

EL SECTOR ASEGURADOR ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO: EL PAPEL DEL ESTADO

Ana García Barona
Consortio de Compensación de Seguros





INDICE

El seguro

- Datos generales
- Siniestralidad de origen climático:
 - Mundo
 - España

Cambio climático y seguro

- El cambio climático como riesgo
- Efectos del cambio climático en los ramos de seguro
- Retos y Oportunidades
- El C.C.S. y el cambio climático



SEGURO

Instrumento financiero, plasmado en un contrato, por el cual una entidad aseguradora, a cambio de una prima, se obliga a resarcir las pérdidas que ocurran en los bienes asegurados cuando un riesgo cubierto deviene en siniestro



Protección financiera frente a riesgos



Indemnización



El seguro en la Economía Española

Años 2002 – 2006 (Datos en millones de euros)

	2002	2003	2004	2005	2006 (*)
Primas devengadas brutas (**)	49.919	42.547	46.099	49.652	53.923
PIB a precios de mercado (***)	693.925	744.754	837.316	904.323	976.189
Primas brutas/PIB a precios m.	7,00%	5,71%	5,51	5,49%	5,45%
Primas brutas/habitante (€)	1.161,41	1.016,92	1.079,17	1.125,68	1.191,15

(*) Datos provisionales

() Sociedades Anónimas, Mutuas y Mutualidades de Previsión Social**

(*) Base 2000. Los datos de ejercicios 2002 y 2003 se formulan en base CN 1995**

Fuentes: Boletín trimestral de Coyuntura (Cuarto Trimestre 2006) INE

Fuente: Informe Anual 2006 DGSFP



El sector asegurador en España

Posición en el contexto mundial por volumen de primas

País	Primas 2006	Cuota sobre total mundial
1.Estados Unidos	1.170.101	31,43%
2.Japón	460.261	12,36%
3.Gran Bretaña	418.366	11,24%
4.Francia	251.164	6,75%
5.Alemania	204.544	5,49%
6.Italia	138.679	3,72%
7.Corea del Sur	101.179	2,72%
8.Canadá	88.200	2,37%
9.China	70.805	1,90%
10. España	65.813	1,77%
TOTAL MUNDIAL	3.425.714	100,00%

Cifras en millones de US\$



Fuente: SIGMA/SWISS RE



Existencia de **riesgos**

Susceptibles de causar daños

- Ordinarios
- Extraordinarios (Cat.Nat)



Características específicas
con riesgos. **Sucesos erráticos**



Técnicas e instrumentos
específicos para su
tratamiento asegurador



EL CLIMA (eventos climáticos)

→ Catástrofes naturales

↓
realidad compleja

“La mayor proporción de las pérdidas catastróficas respaldadas por los aseguradores están relacionadas con el clima”

↓
Cambio climático (Incremento de la complejidad)

↓
Máximo nivel de preocupación

↓
No es un riesgo en sí asegurable

↓
Es un fenómeno generador o potenciador de riesgos susceptibles (o no) de aseguramiento.



Siniestralidad de origen climático - Mundo

Catástrofes climáticas: **Daños económicos promedio anuales.**

- Años 50: 4.000 millones USD
- Años 90: 46.000 millones USD
- **Año 2005:** 220.000 millones USD (Katrina 135.000)

Catástrofes climáticas. **Porcentaje de daños asegurados** respecto de los daños económicos:

- Años 60: 11 %
- Años 90: 26%
- **Año 2005:** 35,5%

1980-2005

Coste económico de las catástrofes naturales: 1.630 millardos USD

Coste económico de las catástrofes climáticas: 80%

Daños asegurados por catástrofes naturales: 390 millardos USD

Daños asegurados por catástrofes climáticas: 93%



Siniestralidad de origen climático - Mundo

Principales causas del incremento de las catástrofes climáticas y de su coste para el seguro

-- Mayor vulnerabilidad de origen antrópico

- Concentración de población y de valores
- Ocupación de zonas de riesgo
- Mayor penetración del seguro
- Mayor valor de las exposiciones

1/4 de la población mundial vive en zonas costeras

-- Alteraciones cíclicas del clima

-- Papel no definido para el cambio climático

Siniestralidad de origen climático - España

SEGURO



REASEGURO



CONSORCIO DE
COMPENSACION

• DE SEGUROS •

MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA



RECARGOS Y SINIESTRALIDAD EN LA SERIE 1971 - 2006

- DAÑOS EN LOS BIENES -

Todos los riesgos incluidos

Importes en Euros actualizados a 31.12.06

AÑO	RECARGOS IMPUTADOS	SINIESTRALIDAD PAGADA	Consumo de Prima (%)
1971	75.955.251	506.838.014	667,29
1972	79.638.246	20.169.418	25,33
1973	87.198.630	2.473.291	2,84
1974	92.247.169	479.175	0,52
1975	102.081.139	2.882.543	2,82
1976	105.166.538	18.320.419	17,42
1977	105.525.747	100.936.857	95,65
1978	105.019.594	45.125.454	42,97
1979	113.119.758	37.642.281	33,28
1980	117.920.464	80.444.329	68,22
1981	119.150.113	55.583.910	46,65
1982	125.452.293	355.046.092	283,01
1983	125.362.494	821.460.312	655,27
1984	128.208.050	65.745.643	51,28
1985	136.489.808	33.408.585	24,48
1986	140.931.132	78.229.301	55,51
1987	133.845.219	322.421.547	240,89



Importes en Euros actualizados a 31.12.06

AÑO	RECARGOS IMPUTADOS	SINIESTRALIDAD PAGADA	Consumo de Prima (%)
1988	140.721.695	98.939.439	70,31
1989	201.794.419	262.122.952	129,90
1990	218.092.940	43.745.795	20,06
1991	234.805.017	57.738.602	24,59
1992	250.835.182	76.676.742	30,57
1993	262.506.208	43.577.839	16,60
1994	270.277.998	106.025.809	39,23
1995	280.398.339	114.479.108	40,83
1996	293.619.064	149.959.751	51,07
1997	320.891.197	289.062.497	90,08
1998	339.952.451	57.985.983	17,06
1999	362.688.587	127.346.852	35,11
2000	392.602.229	193.214.387	49,21
2001	410.367.167	183.437.645	44,70
2002	416.799.760	152.606.543	36,61
2003	457.264.916	104.118.980	22,77
2004	485.865.188	121.769.976	25,06
2005	518.292.709	157.469.954	30,38
2006	550.892.304	134.278.522	24,37
TOTAL	8.301.979.020	5.021.764.548	60,5



Nº EXPEDIENTES - CUANTÍAS PAGADAS
Todas las causas (1987-2006)
- Daños en los bienes -

Importes en euros actualizados a 31.12.06

CAUSA	Nº EXPED	%	CUANTÍAS PAGADAS	%	COSTES MEDIOS
Inundación	241.566	77,6%	2.331.741.148	83,3%	9.653
Terremoto	13.356	4,3%	29.755.613	1,1%	2.228
TCA	34.708	11,2%	138.913.669	5,0%	4.002
Caída aerolitos	3	0,0%	87.623	0,0%	29.208
Terrorismo	15.402	5,0%	233.106.410	8,3%	15.135
Motín	148	0,0%	974.495	0,0%	6.584
Tumulto popular	5.218	1,7%	60.606.762	2,2%	11.615
FFAA	735	0,2%	1.793.201	0,1%	2.440
Varios	-	0,0%	-	0,0%	-
TOTAL	311.136	100%	2.796.978.921	100%	8.990

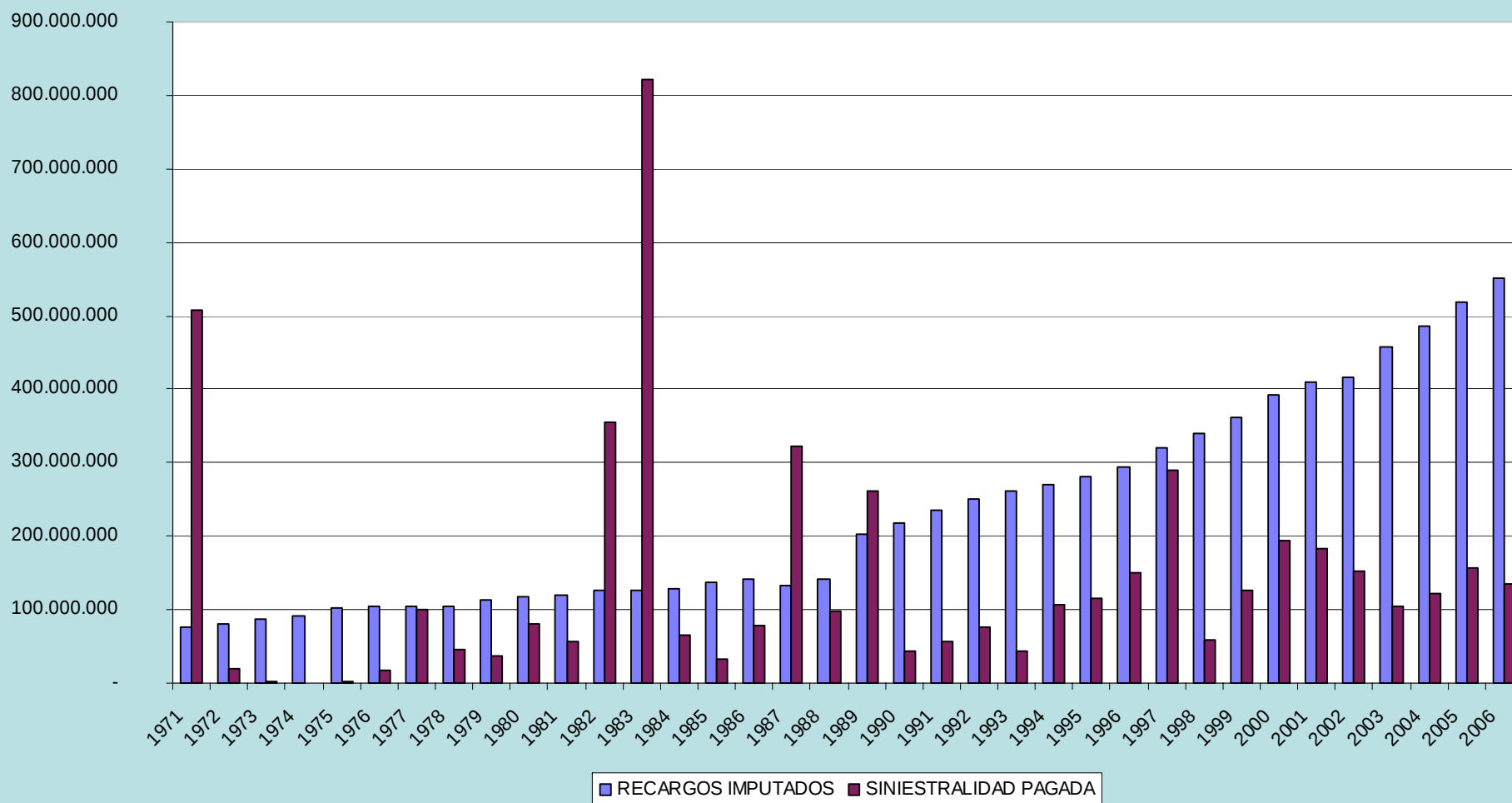


RECARGOS Y SINIESTRALIDAD EN LA SERIE 1971-2006

- DAÑOS EN LOS BIENES -

Todos los riesgos incluidos

Importes actualizados en euros a 31.12.06





EXPUESTOS AL RIESGO AÑO 2006

Importes en Euros actualizados a 31.12.06

2006 - BIENES

CLASE DE RIESGO	Nº PÓLIZAS	CAP.ASEGURADOS Euros	CAP. MEDIOS Euros
Viviendas y Com.	15.778.844	2.460.588.235.928	155.942
Oficinas	226.706	71.297.787.542	314.494
Comercio y R. S.	1.649.295	409.686.515.691	248.401
Industriales	600.198	676.540.403.710	1.127.195
Obras Civiles	139	2.378.694.577	17.112.911
Automóviles	18.379.896	-	--
TOTAL	36.635.078	3.620.491.637.448	198.327

2006 - PERDIDA DE BENEFICIOS

CLASE DE RIESGO	Nº PÓLIZAS	CAP.ASEGURADOS Euros	CAP. MEDIOS Euros
Viviendas y Com.	7.903.321	-	-
Oficinas	126.148	9.933.146.734	78.742
Comercio y R. S.	1.659.784	51.896.184.958	31.267
Industriales	261.263	106.274.840.743	406.773
Obras Civiles	11	558.097.487	50.736.135
Automóviles	-	-	--
TOTAL	9.950.527	168.662.269.922	82.387



EXPUESTOS AL RIESGO AÑO 2006

Importes en Euros actualizados a 31.12.06

2006 - PERSONAS

CLASE DE RIESGO	Nº PÓLIZAS	CAP. ASEGURADOS Euros	CAP. MEDIOS Euros
Individuales	14.366.875	604.789.528.686	42.096
Coletivos	2.158.986	1.062.632.843.097	492.191
Accidentes en Viaje	12.310	6.396.717.497.371	519.635.865
Seguro Oc. Vehículos	20.350.153	1.039.888.820.304	51.100
Seguro Oblig. Viajeros	33.812	--	--
TOTAL	36.922.136	9.104.028.689.458	246.800

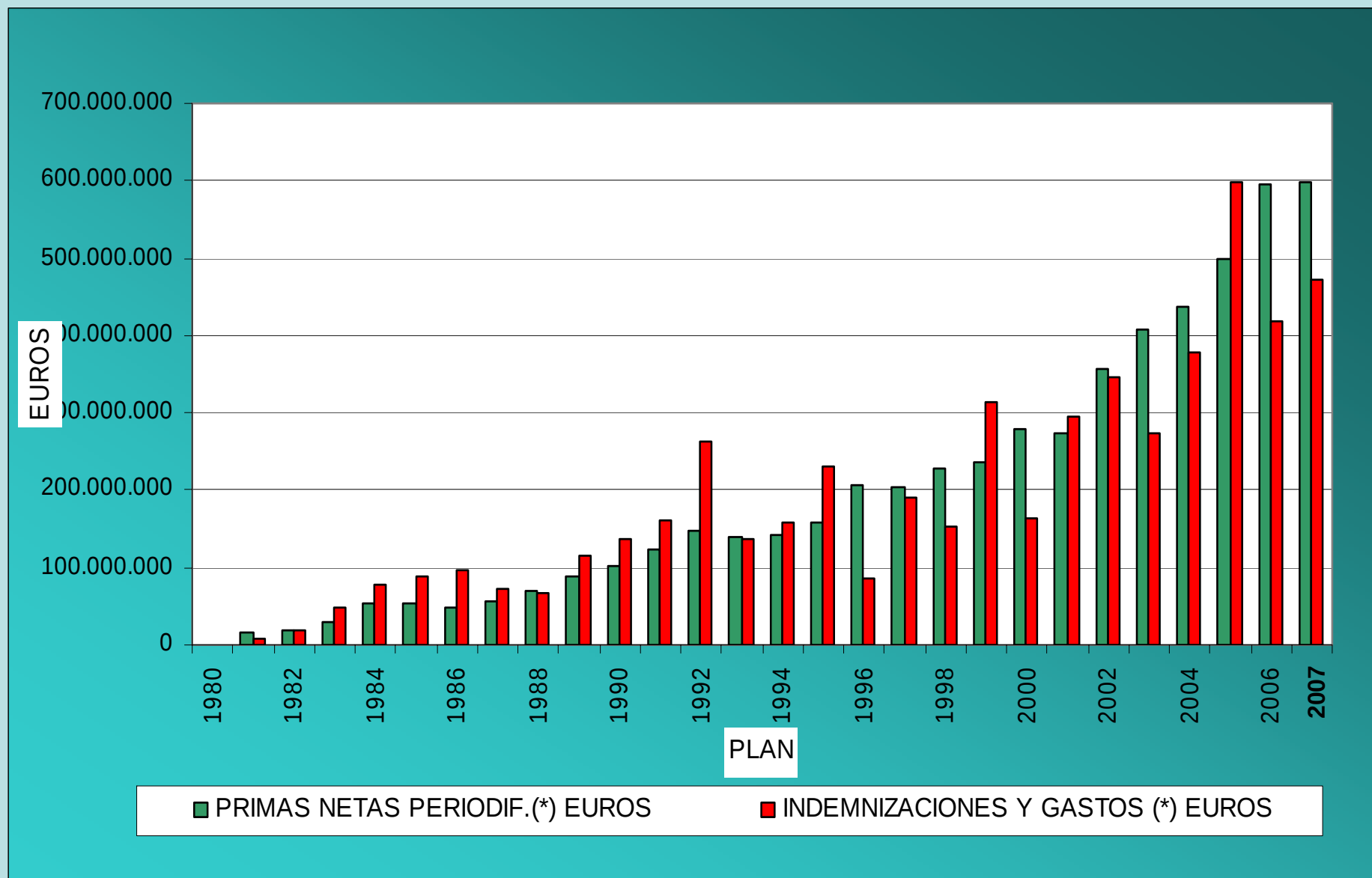
AGROSEGURO



LABRANDO FUTURO



Primas y siniestralidad (€) 1980-2007



Primas: son primas comerciales devengadas periodificadas

Indemnizaciones: es la siniestralidad periodificada



INDICE

Cambio climático y seguro

- El cambio climático como riesgo
- Efectos del cambio climático en los ramos de seguro
- Retos y Oportunidades
- El C.C.S. y el cambio climático



EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO RIESGO



El cambio climático como riesgo

Tres conceptos fundamentales en la estrategia del seguro frente al cambio climático

Incertidumbre

Adaptación

Mitigación

En los tres conceptos entran en juego múltiples variables no controlables por el seguro ➡ **Importancia de la interacción con otros actores en escena**



El cambio climático como riesgo

Generador de nuevos riesgos

En el espacio y en el tiempo

Cambio climático

Potenciador de riesgos existentes

Catástrofes
climáticas

Factores agravantes

Incertidumbre

Complejidad

Fenómeno
multidimensional

Amenaza grave para el seguro: **cambios imprevistos** en **naturaleza**, **escala** y **localización** de los riesgos, sean naturales o inducidos

Vulnerabilidad por eventos e impactos interrelacionados



EL SEGURO: Conocer el pasado para afrontar al futuro (I)

El factor incertidumbre



Qué

Dónde

Cómo

Cuándo

Cuánto

**Multiplicidad de
variables**



EL SEGURO: Conocer el pasado para afrontar al futuro (II)

Ausencia de experiencia



Irrelevancia estadística



Dificultad de previsión de pérdida →

Inconveniente en la
técnica aseguradora



EL SEGURO: Conocer el pasado para afrontar al futuro (III)

**Enfoque
proactivo**



Aplicación de modelos matemáticos
sometidos a “incertidumbre”



“Predecir” el futuro

Estrategias conservadoras en mercados aseguradores



El cambio climático como riesgo

La tormenta perfecta

Previsión de tormentas

- Más frecuentes
- Más intensas
- Más extendidas

Recurrencia de 200 años



Daños asegurados

EE.UU.: 150.000 mill. US\$

Japón: 34.000 mill. US\$

Europa: 38.000 mill. US\$

Algunos indicios

- Un huracán azota por primera vez las costas de Brasil (2004)
- El ciclón tropical Mónica toca Australia (2006)
- La cola del huracán Delta produce daños en Canarias (2005)
- La tormenta tropical Vince toca la Península Ibérica (2005)



EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS RAMOS DE SEGURO



Viviendas
Comercios
Industrias
Obras civiles
Automóviles

Daños en los bienes

Sector más amenazado

- Inundaciones
- Eventos ciclónicos
- Elevación del nivel del mar y embates por tormentas
- Otros eventos extremos
(lluvias torrenciales, granizo, olas de calor...)
- Sequías → Subsistencia
 - ↳ Escasez de recursos hídricos
(energía, turismo, industria...)



Seguro de personas (vida y salud)

- **Eventos extremos** (tormentas, inundación...)
- **Olas de calor** (en los años 40 del presente siglo más la mitad de los veranos europeos serán más cálidos que el de 2003)
- **Descenso de la calidad –y cantidad- del agua**
- **Descenso de la calidad del aire**
- **Sequías** (impactos en nutrición humana)

Enfermedades infecciosas (malaria, dengue...)

Alergias

Asma y enfermedades cardiovasculares

Cáncer de piel

Enfermedades mentales



Agricultura

- Sequías
- Degradación del terreno
(desertización, alteración de procesos edáficos...)
- Inundaciones
- eventos extremos (tormentas, olas de calor...)
- Incendios forestales
- Salinización de acuíferos
- Plagas y enfermedades (plantas y animales)
- Estrés del ganado

Disminución de la productividad (según zonas)



Efectos del cambio climático en los ramos de seguro

Seguro de automóviles

Condiciones meteorológicas extremas



Más accidentes

Aumento de daños propios por eventos climáticos extremos

Responsabilidad civil

Reclamaciones contra decisores
(prevención, planificación, construcción)
o emisores de GEIs

Otros ramos

Cat.Nat. y Eventos extremos



Pérdida de beneficios



RETOS Y OPORTUNIDADES



Retos para el sector asegurador

**Básico componente de
incertidumbre**

El trasfondo: adaptación y mitigación

1

**Conocimiento y valoración de los riesgos según
comportamiento del cambio climático**

Instrumentos de aproximación al riesgo potencial
(investigación, estadísticas, sistemas de información
geográfica, modelización, control de exposiciones, cúmulos...)



Retos para el sector asegurador

2

Viabilidad técnica

- Precio adecuado al riesgo
- Precio asequible
- Suficiente mutualización → Soluciones de obligatoriedad
- El peligro de la antiselección y el riesgo moral

3

Adecuada capacidad financiera

- El incremento de la demanda de seguro aumentará el riesgo de pérdida.
- Soluciones de mercado privado - Reaseguro
- alternativas público-privadas (CCS y otros)
- ART: transferencia al mercado de capitales (cat bonds, etc.)

4

Corresponsabilidad

- **Prevención:** reducir emisiones y reducir vulnerabilidad



Riesgos técnicos del cambio climático (I)

Cambios en los períodos de retorno y en la variabilidad de las ocurrencias

Mayor frecuencia de eventos

Presión sobre reservas

Problemas actuariales para poner precio a la cobertura



Riesgos técnicos del cambio climático (II)

Cambios en la distribución espacial, magnitud y secuencia de los eventos



La ocurrencia de eventos continuados en una misma región agravan la vulnerabilidad de ésta frente a los mismos



Riesgos técnicos del cambio climático (III)

Más eventos híbridos con múltiples consecuencias

Creciente correlación de pérdidas e incremento de eventos con implicación de gran variedad de ramos del seguro

Aumento de la simultaneidad espacial y temporal de eventos

Ocurrencia de eventos desconocidos local y/o temporalmente



Oportunidades para el sector asegurador

Daños en los bienes

Incremento de la demanda
Nuevas soluciones de cobertura
Nuevas exposiciones asegurables
(energías alternativas, nuevas técnicas de producción)
Fomento de la mitigación
Nuevos instrumentos de gestión de riesgos
Nuevos instrumentos ART
Pools con respaldo público (cooperación pub.-priv.)

Vida y salud

Incremento de la demanda
Nuevas soluciones de cobertura

Instrumentos complementarios de compensación de pérdidas

- Fondos nacionales de ayuda
- Fondos internacionales

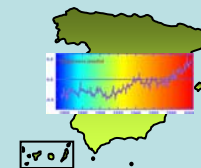
Los microseguros (países en desarrollo)



EL C.C.S. Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

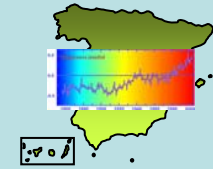


PERSPECTIVA DEL CONSORCIO



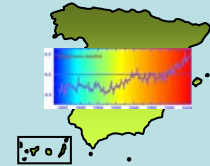
Eventos climáticos





CONCLUSIONES (I)

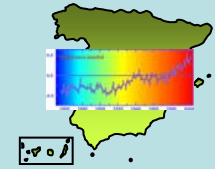
- Siniestralidad No Vida, en aumento
- Indemnizaciones Inundaciones CCS, en aumento
- Siniestralidad seguro agrícola variable
- NO HAY INDICIOS CLAROS
- ESTADÍSTICAS NO HOMOGÉNEAS



CONCLUSIONES (II)

“La evolución de los siniestros asegurados desde 1970 muestra una clara tendencia a siniestros más elevados. Este aumento se debe, en gran parte, a los cambios demográficos y geográficos. En dicho período se puede comprobar, particularmente en países industrializados, un aumento de los valores asegurados [...]. Ante una posible desviación de zonas climáticas causada por el cambio climático, se podría contar con una mayor susceptibilidad a la ocurrencia de siniestros”.

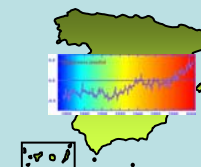
Swiss Re, 2004



EL SEGURO ESPAÑOL: PRESENTE Y FUTURO

- **C.C.S.:** sistema modélico en el mundo para la gestión de los riesgos catastróficos, ampliando coberturas.
- **Agroseguro:** adaptando la técnica actuarial a un sector en franco desarrollo tecnológico.
- **El Mercado de seguro y reaseguro:** técnicas aseguradoras y herramientas financieras ágiles.
- **El Estado:** participación activa y sensible a necesidades de respaldo

**SOLUCIONES A PRECIOS ASEQUIBLES Y SOCIALMENTE
SOPORTABLES**



La permanencia y dilatada experiencia de los esquemas CCS y Agroseguro permite afirmar que el sector del seguro en España está preparado para amortiguar y absorber variaciones de siniestralidad derivadas de un posible cambio climático a corto y medio plazo. Pensando en el largo plazo, y dependiendo del escenario de cambio climático que vaya decantándose, la adecuada compaginación de unas técnicas aseguradoras y unas herramientas financieras ágiles, unidas a un reaseguro internacional atento a los requerimientos de cada momento y a una participación estatal sensible a las necesidades de respaldo que se precisen, puede dar lugar a soluciones sólidas e imaginativas de aseguramiento a precios asequibles y socialmente soportables.



CONSORCIO DE

COMPENSACION

• DE SEGUROS •

Gracias por su atención