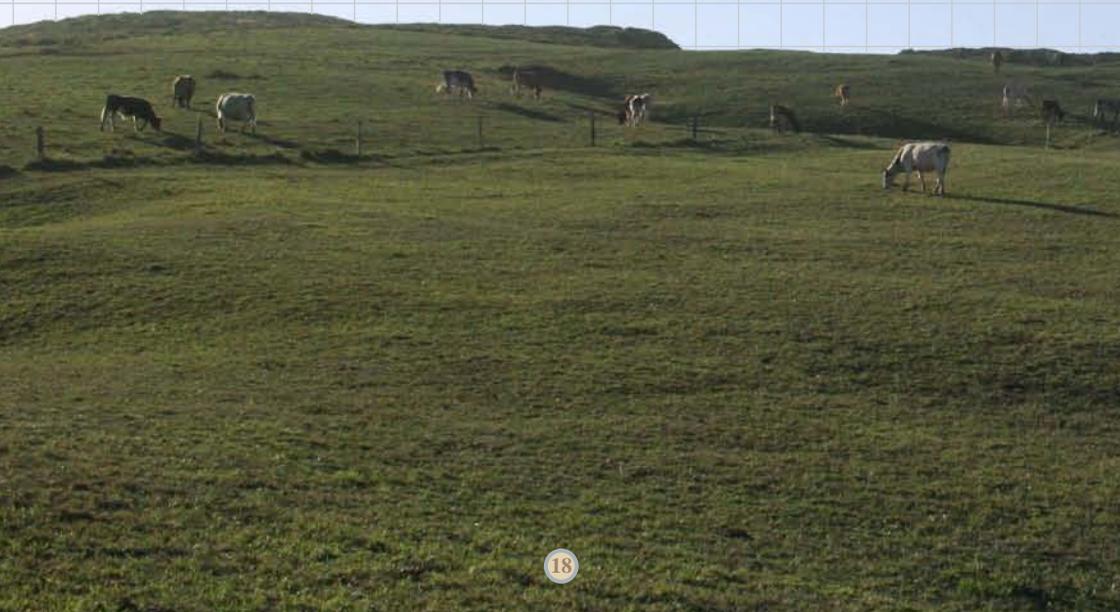


flora

- ▶ Trébol (Trifolium pratense)
- ▶ Trébol Blanco (Trifolium repens)
- ▶ Sañuela de Prado (Festuca arundinacea)
- ▶ Grana de Prados (Poa pratensis)
- ▶ Llantén Menor (Plantago lanceolata)
- ▶ Heno Blanco (Holcus lanatus)
- ▶ Margaruta (Bellis perennis)
- ▶ Primavera (Primula vulgaris)
- ▶ Consuelda menor (Prunella vulgaris)
- ▶ Consuelda (Ajuga reptans)
- ▶ Diente de León (Taraxacum gr. officinale)

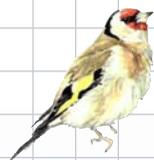


Los matorrales sobre el acantilado tienen esa forma rastrera y almohadillada para resistir el ambiente ventoso y salino y albergar una rica comunidad de especies



mamíferos

- Musaraña (*Crocidura russula*)
- ▶ Topo (*Talpa europaeus*)
- Ratón Doméstico (*Mus musculus*)
- Ratón de Campo (*Apodemus silvaticus*)
- Ratón Espiguero (*Micromys minutus*)
- Comadreja (*Mustela nivalis*)
- Zorro (*Vulpes vulpes*)



aves

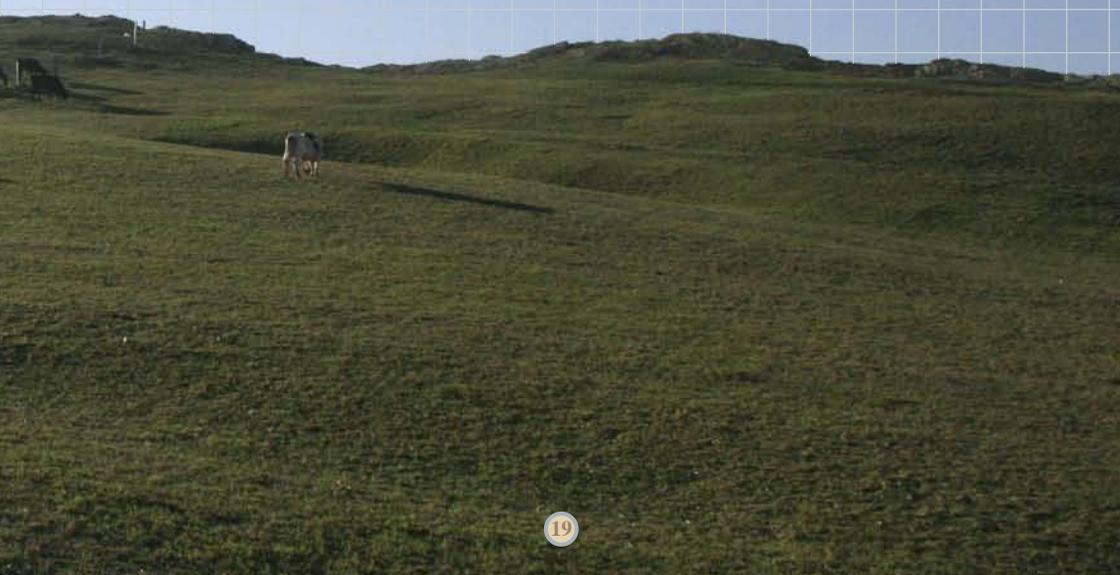
- Bibista Común (*Anthus pratensis*)
- Gorrión Común (*Passer domesticus*)
- Petirrojo (*Erithacus rubecula*)
- ▶ Jilguero (*Carduelis carduelis*)
- Verderón (*Chloris chloris*)
- Zorzal (*Turdus philomelos*)

- ▶ Cernícalo (*Falco tinnunculus*)
- Busardo Ratonero (*Buteo buteo*)
- Milano Negro (*Milvus nigrans*)



Las especies faunísticas de este ecosistema están caracterizadas por desplazarse con frecuencia por los prados en busca de alimento o protección momentánea.

Tiene una gran diversidad, resaltando las comunidades de insectos, ya que encuentran gran cantidad de alimento en las hojas tiernas de las gramíneas. Éstos, junto con los moluscos y los anélidos forman la base de la pirámide alimenticia de este ecosistema.



aspectos sociales

la huella humana

Junto con los rasgos antrópicos mencionados en los prados y cultivos, la manipulación humana se vuelve a hacer patente en las actividades de marisqueo y pesca, que si no se realizan respetando los ejemplares más jóvenes, el futuro de las diferentes especies se ve en claro peligro.

Además existe una creciente presión demográfica, dónde el incremento de población, corre el riesgo de asfixiar los recursos e infraestructuras de la zona.

① urbanismo

- Ocupando prados y landas aparecen grandes complejos urbanísticos que desvirtúan el medio y provocan un gran impacto visual y paisajístico, y que prosperan debido al conflicto de competencias entre Ayuntamientos (Santander, Bezana, Piélagos); Consejerías (Ordenación del Territorio y Medio Ambiente); y el propio Ministerio de Medio Ambiente.
- Son especialmente agresivos algunos planes urbanísticos municipales (PGOU), dónde criterios de integración con el entorno o previsión a medio o largo plazo son desplazados en pos de un interés económico inmediato.
- Algunas técnicas como las pantallas de arbolado, espacios libres con zonas mixtas entre edificaciones (parques o áreas deportivas) o el soterramiento de líneas eléctricas para la eliminación de postes servirían para amortiguar el impacto, y preservar la belleza de la zona.





La intensa presencia humana en esta costa, además de ocupar el territorio con urbanizaciones y viales, favorece el acceso incontrolado de vehículos de dos y cuatro ruedas a zonas frágiles. Como consecuencia algunas áreas sufren un proceso acelerado y difícilmente reversible de erosión y pérdida de suelos.



En cuanto al urbanismo salvaje, confiamos en que el P.O.L. y el más reciente P.O.R.N. sirvan para preservar lo que aún queda sin asfaltar.

Desde ERCCQ no nos oponemos a la construcción y el progreso, pero abogamos por que este se desarrolle respetando conceptos como el interés y la fragilidad paisajística, la construcción a partir de núcleos urbanos consolidados y el más elemental respeto al medio.





Existen vertidos localizados en Costa Quebrada provocados por la acción humana, vertidos que se filtran entre las rocas contaminando acuíferos naturales.

El origen de estos vertidos es de carácter urbano e industrial.

El vaciado y limpieza de los tanques de fuel por parte de los cargueros, o el mas grave vertido de productos químicos por parte de los barcos que los transportan son prácticas habituales y altamente contaminantes.

② vertidos

- Podemos encontrar numerosos ejemplos de vertidos urbanos en Bezana, Portio o Liencres, dónde numerosas viviendas y urbanizaciones no están conectadas a la red general, o bien esta, sobre todo en épocas de lluvias, no puede absorber todo el caudal, desbordándose y vertiendo directamente al mar; es por ello que cualquier plan urbanístico debería, antes de poner un solo ladrillo establecer un plan coherente de depuración de sus aguas fecales.
- Por otro lado Costa Quebrada se halla tristemente delimitada por dos emisarios submarinos, el del Plan Bahía de Santander, en la Virgen del Mar, y el de las fábricas de Torrelavega, en la playa de Usgo, donde los metales pesados y otros subproductos altamente tóxicos provocan una mancha que en ocasiones se extiende por toda la costa, penetrando en la ría del Pas y afectando a las playas de Bezana y Liencres.



③ chapapote

- En noviembre de 2.002 llegó un vertido con nombre propio, el famoso chapapote, fuel, galipote o pichi en forma de marea negra, contaminando nuestras costas y provocando la muerte de los mencionados ecosistemas marinos.
- Desde GRCQ promovimos una campaña de sensibilización, y sobre todo de información, instalando carteles al uso en todas las playas de

la zona, y acometiendo con ello una labor que debía corresponderle a la administración, sin embargo el equipo de gobierno en ese momento, lejos de realizar dicha tarea se encargó de retirarlos en el plazo de 24 horas.



CHAPAPOTE



Nocivo
Harmful
Nocif

Xn

Contiene naftaleno, benczo (a) antraceno, fluora-ranteno y pireno y es potencialmente cancerígeno y genotóxico, (causa daños al material genético), por ingestión, inhalación o penetración cutánea. Puede provocar depresión, dolores de cabeza, vértigo, náuseas, lesión directa de los capilares y tejido pulmonar, y afectar al aparato gastrointestinal y sistema nervioso.

