



Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 2012)  
Madrid del 26 al 30 de noviembre de 2012

# La Gestión Integral de Áreas Litorales y la Reforma de la Ley de Costas 22/1988



Gestión de áreas litorales ST-13

CONAMA

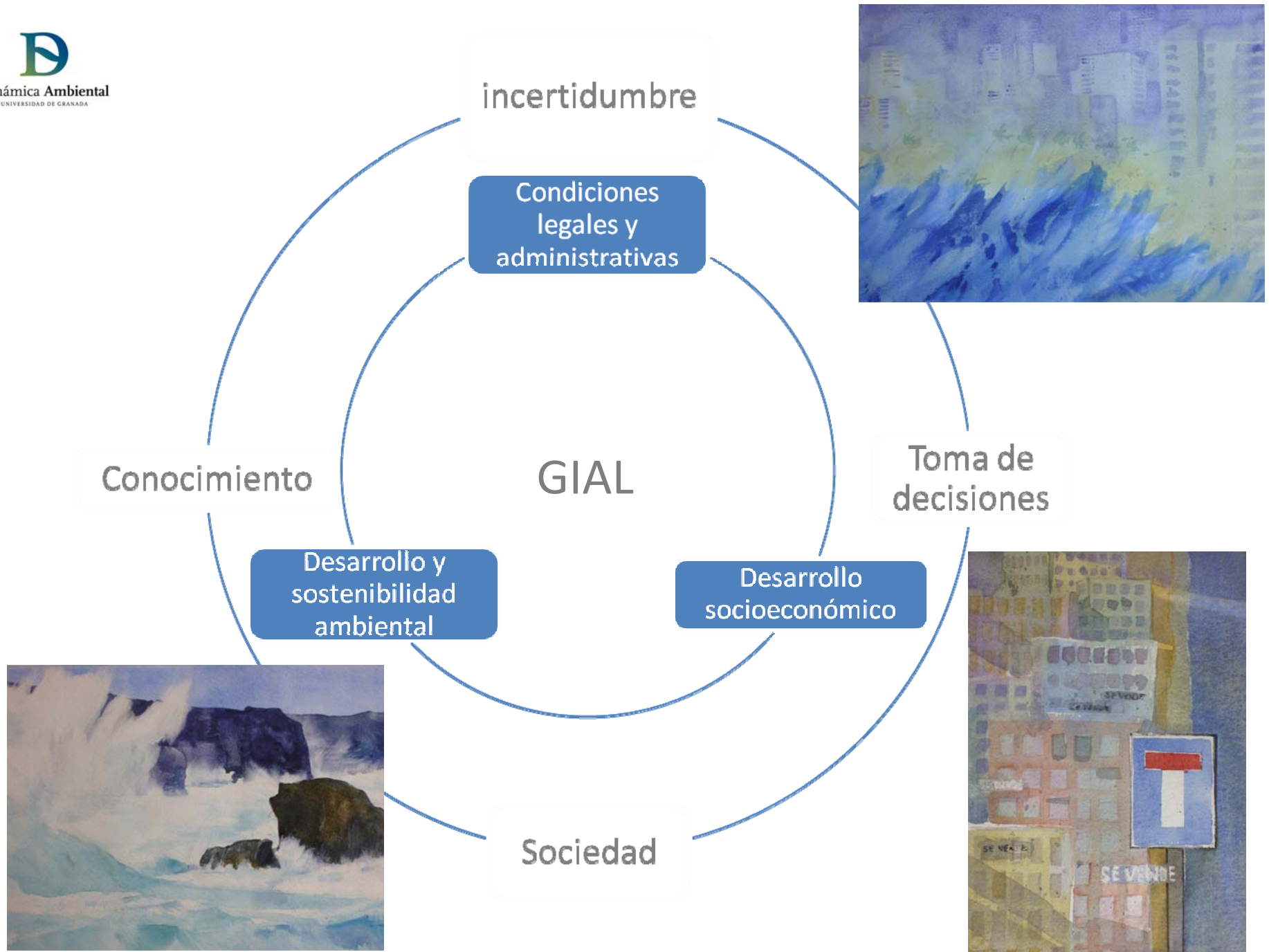
26 de Noviembre 2012

Miguel A. Losada

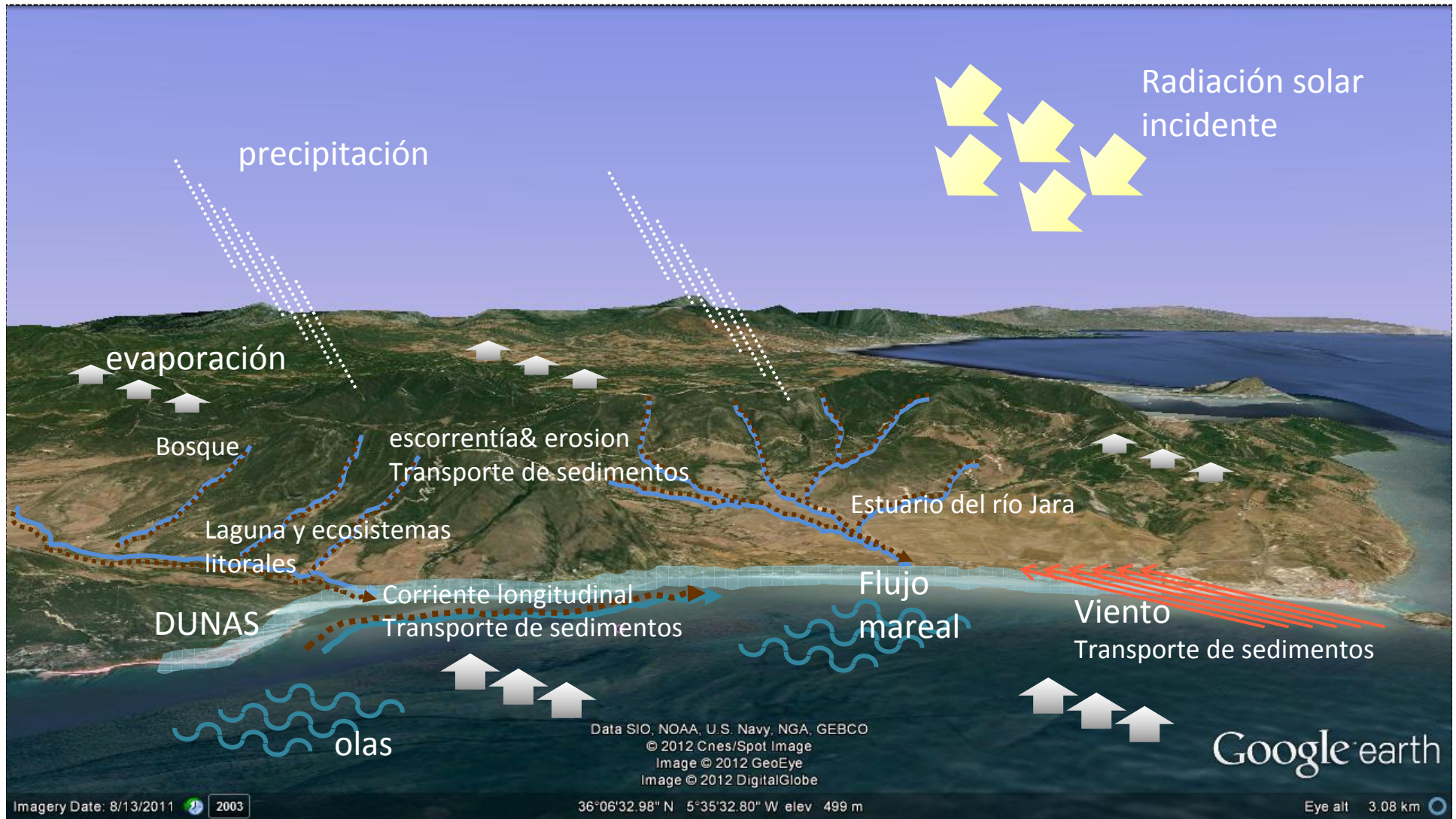
Instituto Interuniversitario del Sistema Tierra en  
Andalucía. Universidad de Granada



**Dinámica Ambiental**  
UNIVERSIDAD DE GRANADA



# Áreas litorales sistemas complejos



Se dice el desarrollo urbano no afecta la costa



Una manera “SINGULAR” de hacer gestión integral de Áreas Litorales



Ocupación “ignorante” de la costa en los últimos 60 años





Incumplimiento sistemático de la legislación vigente en todos los ámbitos administrativos



Dinámica Ambiental  
UNIVERSIDAD DE GRANADA



Ocupación indiscriminada de desembocaduras,  
deltas, ramblas, estuarios, cauces



Ocupación solamente con criterios de explotación económica  
(no de rentabilidad, computando todos los costes) de zonas inundables (DPMT)



“El reto que hoy debe encarar nuestra legislación de costas es conseguir un equilibrio entre un alto nivel de protección y una actividad respetuosa con el medio”





Transformación “integral” del paisaje litoral  
y de sus ecosistemas

“La selección de los diez núcleos no ha sido caprichosa; son los que los Servicios Técnicos, después de examinar toda la costa, han concluido que reúnen los requisitos precisos, que son muy restrictivos”



Tras la catástrofe “la sinrazón política”  
¡Ya que están ahí habrá que protegerlas! (dixit)

“Se garantizará durante la concesión y sus prórrogas  
(hasta 75 años) la adecuada conservación de la costa”





Desprecio sistemático de los procesos litorales  
y la evolución de la costa

“La reforma contiene los instrumentos jurídicos  
para conservar, defender y restaurar el DPMT...”

No podemos prohibir en la ley los efectos del cambio  
climático, ni tampoco decretar que todo el espacio  
que algún día se pueda inundar sea DPMT”







Ataque frontal contra el régimen concesional en el DPMT, desde todas las instancias

“se establecerá un reglamento con criterios razonables que compatibilicen la protección de la costa con el servicio público...”



# PROYECTO DE LEY DE PROTECCIÓN Y USO SOSTENIBLE DEL LITORAL Y DE MODIFICACIÓN DE LA LEY 22/1988, DE 28 DE JULIO, DE COSTAS.

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La Constitución Española proclama, como principio rector de la política social y económica, el derecho de todos a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona así como el deber de conservarlo. En el caso del litoral, **entendido como la franja de terreno en la que se encuentra el mar con la tierra,...**

En consecuencia, **la protección de la costa española constituye un deber inexcusable para los poderes públicos**, y también para los ciudadanos y la sociedad en general. El valor ambiental de la costa es connatural a ella, **destacando su riqueza y diversidad biológica**. Además, nuestro litoral se caracteriza por ser una de las zonas más densamente pobladas, en las que se concentra buena parte de **la actividad turística y de la relacionada con los cultivos marinos**, lo que hace que sea un **recurso estratégico** de crucial importancia para el país.

**El litoral es un ecosistema sensible y vulnerable** que precisa protección, lograrla es un objetivo fundamental de esta reforma. Por eso, la ley **refortalece los mecanismos de protección**, tanto en su vertiente preventiva como defensiva.



El Proyecto de Ley atiende, prácticamente en exclusividad, los aspectos relacionados con la propiedad privada y la pública en la costa

Es un entramado jurídico para un desmantelamiento del DPMT tal y como se entiende hoy en día con la vigente Ley de Costas

El “fundamento ” de este entramado jurídico responde al modelo ideológico en el que toda la costa debe ser un recurso (no un bien) económico en manos privadas SIN responsabilidades sobre su transformación, destrucción y restauración.

El proyecto de Ley No regula aspectos de la protección y restauración de la Costa, o la conexión o compatibilidad con otras leyes de protección y Directivas Europeas.





CABO DE PALOS, MURCIA, 1956



CABO DE PALOS, MURCIA, 1981



CABO DE PALOS, MURCIA, 2009

! "#\$%' #& & ) \* +#, ' - \*' & & ', & & &  
 + # ' \* -- / ) & & 2" & " 2\* ) / 3 4 & & 4\* ' # \$ % & & &  
 5 " % / - \$ - / ) & & & ', & 7 8 9 : ; ; & & & & &  
 < 4 ' - & & " 2 \* \$ 2 &

! "#\$%&' ( ) \* + , " - . / % &

0 % 2, \$ 3 " 1, \$ 4 \* & 5. ' 6 \* 5 / 7 2, 8

9. -, 5 / # - % \* ' 5, ' : " 1, " % / 7 ; % / # 2 \$ % . '

? @ ABC DEFGHI I J ( K L & M N O P Q R S T U V W X Y Z

: " & % 2 - \* ' : - , / 2 " % , / & % / % ' 5, ' : < , & % . ) % " ' 5, \$ > & , + . ' ? % // . ' , " "

! " 5. & } 7 '

@ ' % , / & . 5 ' 5, ' A / . " . 5. '

Son bienes de dominio público marítimo-terrestre Estatal, en función de lo dispuesto en el artículo 132.2 de la Constitución



1. La ribera del mar y de las rías que incluye,

a) La zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada máxima viva equinoccial, y el límite hasta donde alcancen las olas en los mayores temporales conocidos,

DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS TÉCNICOS QUE SE ESTABLEZCAN REGLAMENTARIAMENTE

.....

Esta zona se extiende también por las márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las MAREAS



¿Qué criterio se está “manejando” en el Reglamento?  
y, por tanto, ¿cuándo se revisará el deslinde?

El criterio del “borrador” (no había incertidumbre)

“de acuerdo con las referencias comprobadas de que se disponga, no hubieran alcanzado el límite establecido en el deslinde en, al menos, cinco ocasiones en los diez años inmediatamente anteriores a la fecha en la que se haya practicado el deslinde...”





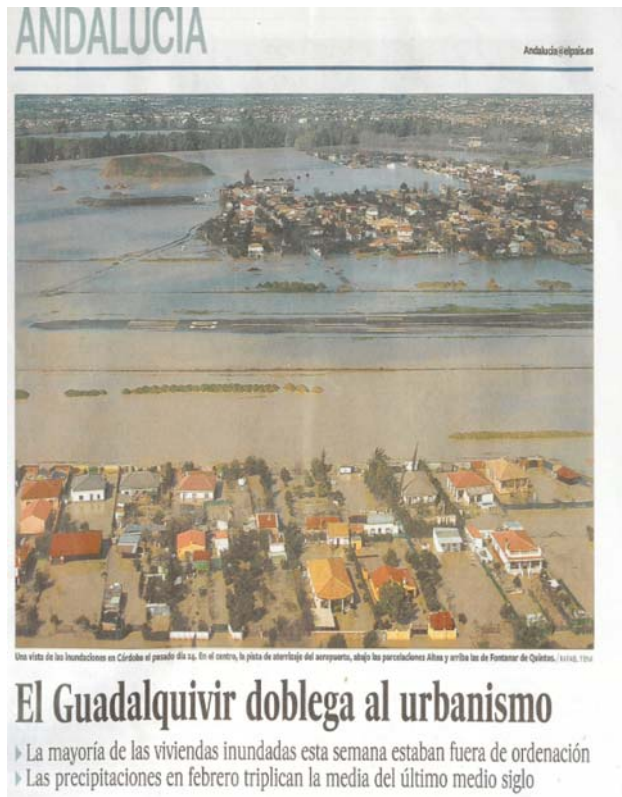
En otras palabras,  
cuando, en diez años, el deslinde no haya sido alcanzado por el agua, o lo haya sido una, dos, tres o cuatro veces.

Resulta sorprendente (en el siglo XXI) que el requisito, necesario y suficiente para delimitar el DPMT (y se proceda a revisar del deslinde) sea

- independiente de la **magnitud de la inundación**, es decir, de la altura y de la velocidad de arrastre de las aguas,
- del “grado” de rebase del deslinde y de su **duración** y
- del **tramo** de costa que se esté considerando



## Algunos datos del Guadalquivir a su paso por Córdoba



1996/1997

Caudal punta en

Córdoba: 1500 m<sup>3</sup>/s

Sevilla: 3500-4000 m<sup>3</sup>/s

2009/2010

Caudal punta en

Córdoba: 2500 m<sup>3</sup>/s

Sevilla: 3500-4000 m<sup>3</sup>/s

1996-2006: Una sola inundación

1998-2008: ninguna inundación

2000-2010: una inundación

1996-2010: dos inundaciones

Con estos criterios se modificaría el deslinde para reducir el DPH



Dinámica Ambiental  
UNIVERSIDAD DE GRANADA

## Se excluyen diez núcleos del DPMT: (dixit) “para empezar todo están fuera de la ribera del mar”

De origen hidrológico:

- Abril 1997
- 5 de Octubre de 2007
- 29 de Septiembre de 2009
- 21 de Octubre de 2011
- 28 de Septiembre de 2012
- 13 de Octubre 2012

De origen marítimo:

- Noviembre de 1934
- 5 de enero de 1965
- Diciembre de 1980
- Septiembre y Noviembre de 1989
- 8 y 9 de Abril de 1997

## Inundaciones en Santa Pola



[FOTO]: Pequeñas inundaciones en Santa Pola (Alicante). A estas horas sigue lloviendo fuerte allí. Por Antonio Pages.  
[pic.twitter.com/5bCkVzRp](https://pic.twitter.com/5bCkVzRp)

Responder Retweetar Favorito



### Desalojados 25 vecinos de un barrio de Almoradí por inundaciones

02:48

D. P. / J. M. G. Veinticinco vecinos del barrio de San Pancracio, en la Avenida de Algorfa de Almoradí, tuvieron que ser desalojados de sus viviendas anoche al verse anegadas por las lluvias torrenciales que azotaron el municipio durante toda la jornada. Estos residentes, miembros de cinco familias, iban a pasar la noche alojados en el Polideportivo Municipal con ayuda del Ayuntamiento y la Cruz Roja, según indicó la concejala de Protección Civil, Azucena López. La misma fuente aseguró que hasta las 21.30 horas de ayer Protección Civil, Bomberos y servicios municipales habían trabajado durante horas para restablecer la normalidad en la zona achicando el agua sin conseguirlo, por lo que decidieron realizar el desalojo.



Un grupo de vecinos desalojados de sus viviendas en Almoradí A.S.

Las acequias agrícolas entubadas que cruzan esta barriada situada en la salida hacia Algorfa se desbordaron con las fuertes lluvias anegando garajes y plantas bajas de estos bloques de viviendas, situados junto al nuevo cuartel de la Guardia Civil. Las inundaciones en San Pancracio no se producían con esta intensidad desde 1987, según indicó la ciudad concejala.  
En Elche, donde cayeron 65 litros por metro cuadrado durante todo el día, las lluvias obligaron a cortar la circulación hasta en cuatro puntos distintos en la ciudad, sobre todo en el sur del casco urbano. Los mayores problemas se registraron a partir de las 15.30 horas cuando se anegaron amplios tramos de carreteras y calles. En Santa Pola, los mayores problemas se dieron entre las 13 y las 14 horas. El tráfico tuvo que interrumpirse en la avenida de Elche, mientras algunas viviendas y locales de la zona de Playa Lisa registraban inundaciones.

### Las inundaciones del otoño provocaron pérdidas de más de cien millones de euros

20/01/2008 | La Verdad

Me gusta 0

Vecinos de El Verger sacan a la calle los enseres y muebles que el desbordamiento del río Girona destruyó al inundar sus viviendas. / EFE  
Nunca llueve a gusto de todos y menos cuando las precipitaciones llegan de manera torrencial. Esto es lo que ocurrió en la Comunidad Valenciana durante el pasado otoño hasta en cuatro ocasiones. Las lluvias visitaron las comarcas alicantinas en los meses de septiembre y octubre y lo hicieron provocando graves daños materiales e incluso personales. El Consorcio de Compensación de Seguros, organismo dependiente del Ministerio de Economía encargado de evaluar los daños y hacer frente a las indemnizaciones, estima que las catástrofes naturales provocaron en España destrozos valorados en 327 millones de euros durante el pasado año.

De esta cantidad, un tercio corresponde a los daños que las fuertes lluvias registradas en la Comunidad Valenciana, especialmente en el norte de la provincia de Alicante, entre el 14 de septiembre y el 12 de octubre. Las precipitaciones

**laverdad.es**

Portada Local Deportes Más Actualidad Multimedia Ocio Participación Servicios

Estás en: La Verdad > Local > Alicante

PROVINCIA ALICANTE

### Otro aguacero causa inundaciones, atrapa a conductores y obliga a suspender clases

La borrasca barrió la provincia de sur a norte y dejó hasta 50 litros en una hora. El mal tiempo colapsó gran parte de los municipios del litoral alicantino.

05:10:07 - 08:29 - JOSÉ C. MARTÍNEZ

Vota ☆☆☆☆☆ | 6 votos ★★★★★

Imprimir Enviar Realizar

La provincia sale casi a un temporal por semana desde mediados de septiembre. Los aguaceros regresaron ayer, por sorpresa, y con ellos llegó el caos a la mayor parte de los municipios del litoral alicantino. Lluvias de hasta 50 litros por metro cuadrado en apenas una hora provocaron inundaciones, cortes de carretera, atraparon a conductores y forzaron, incluso, la suspensión de clases en algunos centros educativos.

El fenómeno atmosférico adverso cogió desprevenidos a los meteorólogos, ya que la noche anterior nadie había pronosticado unos chubascos tan intensos. De hecho, el miércoles por la tarde se retiró la preemergencia para la Comunidad. La borrasca barrió la provincia de sur a norte. A su paso, generó situaciones de colapso de los servicios de emergencias, que se vieron desbordados para atender las llamadas de ciudadanos apurados por la necesidad de realizar achiques en bajos o porque tenían problemas para salir de sus vehículos.

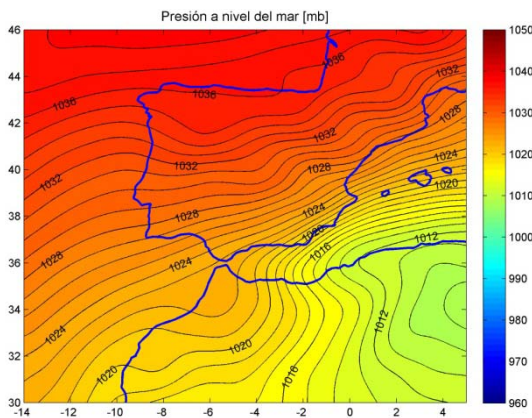
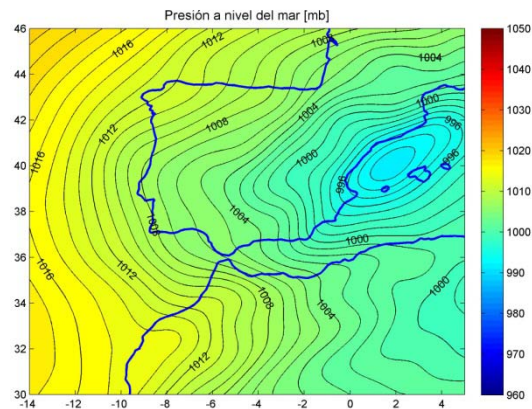
URBANIZACIÓN ANEGADA. La calle Petror Pérez Gil de la Playa de San Juan, donde se ubica el complejo residencial Roly 1, cubierta de agua, ayer por la mañana. / LOLA GIL.



Dinámica Ambiental  
UNIVERSIDAD DE GRANADA



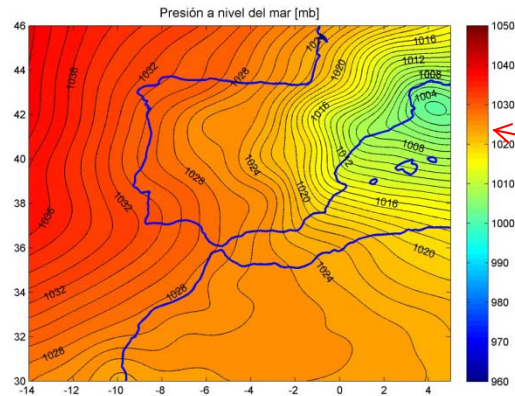
## Temporales de levante con efectos en el litoral alicantino (Olcina J. et al., 1997)



Fecha	Efectos
25 Enero 1904	Destrozos obras puerto de Alicante
28 Noviembre 1916	Destrucción de embarcaciones en Alicante
13 Diciembre 1919	Destrucción de la vía férrea Alicante-Murcia a su paso por Benalua.
31 Octubre 1934	Inundaciones, graves destrozos en Campello y Denia. Destrucción de viviendas y carreteras.
14 Diciembre 1943	Destrucción muro de contención del puerto de Campello, daños en puerto de Villajoyosa.
15 Febrero 1949	Destrozos en embarcaciones pesqueras de Benidorm, inundaciones en la Vega Baja.
2 Octubre 1957	Record europeo de precipitación diaria (871 mm). Destrucción de carreteras.
13 Abril 1958	Daños en casas y embarcaciones de Torrevieja
5 Enero 1965	Daños graves en las playas de Alicante. Destrozos en el paseo marítimo de Villajoyosa

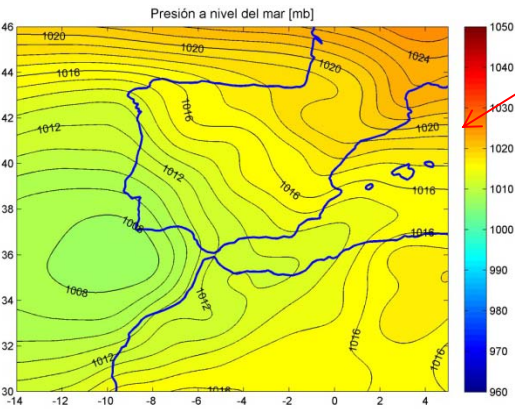


## Datos, eventos, sucesos, consecuencias



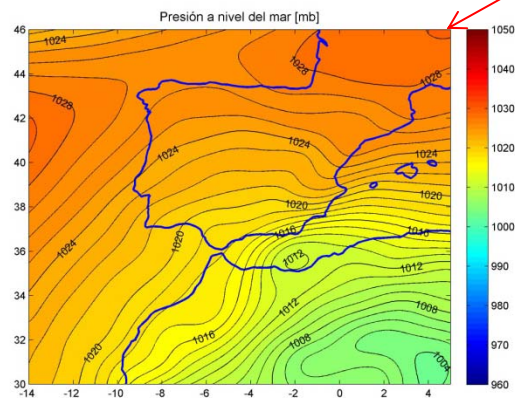
8 Diciembre 1965

Desbordamientos de ramblas y río Segura.



27 Diciembre 1980

Graves daños en todo el litoral mediterráneo.



19 Octubre 1982

Rotura de la presa de Tous, daños en la playa Muchavista y en la escollera de Alicante.

21 Febrero 1985

Arrastres del río Segura, depositados en las playas.

27 Septiembre 1986

Pérdida de arena en las playas de Denia y corte de carreteras.

3 Noviembre 1987

Inundación de bajos y daños en playas.

4 Septiembre 1989

Daños en puertos, salineras, paseos marítimos y playas.

15 Noviembre 1989

Rotura del paseo marítimo de Villajoyosa, pérdida de arena en las playas.

20 Febrero 1992

Daños en casas de primera línea de playa en Guardamar.

27 Febrero 1995

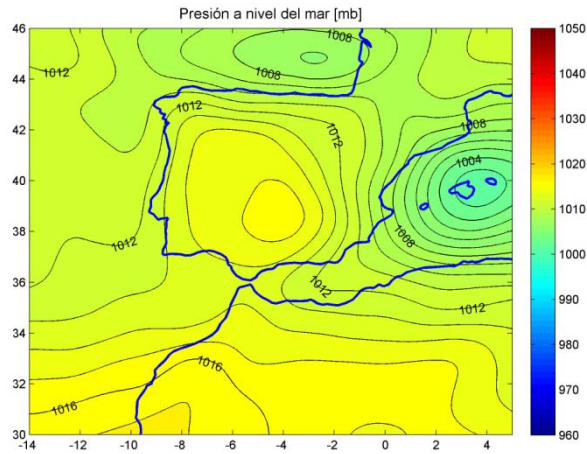
Pérdida de arena en playas, daños en el paseo marítimo de Campello, daños en Alicante.

11 Septiembre 1996

Daños en Orihuela y Denia.



## Datos, eventos, sucesos, consecuencias



5 Enero 1997

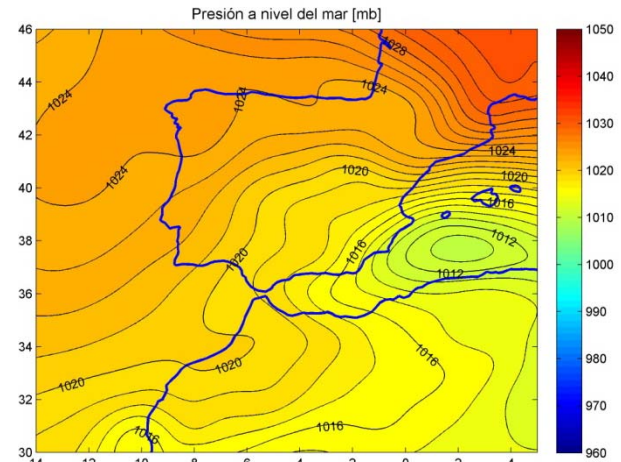
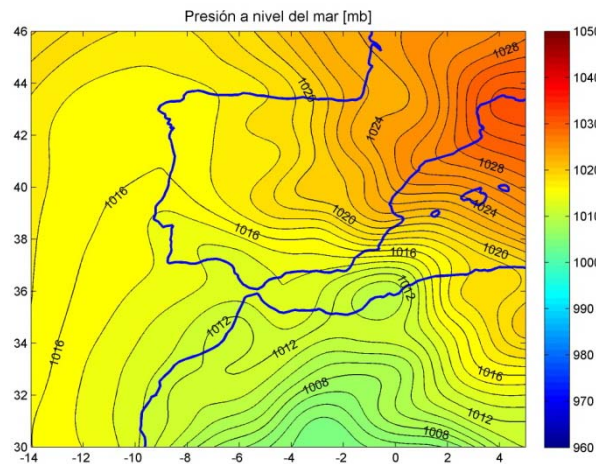
Pérdidas de arena en las playas de Alicante.

8 Abril 1997

Daños en mobiliario de las playas de Orihuela y Pilar de la Horadada.

29 Octubre 1997

Graves daños en el litoral Valenciano.



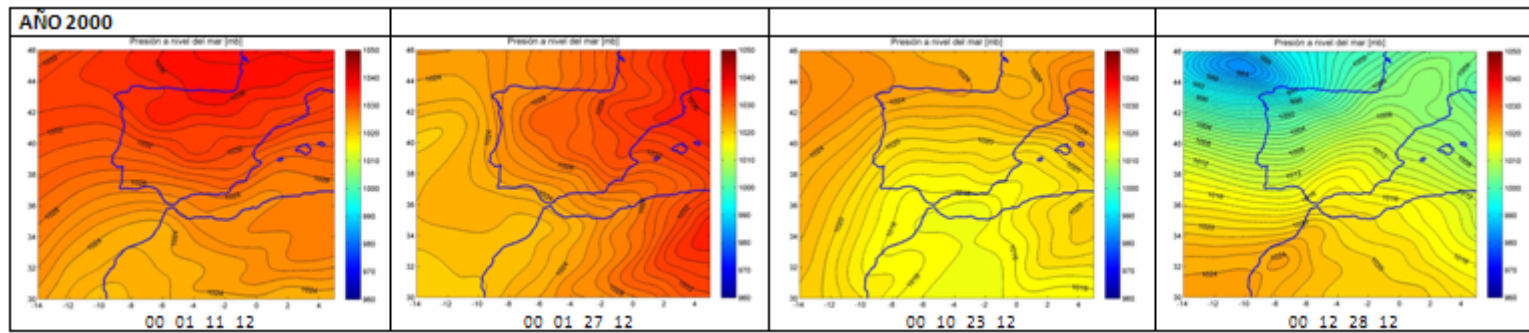
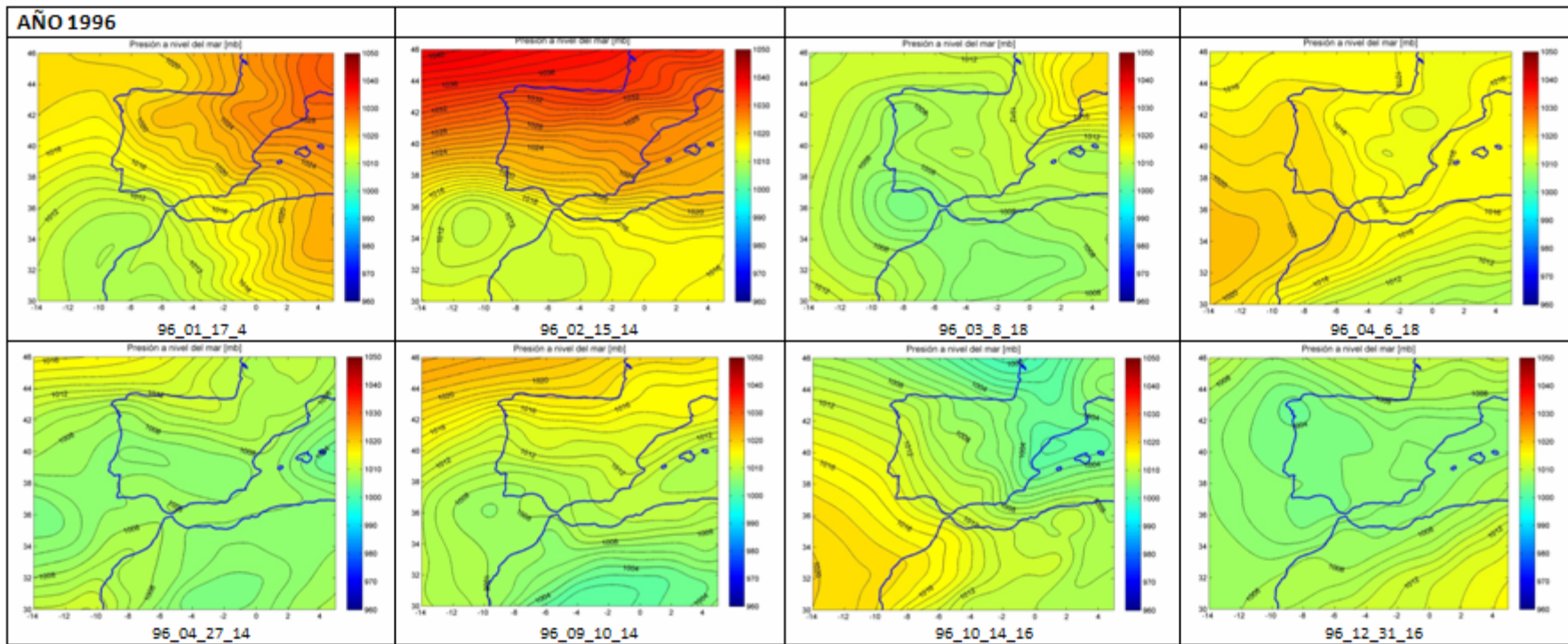


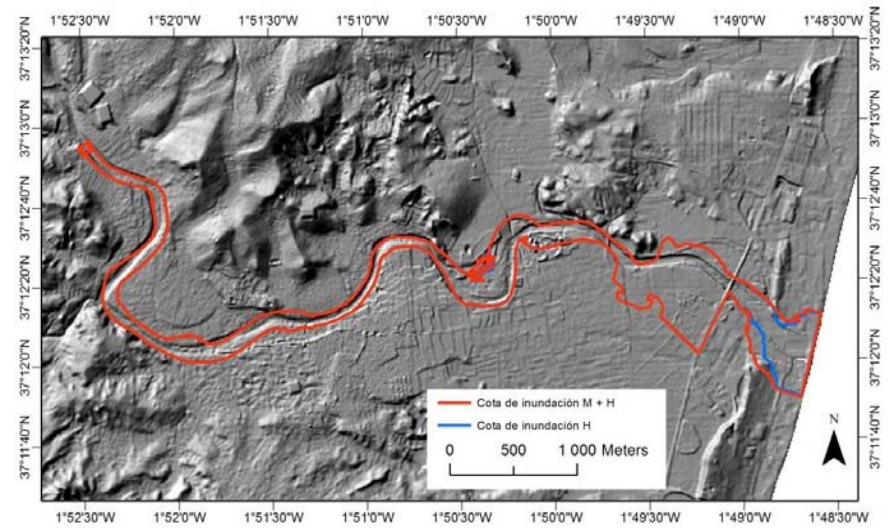
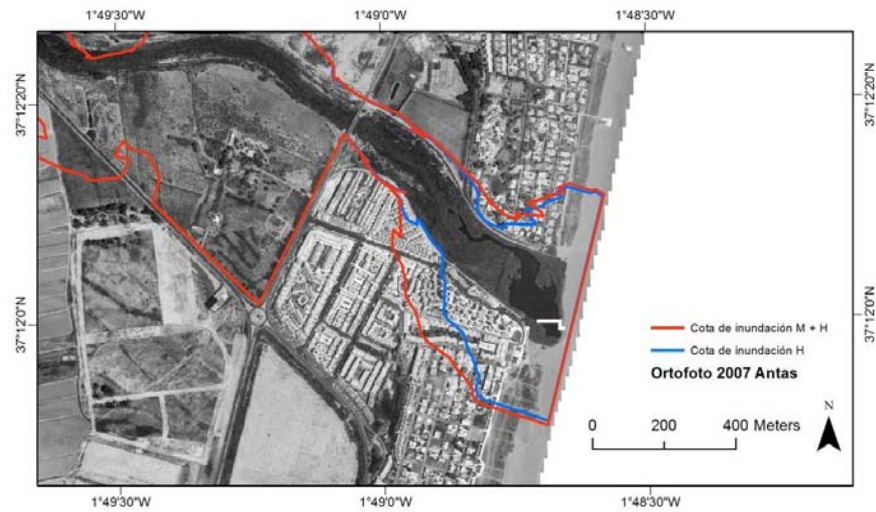
## Datos, eventos, sucesos, consecuencias

### Temporales en Vera, Almería.

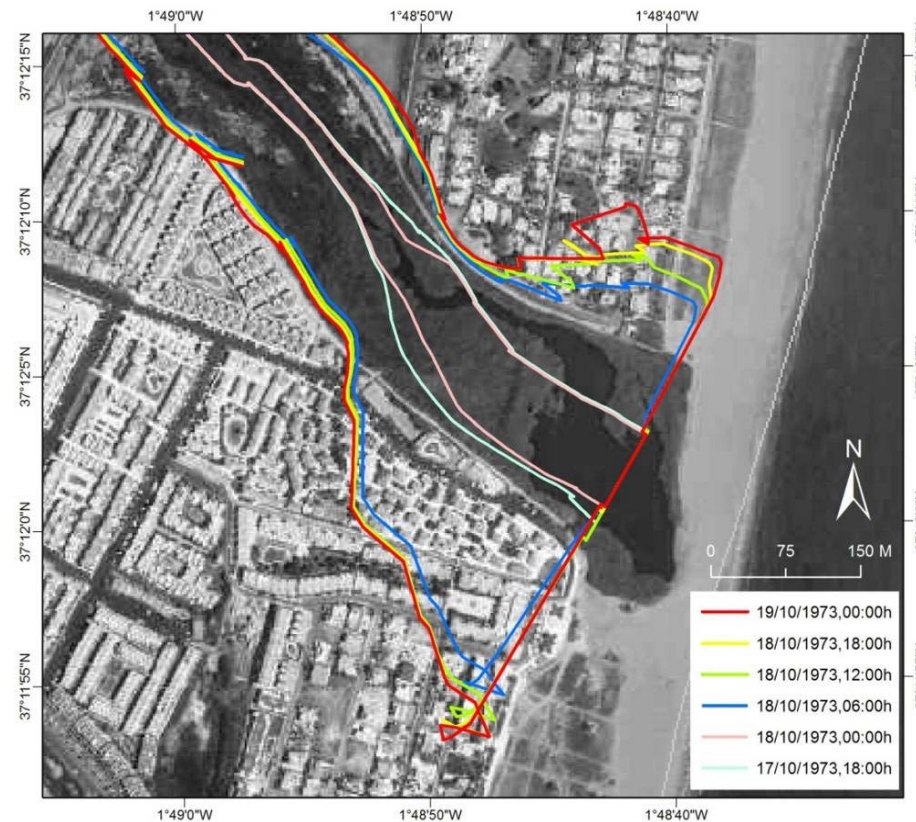
ID EVENTO	FECHA	Hm0 (m) WANA 2034017	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Precipitación 6340 (mm)	Precipitación 63571 (mm)	Dir.	Dir. (°)	Desfase (Días)	Presión a nivel del mar en Almería	Presión en el centro de la borrasca.	Distancia al centro de bajas presiones (Km)	Ubicación del centro de bajas presiones respecto levante Almería.	(Presión centro borrasca- Presión Almería)/Distancia
1996_1	17 Enero 1996	2.7	1.466	4.5	51	ENE	67.5	0	1018	1009	940	SW	0.00957447
1996_2	15 Febrero 1996	4.8	0.842	23	43	ENE	67.5	1	1022	1011	1030	WSW	0.01067961
1996_3	8 Marzo 1996	2.6	0.49	3.2	7	ENE	67.5	1	1010	1006	600	WSW	0.00666667
1996_4	6 Abril 1996	0.6	0.126	8	3	W	270	1	1015	1014	500	N	0.002
1996_5	27 Abril 1996	1.4	0.073	0.2	22	ESE	112.5	-1	1007	1005	600	SWS	0.00333333
1996_6	10 Septiembre 1996	1.4	1.466	35.5	54	E	90	-1	1011	1002	800	S	0.01125
1996_7	14 Octubre 1996	1.4	0.028	9.5	7	WSW	247.5	1	1007	1002	450	NEN	0.01111111
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....







Inundación producida por intensa precipitación y ascenso del nivel del mar  
Borrasca de octubre de 1973





Hagamos las cuentas (es estadística)

Se revisará el deslinde en todos los tramos donde se hayan producido  $n = 4, 3, 2, 1$  o ningún rebase del deslinde en los últimos  $N = 10$  años.

La probabilidad  $P$  de que estas condiciones se cumplan en el deslinde actual viene dada por la expresión

$$P(n \leq k) = \sum_{k=0}^{k=k} \frac{N!}{k! (N - k)!} p^k (1 - p)^{N-k}$$

Datos de entrada

$N = 10$

$n \leq 4$

$p = 0.002$

$P \Rightarrow 1$ , prácticamente certeza



Sigamos con las cuentas

Se amplia la vida concesional hasta un máximo de  $V = 75$  años.

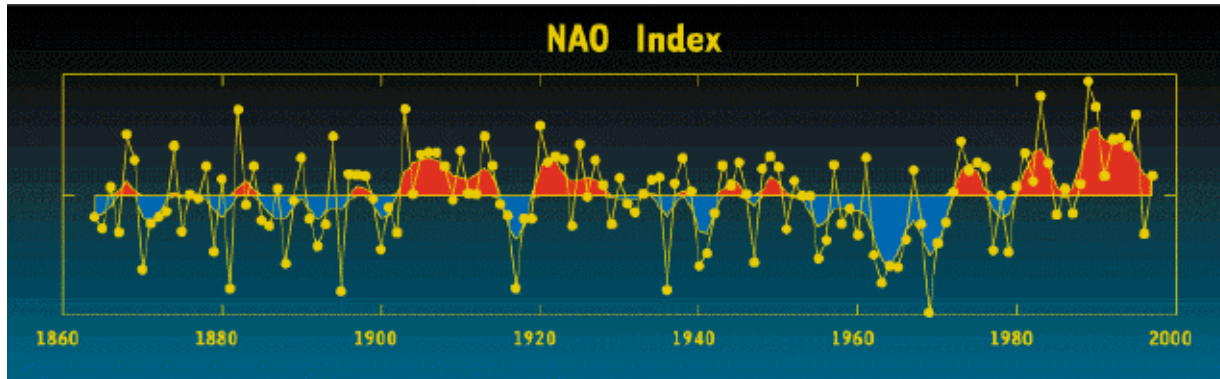
¿Cual es la probabilidad de que se inunde un punto del DPMT al menos una vez en su vida concesional?

$$P' = 1 - P(n = 0) = 1 - p^0(1 - p)^V = 1 - (1 - p)^V$$

V (años):	100	75	50	25	10	5	2	1
<b>p</b>								
<b>0,002</b>	0,1814332	0,13942129	0,09525318	0,0488182	0,01982096	0,00996008	0,003996	0,002
<b>0,005</b>	0,39422956	0,31335691	0,22168744	0,11777976	0,04888987	0,02475125	0,009975	0,005
<b>0,01</b>	0,63396766	0,52941336	0,39499393	0,22217864	0,09561792	0,04900995	0,0199	0,01
<b>0,02</b>	0,86738044	0,78023644	0,63583032	0,39653527	0,18292719	0,0960792	0,0396	0,02
<b>0,05</b>	0,99407947	0,97865627	0,92305502	0,72261043	0,40126306	0,22621906	0,0975	0,05
<b>0,1</b>	0,99997344	0,99963001	0,99484622	0,9282102	0,65132156	0,40951	0,19	0,1
<b>0,2</b>	1	0,99999995	0,99998573	0,99622211	0,89262582	0,67232	0,36	0,2
<b>0,5</b>	1	1	1	0,99999997	0,99902344	0,96875	0,75	0,5



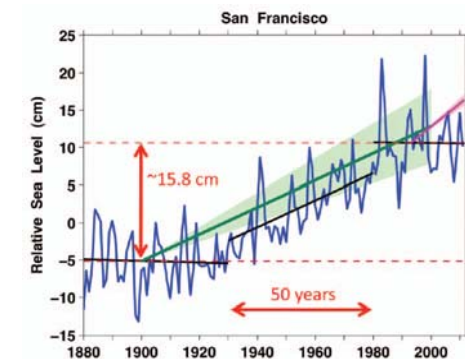
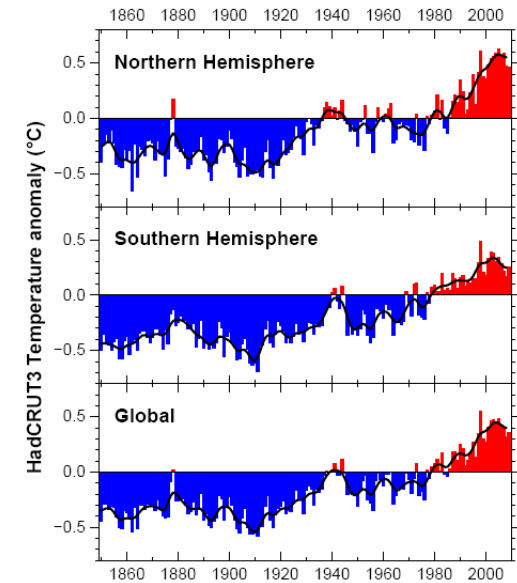
# Los ciclos plurianuales



¿Y la subida del nivel del mar y variabilidad en los patrones meteorológicos y climáticos?

“No podemos prohibir en la ley los efectos del cambio climático, ni tampoco decretar que todo el espacio que algún día se pueda inundar sea DPMT” (dixit)

Hay menos incertidumbre en la magnitud del ascenso del nivel del mar en los próximos 25-50 años que en los pronósticos de recuperación económica para el año 2014.





## La privatización de salinas y humedales y otras industrias

“lo que se hace es devolver la propiedad de aquellas que eran propiedad privada antes de la Ley de 1988”

¿De quien era la propiedad antes de 1960?

¿Cómo afecta la privatización a la pesca local y regional?



### Corrientes y nutrientes

DETERMINAN

el desarrollo y la persistencia del los blooms de fitoplancton, y éstos la productividad anual de esta ROFI

Las descargas desde el estuario, el régimen zonal de vientos, oleaje y marea

CONTROLAN

El régimen de corrientes y la concentración de nutrientes en las aguas superficiales



¿No es la pesca, también, una economía? ¿En del MAGRAMA?

# Un proceso histórico de apropiación, ocupación y destrucción

**PRIMER** boom turístico e inmobiliario 1960-1972:

Plan de estabilización y turismo, apropiación, “Spain is different” 1960, **Ley de Costas de 1969**:

crash y depresión **1972-1985**

=> 55% del litoral español liquidado

**SEGUNDO** boom turístico e inmobiliario 1990-2008:

**Ley de Costas de 1988**, economía del ladrillo, modificación de la Leyes del Suelo (1990+ST 1997), 1997, 1998 + ST 2001, 2007, irresponsabilidad financiera...

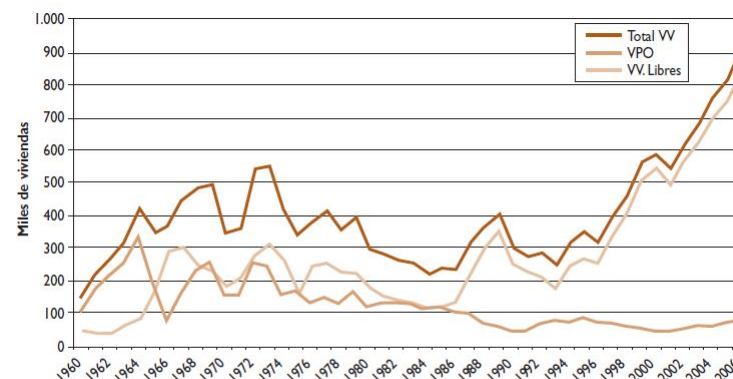
crash y la profunda depresión actual **2010 – 2020 (?)**

=> 75% del litoral español liquidado

**TERCER** boom turístico e inmobiliario: empezamos por **reformar la Ley de Costas** (vuelta a la de 1969)...

crash y de nuevo la depresión **2030 -2040(?)**

=> 100% del litoral español liquidado (?)



## Las frases de la Exposición de motivos

1997 Ley de Medidas liberalizadoras en materia de suelo

Dada la situación del mercado del suelo y la vivienda se hace necesaria la aprobación de unas primeras medidas que ayudarán a incrementar la oferta de suelo **con la finalidad de abaratar el suelo disponible**. Las modificaciones propuestas de la legislación urbanística están también orientadas **a simplificar procedimientos y a acortar plazos vigentes**. Se conseguirá así avanzar en el logro **del objetivo público de garantizar con mayor facilidad el acceso a la vivienda y reducir la enorme discrecionalidad ahora existente**.

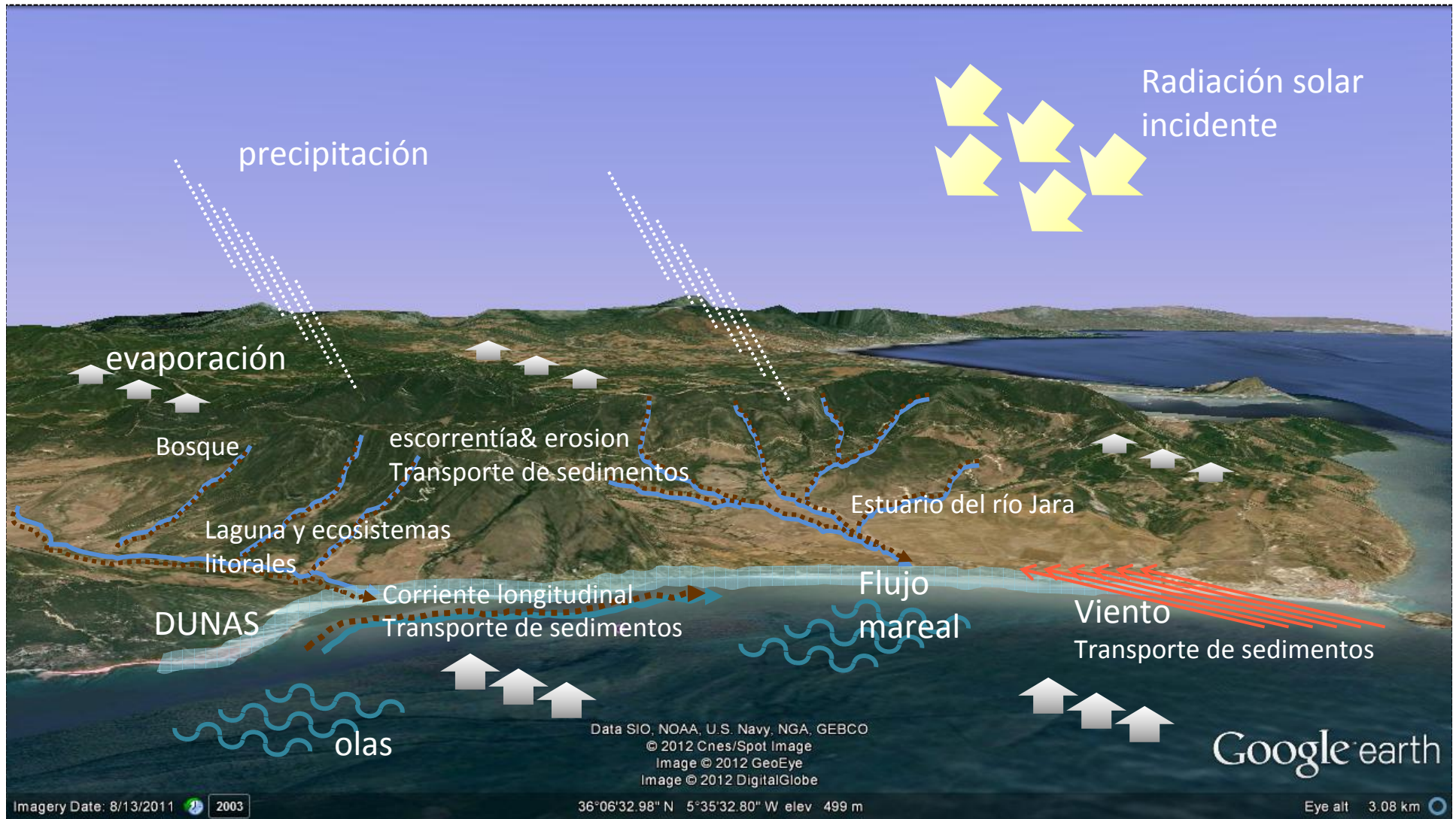
2012 Reforma de la ley de Costas

En suma, esta reforma pretende sentar las bases de un uso del litoral **que sea sostenible en el tiempo y respetuoso con la protección medioambiental**. Con este fin, los cambios que se introducen otorgan certeza y claridad, **al tiempo que resuelven los problemas que a corto plazo planteaba la legislación anterior, preservando la franja litoral**.





# Áreas litorales sistemas complejos



Se dice el desarrollo urbano no afecta la costa

El lema

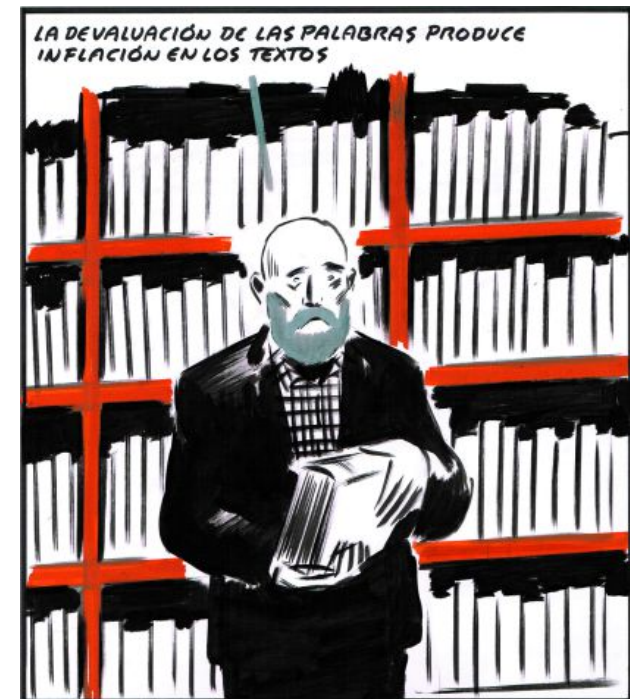
**La seguridad jurídica es el pilar que sustenta esta reforma y su establecimiento resultaba una tarea indispensable para superar el marco anterior.**

María Zambrano hace casi un siglo nos dejó esta reflexión:

“Es lo que pasa siempre: se señala un hecho; después se le acepta como una fatalidad; al fin, se convierte en bandera.

Si un día se descubre que el hecho no era completamente cierto, que era totalmente falso, la bandera, más o menos descolorida, no deja de ondear.”

En la aguda visión de el ROTO



## Algunas preguntas pendientes

- ¿Seguridad jurídica?
- ¿Quién paga las inundaciones y la restauración del litoral?
- ¿Por qué la reforma de la Ley de Costas no se ajusta a las Directivas Europeas de obligado cumplimiento por el España y cita el informe Auken no vinculante, sesgado e incompleto?
- ¿Por qué el Magrama redacta una ley sin consultar a los expertos en el litoral y sus ecosistemas?
- ¿Cuáles son las responsabilidades civil y penal de un Gobierno y de unos diputados que aprueban una ley que se pronostica científica y técnicamente que tendrá graves consecuencias en el erario público y en la integridad del litoral?
- ¿Qué harán las Comunidades Autónomas?





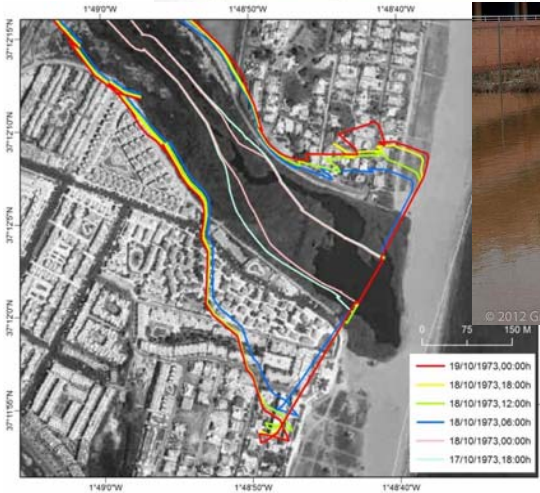


**El Guadalquivir doblega al urbanismo**  
 La mayoría de las viviendas inundadas esta semana estaban fuera de ordenación  
 Las precipitaciones en febrero triplican la media del último medio siglo

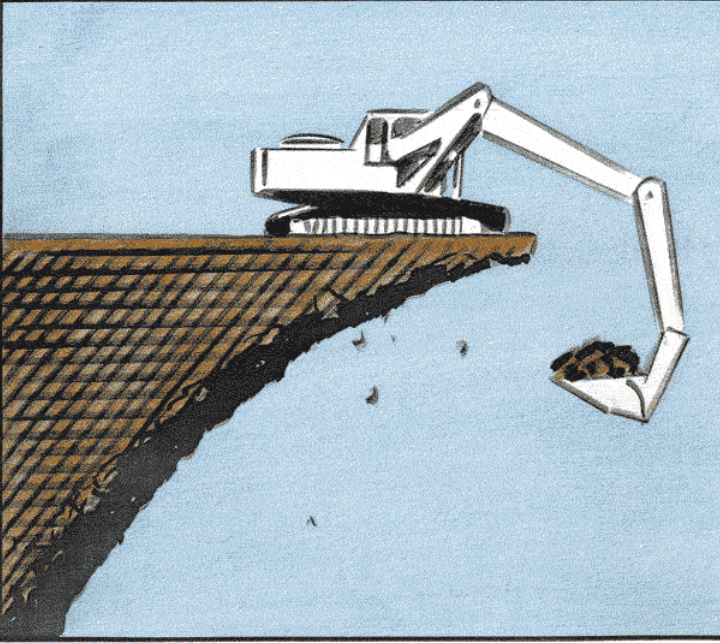


Nuestro presente

Nuestro futuro



Prosigamos



elroto.elpais@gmail.com



Y aunque ya estemos en un noviembre frío y lluvioso... entre soledades y tristezas, nostalgias y amarguras, una desesperante reflexión,

“Pregunté a la tarde de abril que moría:

¿Al fin la alegría se acerca a mi casa?

La tarde de abril sonrió:

La alegría pasó por tu puerta-- y luego sombría:--

Pasó por tu puerta. Dos veces no pasa”.

Antonio Machado



¡Muchas gracias!



Dinámica Ambiental  
UNIVERSIDAD DE GRANADA



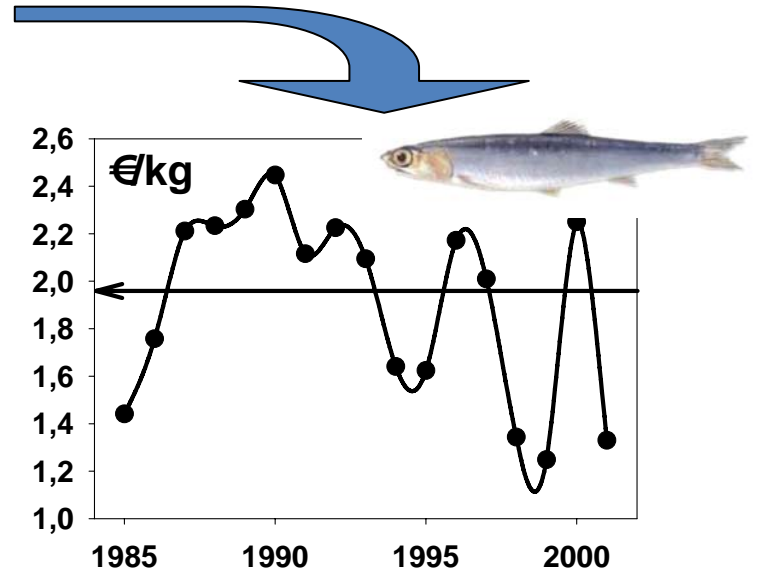
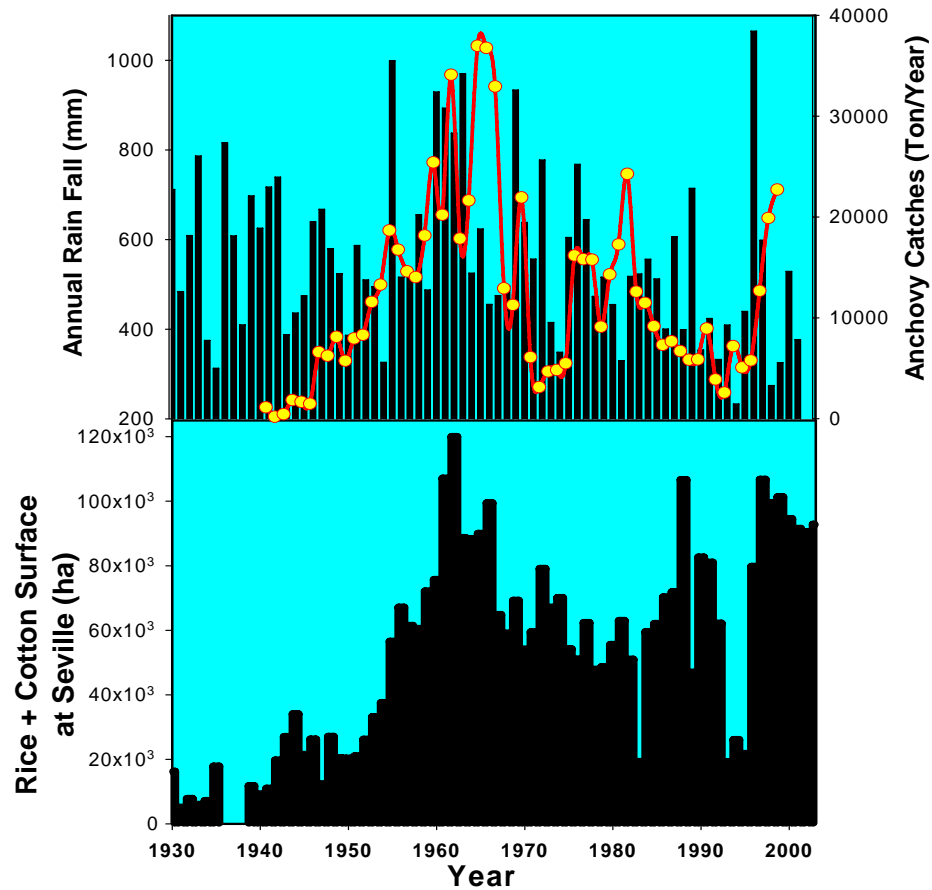
En las *Soledades* machadianas encontramos, la  
renovación continua de esta melodía:  
“Hoy es siempre todavía”





Se ha dicho y se dice:

1. Agua que va al mar es agua perdida
2. Las capturas pesqueras en las regiones costeras han decrecido por la sobreexplotación
3. Reforzar la contribución del turismo de costa y la acuicultura como dos pilares marítimos de la recuperación económica de Europa

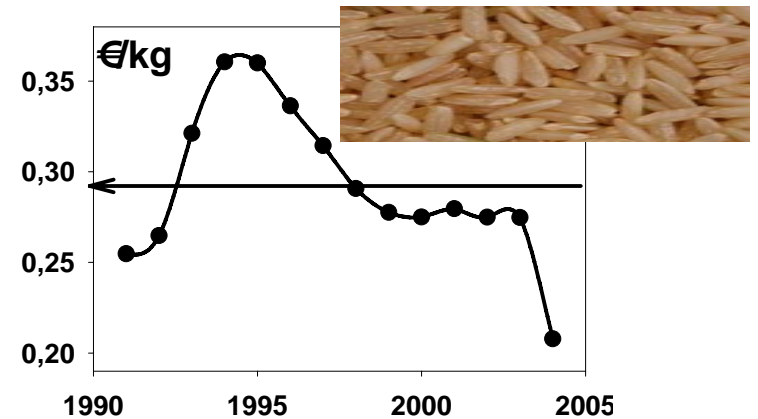
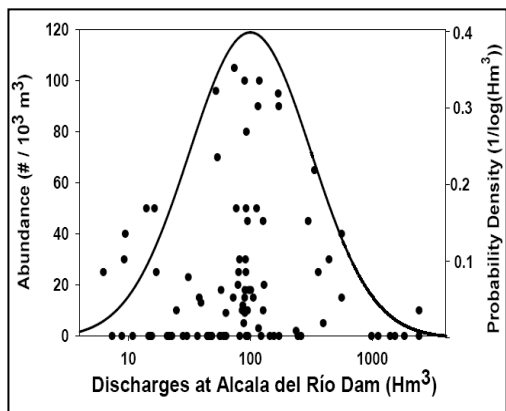


40,000,000 kg/year X 1.9 €/kg =

**76 million €/year**

**85 million €/year**

300,000,000 kg/year X 0.29 €/kg =



# **Borrador de Anteproyecto de Ley de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988 de 28 de julio, de Costas**

Análisis y comentarios

Miguel Ángel Losada Rodríguez  
Catedrático de Ingeniería Hidráulica

GRUPO DE DINÁMICA DE FLUJOS AMBIENTALES  
Instituto Interuniversitario de Investigación del Sistema  
Tierra en Andalucía  
Universidad de Granada

[www.gdfaserver.ugr.es/download/report](http://www.gdfaserver.ugr.es/download/report)