



# **Seminario Política Europea sobre Energía y Cambio Climático. Una Visión Insular**



**IGF**

**ITER. Granadilla de Abona,**

**27 de octubre de 2008**

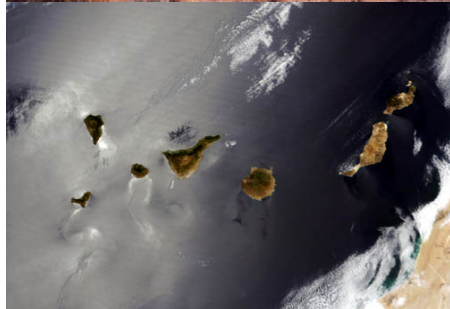
**El calentamiento global en Canarias,  
la Estrategia Canaria de lucha contra  
el Cambio Climático y las propuestas  
de la Comisión Unión Europea para  
las Regiones Ultraperiféricas.**

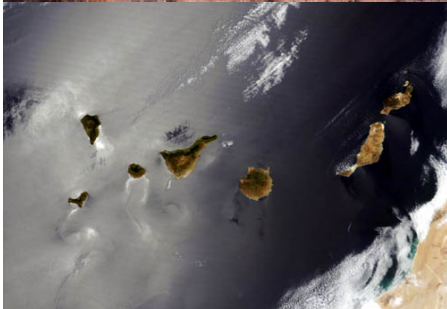
**José Ignacio Gafo**

**Consultor de la Agencia Canaria de  
Desarrollo Sostenible y Cambio Climático**

# Primera parte

## El debate mundial sobre el Cambio Climático.





# Una rara unanimidad



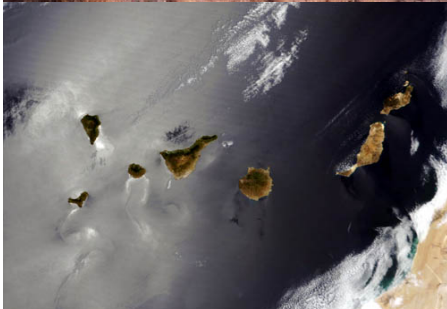
● **El Científico:** *“ A escala continental, regional y de cuenca oceánica, se han observado numerosos cambios a largo plazo en el clima. Estos cambios incluyen cambios en el hielo y las temperaturas del Ártico, cambios generalizados en la cantidad de precipitación, salinidad de los océanos, patrones de viento, y aspectos de tiempo extremo, que incluyen sequías, precipitaciones fuertes, olas de calor e intensidad de ciclones tropicales”.* **IPCC. Informe 2007**

● **El Economista:** *“Las pruebas científicas son hoy día incuestionables: el Cambio Climático constituye una seria amenaza mundial, que exige urgentemente una respuesta asimismo mundial”.*

**Nicholas Stern en su Informe para el Gobierno inglés**

● **El Político:** *"El Cambio Climático es un desafío generacional. Tenemos que ser la generación que hizo lo que debía”.*

**Al Gore. Ex-Vicepresidente de los Estados Unidos.**



# Pero todavía hay escépticos...

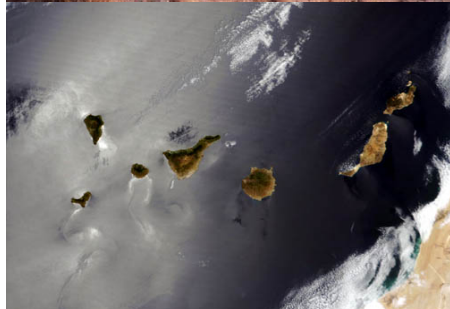


● La teoría del **Cambio Climático en Marte**: La atmósfera de Marte se esta calentando ya que esto es un fenómeno de alcance planetario.

● **Michael Crichton** y su novela "State of Fear" : También en el Siglo XIX se creyó por parte de científicos y los principales líderes mundiales la teoría de la Eugenesis y se financiaron múltiples programas de investigación sobre ella. Sin embargo ha resultado ser falsa.

● *"Reducir de manera significativa la temperatura global va a requerir una acción mucho más drástica. El pueblo americano va a sufrir y también el resto del mundo al deber disminuir nuestra inversión en esos países".*  
**Competitive Enterprise Institute de los Estados Unidos.**

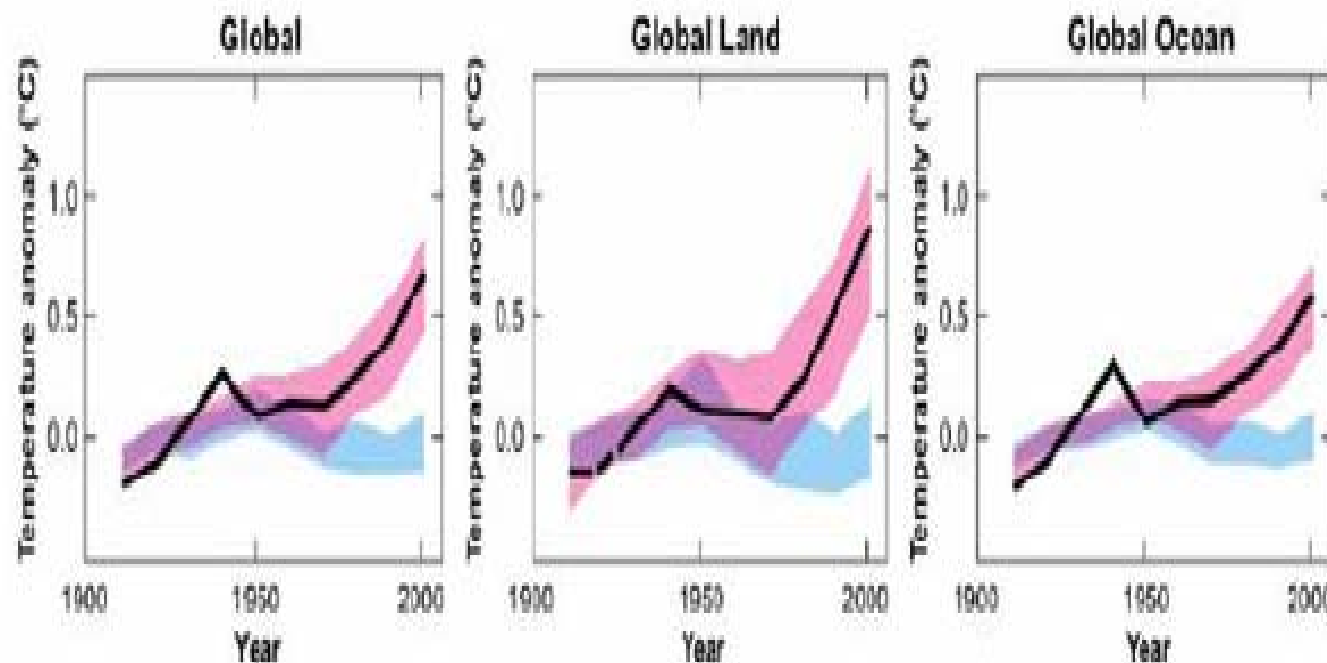
● *"Kyoto es, en muchos aspectos, no realista. Muchos países no podrán cumplir sus objetivos de reducción de emisiones. Los objetivos son arbitrarios y no están sustentados en datos científicos. Para los Estados Unidos cumplir dichos objetivos hubiera tenido un efecto económico negativo, con aumentos del paro y de precios para los consumidores. Cuando se toman en consideración esos aspectos negativos, la gente razonable comprende que su adopción no es una sabia opción política."*  
**Presidente de los Estados Unidos George W. Bush.**



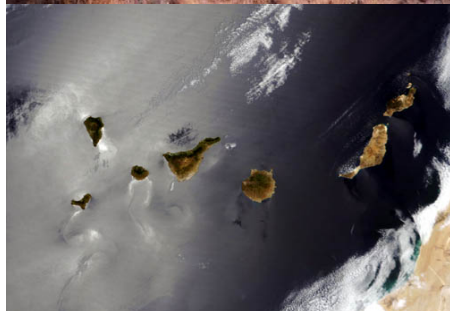
# Aunque las pruebas parecen irrefutables



**Estadística del aumento de las temperaturas en nuestro planeta**



**Fuente: IPCC. 4º Informe de Evaluación. "CAMBIO CLIMÁTICO 2007: LAS BASES CIENTÍFICAS Y FÍSICAS".**

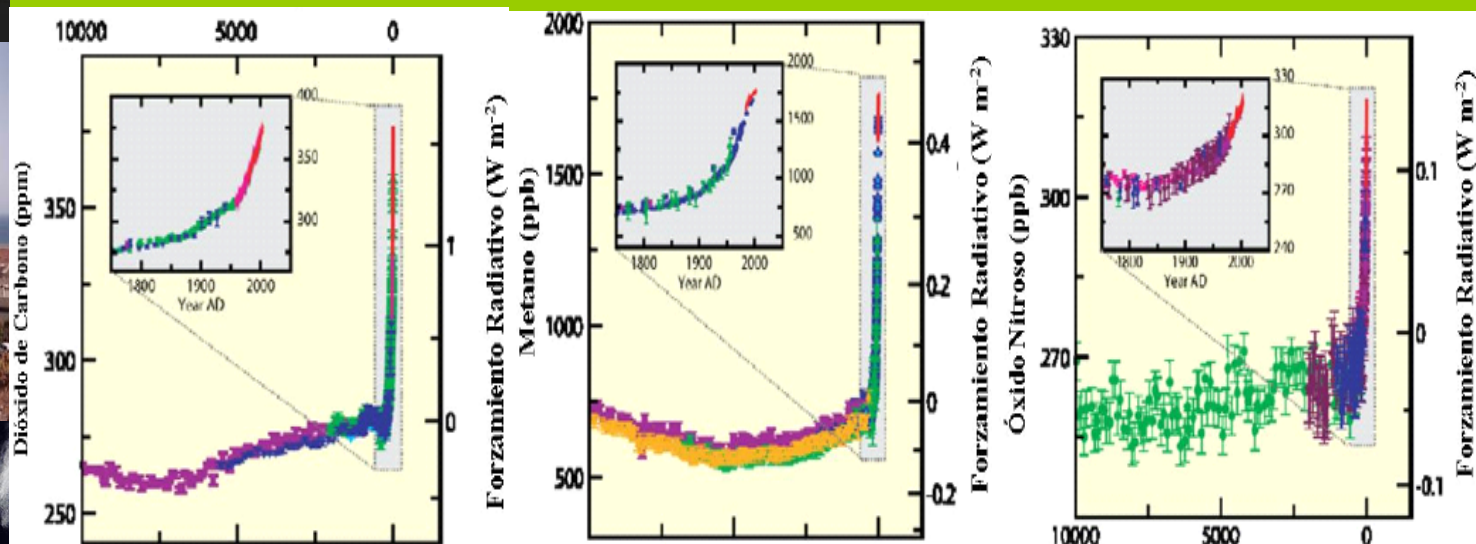


# No solo para el $\text{CO}_2$ , sino también para el metano y otros gases

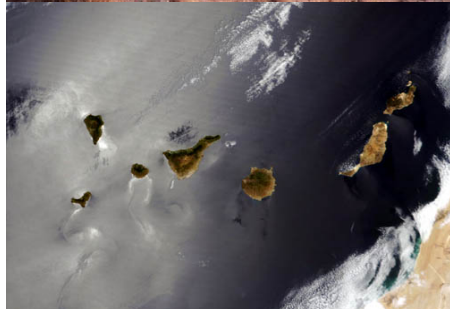


Cambios en los gases de efecto de invernadero en los testigos de hielo.

**Años antes del presente**



Fuente: IPCC. 4º Informe de Evaluación. "CAMBIO CLIMÁTICO 2007: LAS BASES CIENTÍFICAS Y FÍSICAS".



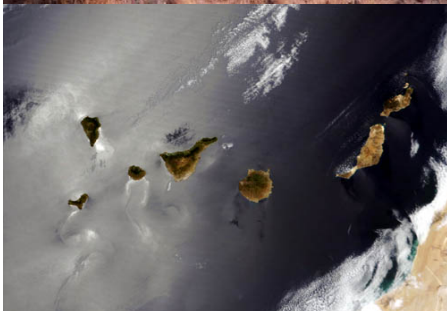
# Los escenarios de futuro no pueden ser más dramáticos



**IGF**

Caso	Cambio en la temperatura (°C en 2090-2099 con respecto a 1980-1999) <sup>a</sup>		Incremento del nivel del mar (m en 2090-2099 con respecto a 1980-1999)
	Mejor estimación	Rango de probabilidad	Rango basado en modelos excluyendo cambios dinámicos futuros rápidos en el flujo de hielo
Concentraciones constantes año 2000 <sup>c</sup>	0.6	0.3-0.9	NA
Escenario B1	1.8	1.1-2.9	0.18-0.38
Escenario A1T	2.4	1.4-3.8	0.20-0.45
Escenario B2	2.4	1.4-3.8	0.20-0.43
Escenario A1B	2.8	1.7-4.4	0.21-0.48
Escenario A2	3.4	2.0-5.4	0.23-0.51
Escenario A1FI	4.0	2.4-6.4	0.26-0.59

**Fuente: IPCC. 4º Informe de Evaluación. “CAMBIO CLIMÁTICO 2007: LAS BASES CIENTÍFICAS Y FÍSICAS”**

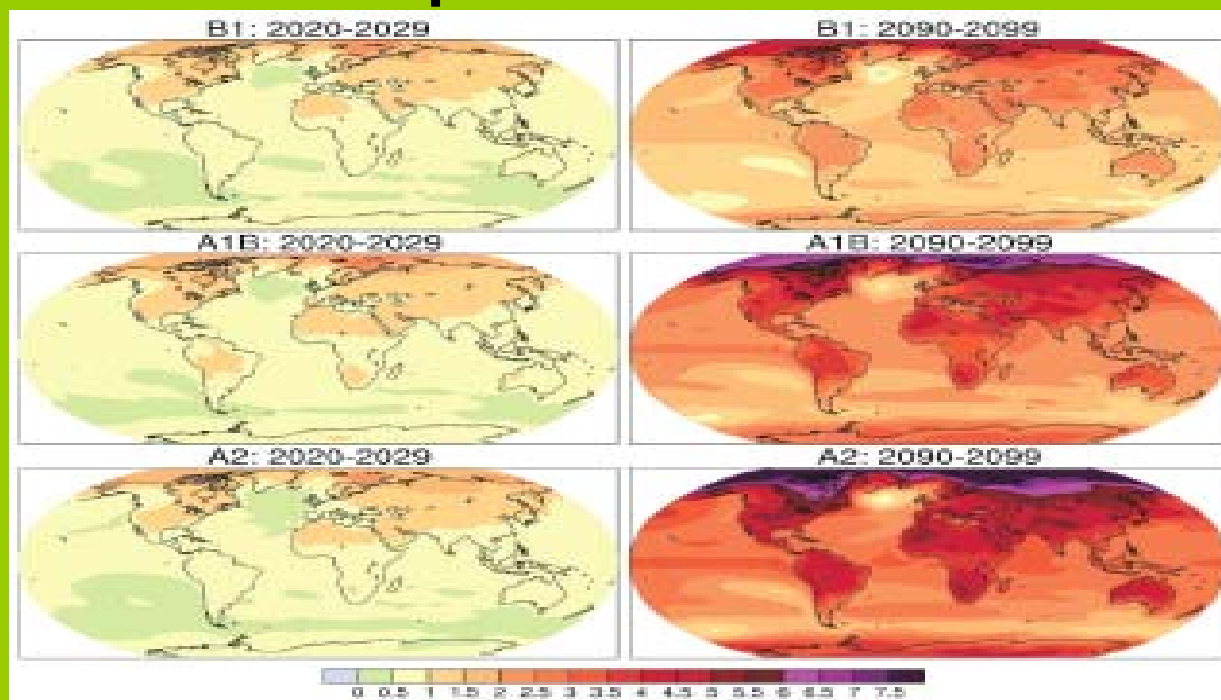


# Y tendremos un Planeta progresivamente más caliente



IGF

**Proyecciones de aumento de la  
temperatura en superficie en comparación  
con el período 1980-1999**



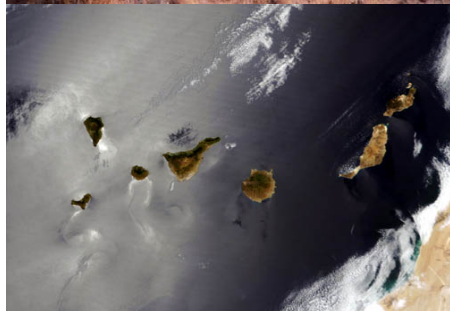
**Fuente: IPCC. 4º Informe de Evaluación. “CAMBIO  
CLIMÁTICO 2007: LAS BASES CIENTÍFICAS Y FÍSICAS”.**



# El Cambio Climático es finalmente:






- Una realidad científica ya contrastada (y en el fondo da igual que responda a causas naturales o antropogénicas).
- Es una realidad imparable en los próximos 30 años.
- Es predecible en sus efectos en ese mismo plazo.
- Aunque su origen no fuera realmente antropogénico, tardaríamos otros 20 años en convencernos de que no es así.
- Lo peor de un tsunami no es que ocurra, es que no nos preparemos y, peor aún, de que hagamos oídos sordos a las alarmas cuando este ocurre.



# La lucha contra el Cambio Climático



Se desarrolla a través de **tres acciones**:

-  **Mitigación:** Supone la reducción de las emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI). Es un esfuerzo mundial en que existen compromisos nacionales de reducción y que debe desarrollarse también a nivel regional y local.
-  **Análisis de Impactos:** Supone identificar los impactos esperados, de acuerdo con la trayectoria de mitigación mundial adoptada. Hay que descender del gran mapamundi y el de España a los mapas insulares.
-  **Adaptación:** Supone los cambios en las infraestructuras y comportamientos sociales para minimizar los impactos negativos (y multiplicar los efectos positivos) del Cambio Climático.

## Segunda Parte

# El Cambio Climático en España





# Estructura organizativa de la lucha contra el Cambio Climático en España



- **Oficina Española de Cambio Climático:** Sus objetivos son entre otras la formulación de la política nacional de Cambio Climático, prestar asesoramiento a los distintos órganos de la Administración General del Estado y colaborar con las CC.AA. en el análisis de las repercusiones que el mismo tiene en estas materias.
- **Consejo Nacional del Clima:** Se configura como un órgano colegiado que tiene encomendadas las funciones de elaboración, seguimiento y evaluación de la estrategia española de lucha contra el Cambio Climático.
- **Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático:** Es un órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas para la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión y el cumplimiento de las obligaciones internacionales de información.
- **Grupo Interministerial de Cambio Climático:** Está integrado por representantes con rango de Secretario de Estado o de Secretario General y por Directores Generales.



# La Estrategia Española de Cambio Climático

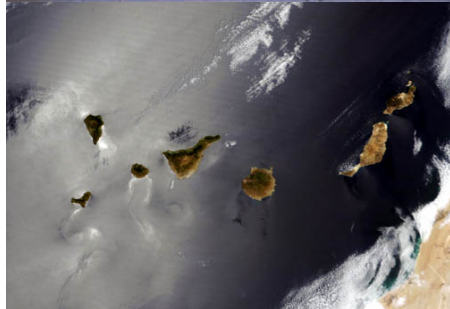


IGF

- Hasta ahora se articula a través de **tres documentos claves**: Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) y la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia: Horizonte 2012.
- En el **primero: Análisis de Impactos**, se hace un extenso repaso de los impactos en todos los sectores de la naturaleza, la sociedad y la economía de España y se definen medidas generales de adaptación a los mismos.
- Aunque se regionalizan en general dichos Impactos, dadas las peculiaridades que confluyen en Canarias, **el análisis de impactos en nuestra Región es en general insuficiente**.
- **El segundo, el PNACC**, es un marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al Cambio Climático en España.
- El **tercer documento, Estrategia de Cambio Climático y Energía Limpia**, trata de presentar un cuadro de medidas a corto plazo para cumplir los compromisos internacionales adquiridos en relación con el Protocolo de Kyoto, haciendo un gran hincapié en el tema energético.

## **Tercera parte**

# **La Estrategia de Cambio Climático de Canarias.**





# Ante el Cambio Climático

## cabe:



IGF

- ➡ **Mitigar:** Reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI) asociadas a la actividad turística.
- ➡ **Adaptar:** Sobre la base del calendario de impactos previsibles, realizar acciones de preparación que anulen los efectos negativos y potencien los efectos positivos del Cambio Climático.

***SÍ, TAMBIÉN EL CAMBIO  
CLIMÁTICO PUEDE TENER  
EFECTOS POSITIVOS***



# Claro, por dar algunos ejemplos:



- El aumento de la **productividad agrícola** en muchas partes del mundo, incluida Canarias..
- El **aumento de la esperanza de vida** en las zonas frías del planeta.
- Crear oportunidades para desarrollar **nuevos talentos y tecnologías**.
- Y sobre todo **parar de una vez el avance hacia el abismo infinito** de una Humanidad, que durante tres décadas, en una historia de millones de años, se creó dueña del universo.



# Líneas Generales de la Estrategia de Cambio Climático de Canarias



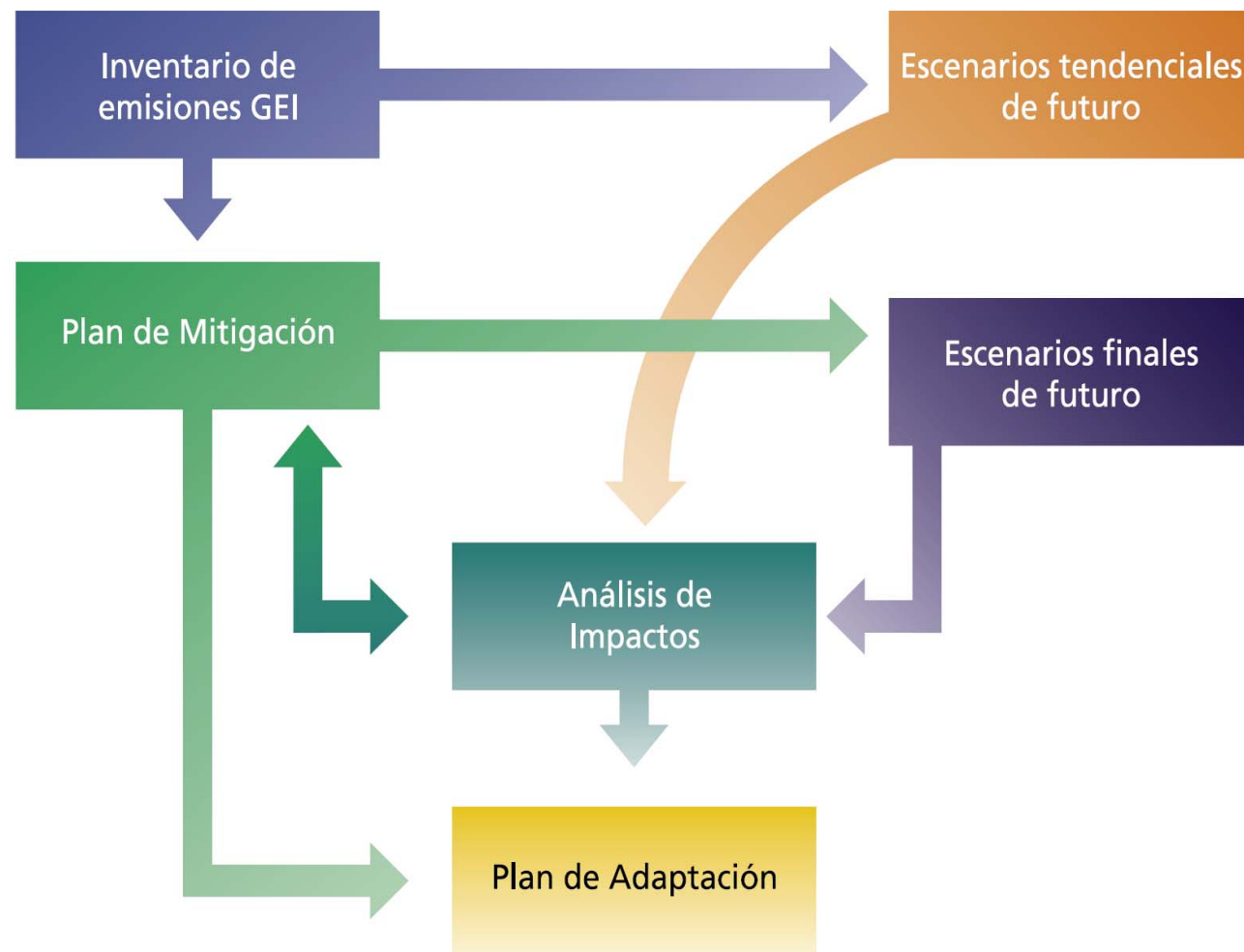
La Estrategia se apoya sobre **tres vértices**:

- **Análisis de Impactos:** Se hará de manera coordinada con el análisis realizado a nivel español, profundizando en la situación específica de Canarias. Se espera que los primeros resultados estén terminados en el año 2010.
- **Plan de Mitigación:** Actividad ya en marcha con la ECLCC y que comprende la actualización del Inventario de Emisiones de GEI al año 2005.
- **Plan de Adaptación.** Igualmente se hará de forma coordinada con el Plan de Adaptación realizado a nivel de España y, definiendo con precisión, escenarios de adaptación a nivel insular. Tiene ya una actividad en marcha vinculada al Protocolo de colaboración en materia de I+D+i con el Ministerio de Medio Ambiente. Se espera esté terminado en el año 2010.

Para todas estas actividades, el Gobierno de Canarias quiere contar, aparte de con Cabildos y Ayuntamientos, con la comunidad científica de nuestra Región y con las organizaciones socio profesionales y ciudadanas.



# Un gráfico vale más que mil palabras



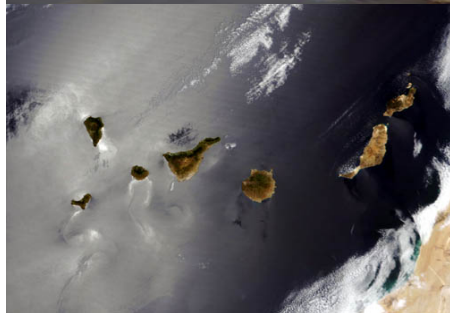


# Los principales impactos del Cambio Climático en Canarias



IGF

- Aumento de temperaturas.
- Reducción de la pluviosidad.
- Impactos sobre la línea de costa.
- Impactos sobre los ecosistemas terrestre y marino.
- Impactos sobre la biodiversidad y el paisaje.
- Impactos derivados de mayores riesgos naturales.
- Impactos de carácter económico.
- Impactos sobre la salud.



# Conocemos los impactos del Cambio Climático en Canarias?



- La mayor parte de los impactos son extrapolaciones de resultados a nivel global, europeo o del conjunto de España.
- Muchos de los análisis de impactos en España derivan de modelos y proyectos financiados con fondos comunitarios donde la Macaronesia no fue considerada
- No hay, en general, una abundante bibliografía científica de impactos del CC en Canarias.
- Como únicas excepciones están algo más estudiados los impactos sobre la biodiversidad animal y vegetal.
- Los impactos deben tratar de hacerse a nivel insular y de acuerdo con las dos o tres sub-zonas climáticas que existen en cada isla.



# Resumen de impactos del IGF Cambio Climático en Canarias

Descripción del impacto	Intensidad	Probabilidad	Ritmo impacto	Plazo temporal
1. Subida temperaturas	Grave	Muy alta	Lento	Medio- Largo Plazo
2. Reducción pluviosidad	Moderada	Alta	Lento	Medio- Largo Plazo
3. Subida nivel del mar	Muy grave	Muy alta	Lento	Medio- Largo Plazo
4. Mayor frecuencia eventos extremos	Muy grave	Alta	Medio	Medio- Largo Plazo
5. Incidencia enfermedades tropicales	Moderada	Alta	Medio	Medio- Largo Plazo
6. Afecciones paisaje y biodiversidad	Grave	Alta	Medio	Largo Plazo
7. Encarecimiento energía y transporte aéreo	Muy grave	Muy alta	Medio	Corto-Medio Plazo

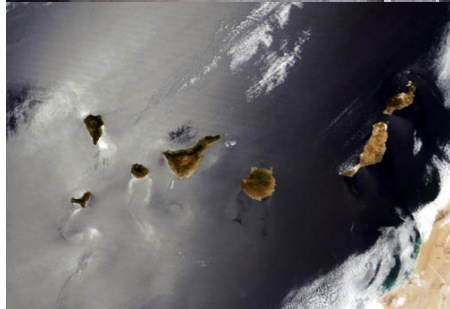


# La Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático (ECLCC)



**Este primer documento se centra en los aspectos de Mitigación. Es decir la reducción de emisiones de GEI**

**Propone más de 150 Medidas de tipo sectorial y horizontal. Ya ha sido sujeto a participación pública y esta en fase de redacción final**



# Estructura del documento



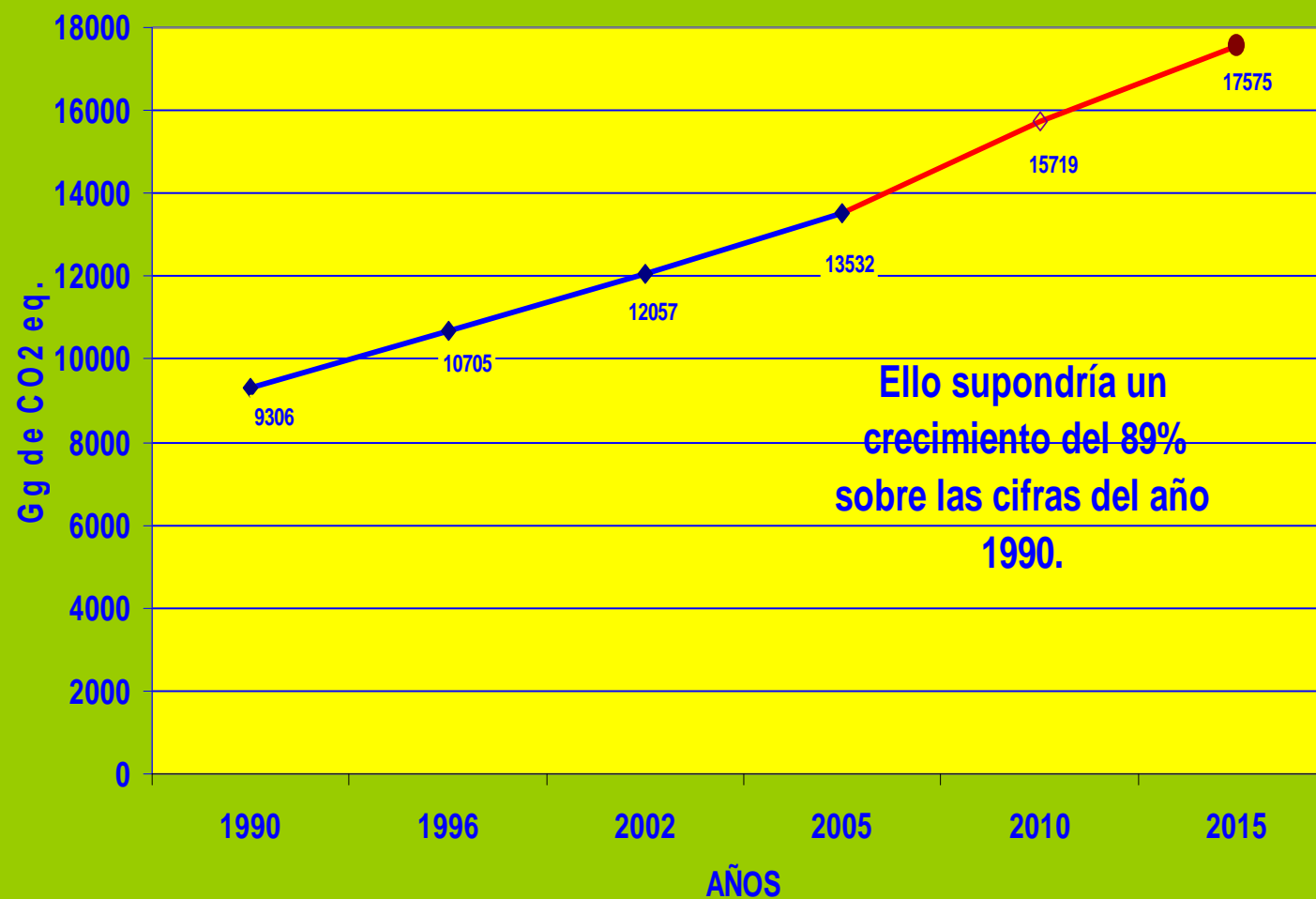
- **Documento previo:** “Mejores Prácticas en materia de lucha contra el Cambio Climático”.
- Las Medidas de Mitigación **combinan** el marco sectorial establecido por el formato armonizado del IPCC 1996 con la estructura del Documento Previo.
- Se establecen unos **objetivos de reducción de emisiones de GEI**
- La **estructura de las Medidas de Mitigación** se centra:
  - **Medidas de tipo sectorial:** Sector energético, Transporte, Ordenación del Territorio, Turismo, Industria y Disolventes, Agricultura y Ganadería, Uso del Suelo y Reforestación, Residuos.
  - **Medidas de tipo horizontal:** Medidas fiscales, Contratación pública, Educación y Sensibilización, Seguimiento, de Ámbito Internacional.
  - El Plan de Mitigación concluye con un **resumen sistemático de medidas**.



# Emisiones históricas y esperadas de GEI en Canarias



Evolucion esperada de las emisiones tendencias de GEI

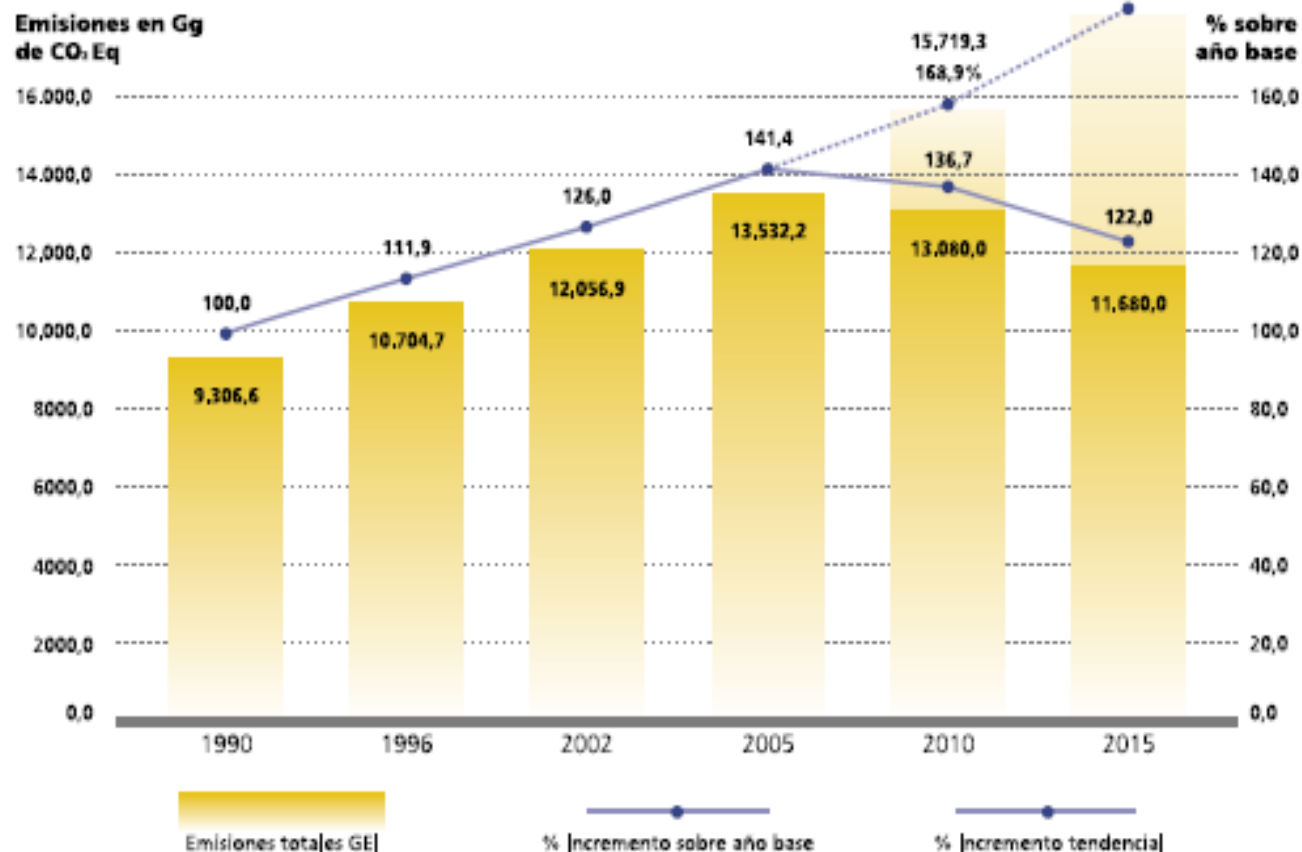




# Objetivos globales del Plan de Mitigacion



EVOLUCIÓN EMISIONES TOTALES GEI EN CANARIAS



**Propone un 34% de reducción sobre las emisiones tendenciales en el año 2015**



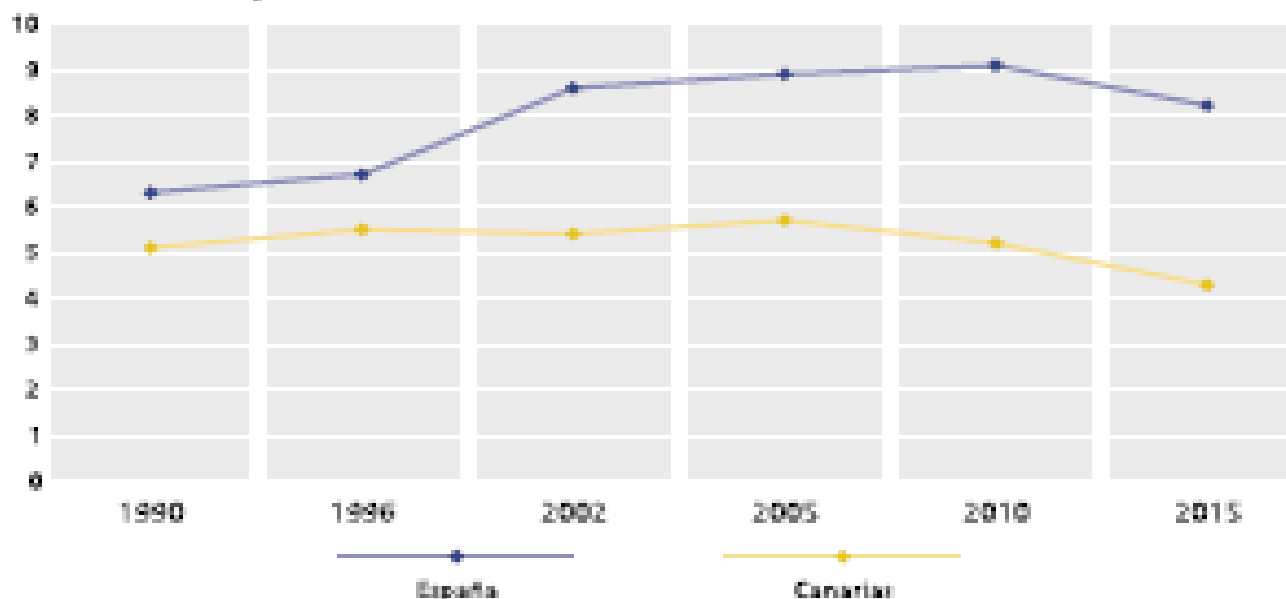
# Con unas emisiones per capita aceptables



**IGF**

## EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES DE GEI PER CÁPITA

10<sup>3</sup> Tm. de CO<sub>2</sub> Eq



Canarias: 5,7 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq  
 UE-27: 10,3 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq.  
 UE-15: 9.9 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq.  
 Alemania: 11,7 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq.  
 Francia: 7,6 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq.  
 Grecia: 11,9 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq.  
 Chipre: 13,8 Tm. DE CO<sub>2</sub> Eq.

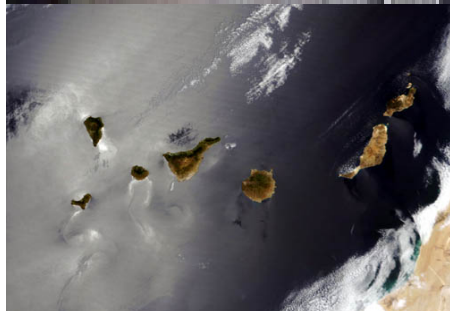


# Objetivos sectoriales de reducción de emisiones totales anuales de GEI de la ECLCC sobre valores tendenciales



IGF

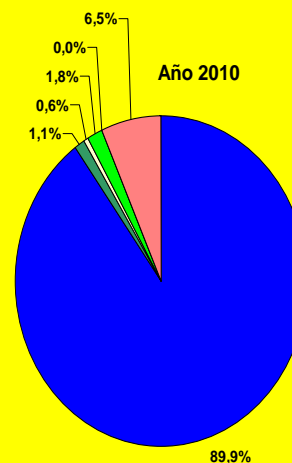
Sector	2010/2005		2015/2005	
	Gg	%	Gg	%
Energía	2.376,0	16,0	5.444,0	32,3
Industria	28,5	11,0	81,3	30,3
Disolventes	15,1	20,1	8,6	17,7
Agricultura	48,3	10,8	117,4	24,6
Uso del suelo y reforestación	1,0	0,2	19,3	3,5
Desperdicios (Residuos)	172,8	30,7	430,1	66,2



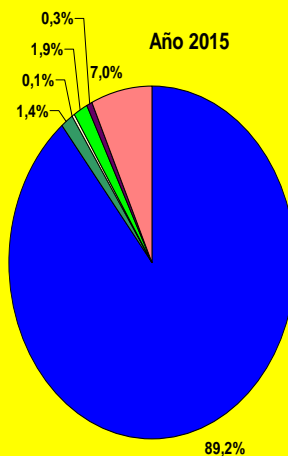
# Reparto sectorial del esfuerzo de mitigación



Los sectores de la energía y los residuos son con diferencia

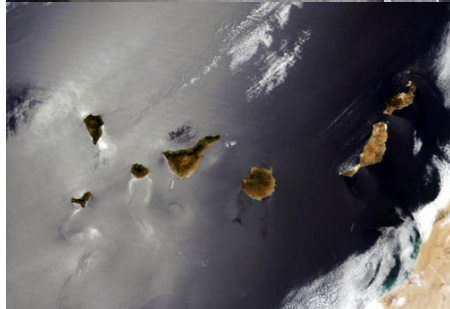


■ Energía ■ Industria □ Disolventes ■ Agricultura ■ Uso Suelo y Reforestación ■ Residuos



■ Energía ■ Industria □ Disolventes ■ Agricultura ■ Uso Suelo y Reforestación ■ Residuos

los mas importantes en cuanto a la importancia de la reducción de emisiones



# Estructura Plan de Medidas (I)



Fomento del uso de los biocombustibles

	2008	09	10	11	12	13	14	15			
MI.EN.006									G	3.6.1.2	LR

Fomento del uso de los biocombustibles. Medida de ámbito comunitario y aplicable a nivel nacional. Corresponde al Gobierno de Canarias su verificación

**Código de identificación. MI.EN.006.**

**Medidas de Mitigación.**

**Sector en el que se enmarca la medida.**

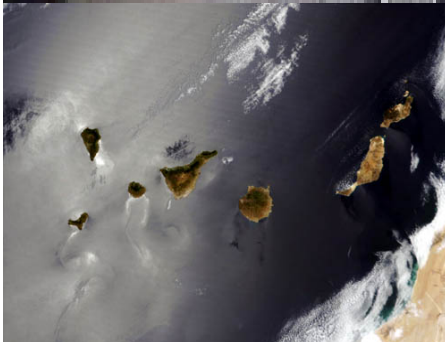
**Código identificador de la medida**

**Descripción de la medida.**

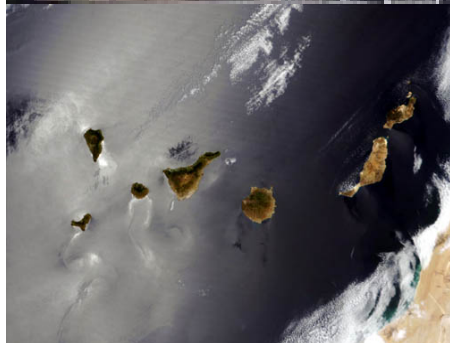
**Descripción de las medidas del Plan de Mitigación.**

**Programación.**

horizonte: 2015 (PECAN)  
 puesta en marcha: 2008 - 2009  
 aplicación: 2010 - 2015



Gobierno de Canarias	73	
Administración local	48	
Mixtas administraciones	4	convenios
Empresas y particulares	24	
Mixtas público / privadas	4	acuerdos voluntarios



# Estructura Plan de Medidas (III)



Fomento del uso de los biocombustibles

2008 09 10 11 12 13 14 15

MI.EN.006

Fomento del uso de los biocombustibles. Medida de ámbito comunitario y aplicable a nivel nacional. Corresponde al Gobierno de Canarias su verificación

G

3.6.1.2

LR

## Apartado de la ECLCC.

Expresa el apartado de la ECLCC en el que se desarrolla la medida concreta. Es en este apartado donde se ofrece la descripción detallada.

## Tipos de medidas

- LR. Medidas de tipo legislativo y reglamentario. **11**
- PF. Medidas de tipo presupuestario-fiscal. **7**
- AD. Medidas de tipo administrativo. **58**
- AC. Medidas relacionadas con Acuerdos Voluntarios. **56**

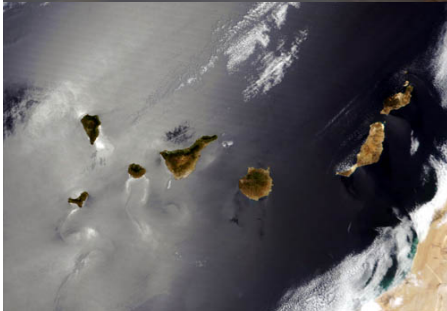


# Medidas mas importantes en el Sector de la Energía



IGF

- **Sustitución de fuel-oil por gas natural en la generación eléctrica.** Medida prevista en el PECAN 2006. Supondrá un reducción de emisiones de **1000 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015.
- **Aumento de la producción energética con fuentes renovables (especialmente eólica y fotovoltaica).** Medida prevista en el PECAN 2006. Supondrá un reducción de emisiones de **1500 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015.
- **Reducción de pérdidas de transporte y distribución eléctrica.** Medida prevista en el PECAN 2006. Supondrá un reducción de emisiones de **100 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015.
- **Mejora del rendimiento de los equipos de ENDESA-UNELCO y CEPESA:** Supondrá un reducción de emisiones de **400 y 50 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015.
- **Fomento del uso de los biocombustibles:** Medida prevista parcialmente en el PECAN 2006. Supondrá un reducción de emisiones de **290 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015.
- **Plan de Uso racional de la Energía (PURE):** Medida prevista en el PECAN 2006 y que se quiere potenciar en esta Estrategia. Supondrá un reducción de emisiones (excl. transporte) de entre 600 y **800 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015. Será detallado a continuación.
- **Uso Racional del Agua:** Conjunto de medidas tecnológicas, tarifarias y de educación y sensibilización. Supondrá un reducción de emisiones de entre 100 y **150 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015
- **Medidas en relación con un Transporte Sostenible:** Supondrá una reducción de emisiones de entre 900 y **1400 Gg** de CO2 Eq. en el año 2015. Será detallado a continuación.
- **El conjunto de estas medidas supone una reducción de entre 4.940 y 5.690 Gg de CO2 Eq.**



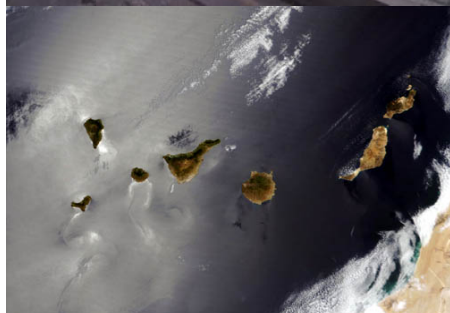
# Plan de Uso Racional de la Energía (PURE)



IGF

El Plan de Uso Racional de la Energía (PURE) se encuentra En fase de preparación avanzada por parte de la Consejería de Empleo, Comercio e Industria. Por ello, las medidas que se detallan a continuación son aportaciones sobre las líneas iniciales de trabajo previstas en el PECAN 2006.

- **Plan Renove para la maquinaria agrícola y motores marinos** de la flota pesquera y mercante afecta a los servicios interinsulares. Deberá verificarse su compatibilidad con la legislación comunitaria
- **Aplicación más estricta de los permisos ambientales en la realización de auditorías energéticas**, ampliándolo a los sistemas de recuperación y disposición controlada de todos los HFC, PFC y Compuestos Orgánicos Volátiles
- **Acuerdos Voluntarios** con el Sector de la industria y con el Sector Turístico y con las grandes superficies comerciales **en materia de URE.**
- **Inspección Técnica de Edificios (ITE)** como complemento del Código Técnico de la Edificación.
- **Acuerdos Voluntarios Realización de una auditoría energética en todos los edificios de una superficie mayor a los 3.000 m<sup>2</sup>** dependientes del Gobierno de Canarias y desarrollo de un **Protocolo de uso de la energía y del agua en los centros públicos.**
- **Memoria de Sostenibilidad anual** de cada Consejería del Gobierno y de las empresas públicas o instituciones y organismos autónomos regionales.

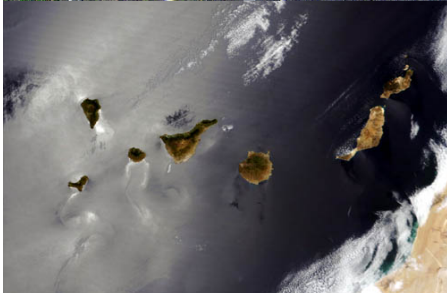


# Medidas en relación con un transporte sostenible



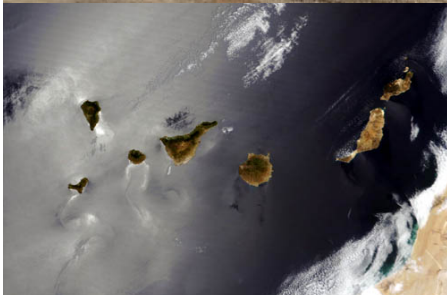
IGF

- Los **ejes de actuación** son tres: Racionalizar la demanda de transporte, potenciar el transporte público y optimizar el uso del vehículo privado.
- El **objetivo a alcanzar es una reducción de 1400 Gg de CO<sub>2</sub> Eq. En el año 2015**, lo que supondría alcanzar una reducción del 26 % sobre la demanda tendencial prevista para dicho año. Al mismo tiempo Dada al dificultad de puesta en marcha de estas medidas y la necesidad de una acción coordinada por parte del Gobierno de Canarias, Cabildos, Ayuntamientos e iniciativa privada se considera una hipótesis pesimista de tan sólo 900 Gg de reducción.
- **Con la racionalización de la demanda de transporte** es posible alcanzar ahorros, que según diversos estudios, pueden alcanzar entre el 15 y el 30% de las emisiones totales, incluyendo la demanda de transporte de mercancías. **Un objetivo razonable para Canarias es suponer un ahorro de emisiones de un 15% en el año 2015.**
- **Transporte público.** Ello se conseguirá a través de un conjunto de medidas como favorecer los intercambiadores de transporte y otras infraestructuras viarias, como los carriles-guagua o vehículos con alta ocupación y vincularlo con un aumento de las subvenciones a la movilidad sostenible, a través de Acuerdos Marco con los Cabildos, que permita triplicar la oferta eficaz de transporte público antes del año 2015. Puede suponer un **aumento de las emisiones de este subsector, en el año 2015, de un 10-12% sobre el total.**
- La **optimización del uso de vehículo privado** exigirá un conjunto muy amplio de medidas tales como Favorecer la limitación o incluso la prohibición del uso del vehículo privado de no residentes en todos los centros históricos, renovación acelerada del parque automóvil, creación de gestores y planes de movilidad colectiva, favorecer la creación de zonas peatonales y carriles-bici y otras muchas medidas complementarias de las anteriores. **Es posible alcanzar, en el año 2015, una reducción de entre un 30 y un 35% de las emisiones asociadas con el uso del vehículo privado. Y de aproximadamente un 20% sobre las emisiones totales del sector de transporte.**



# Medidas en los Sectores de los IGF Residuos y de la Agricultura

- **Planificación y Gestión:** Actualización del Plan de Residuos de Canarias (PIRCAN) y firma de Acuerdos con los Cabildos que permitan la puesta en marcha de las prescripciones contenidas en éste.
- Los **ejes del nuevo PIRCAN** deben ser la consolidación de la política de minimización de residuos a través de un uso apropiado del ciclo de vida de los productos y una mejor exigencia en cuanto a minimización de envases en la política de compras, alcanzar una tasa de recogida selectiva cercana al 100%, favorecer la valorización local de residuos tanto para su uso como compost como en otras aplicaciones.
- Sólo la primera medida, **uso del compost**, puede suponer una reducción de emisiones en el sector de la agricultura de unos 35 Gg de CO2 Eq. en el año 2015.
- De especial importancia será la **recuperación y eventual aprovechamiento para producir electricidad del metano** generado en los vertederos insulares. Ello supondrá una **reducción de unos 400 Gg de CO2 Eq. en el año 2015.**
- Vinculado a lo anterior debe citarse la recuperación del metano generado en las granjas de animales ya que puede producir una reducción de emisiones, en el Sector de la Agricultura de unos **70 Gg de CO2 Eq. en el año 2015.**



# El Fondo de Compensación de Emisiones aéreas de Canarias

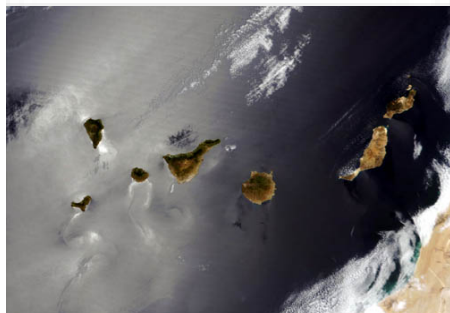
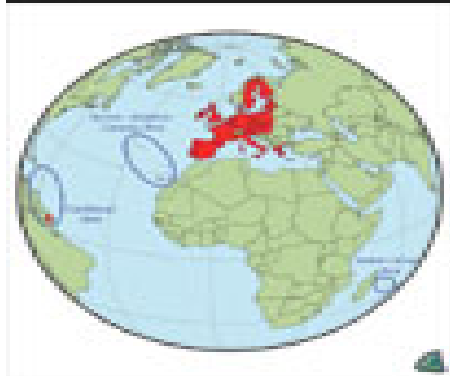


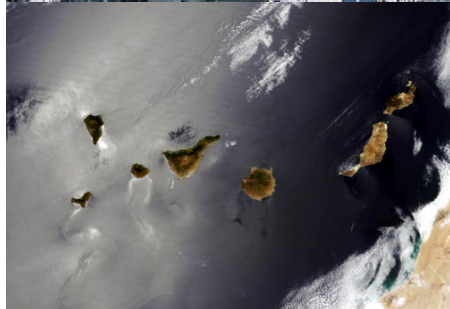
IGF

- Es una **nueva propuesta** recogida en la **ECLCC**
- Persigue la creación de un **Fondo de Offsetting de emisiones aéreas propio de Canarias** y conectado con el Acuerdo Voluntario por la Sostenibilidad del Sector Turístico.
- El Fondo se nutrirá en un **50% con las contribuciones voluntarias de los pasajeros** y en otro **50% por el Gobierno de Canarias y los Operadores Turísticos** afectos al Acuerdo Voluntario Medioambiental
- Se hará con **criterios internacionales reconocidos**: Calculadora de emisiones de IATA más validación independiente de recursos y del uso de los mismos.
- Se utilizará en **proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio** y, complementariamente, en compra de derechos de emisión para su cancelación.

## Cuarta parte

# El Cambio Climático en las Regiones Ultraperiféricas (RUP).



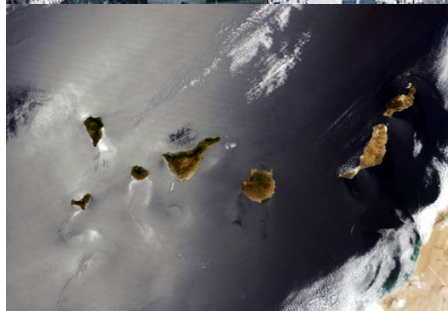


# Some specific challenges of Climate Change in the Outermost Regions (OR)



- **Energy Vulnerability:** *“The risks and consequences associated to an oil disruption are many times higher in an EU Outermost Region than in a territory in the mainland of Europe”*.
- **Weather and health vulnerability:** The probability is also higher of “extreme weather events” of or new infectious diseases to humans or vegetation.
- **Biodiversity loss:** Overabundance of endemic wildlife and vegetation in the OR
- **Extreme dependence of tourism.** Risks associated to “supply crisis” and “global warming” gradually diverting tourism flows.
- **Climate Change and Environmental migrations:** The OR are the last outpost of the EU in the face of water and clima provoked, migration floods from Africa and the Caribbean.

*Presentation of Ignacio Gafo in the EU Conference on Outermost Regions of Europe. Brussels May, 2008*

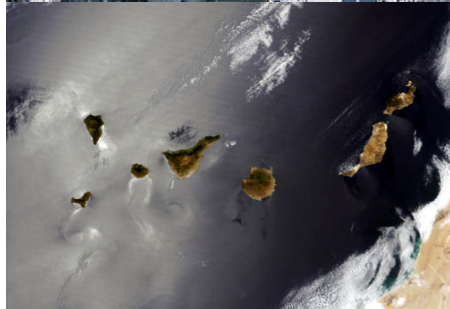


# Sustainable Climate Change Strategies and the OR



- **Impact Analysis:** Insufficiently developed. Most EU funded research programs (PRUDENCE, ADAM, PESETA) leave out the OR for geographical reasons.
- **Mitigation:** Less potential of intense mitigation efforts (lower emissions per capita, lack of heavy industries, relatively higher energy for transport requirements).
- **Adaptation:** The costs of adaptation are relatively higher, associated with the specific risks, the lower GDP per capita and the territorial fragmentation and distance from the mainland.
- Mitigation and Adaptation are **positive to reinforcing security of energy supply.**

*Presentation of Ignacio Gafo in the EU Conference on  
Outermost Regions of Europe. Brussels May, 2008*



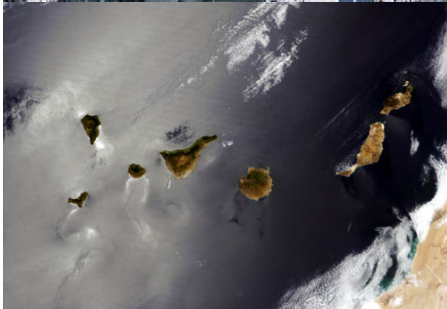
# ..but also some positive aspects



✿ **Potential for renewable energies:** There is, in general, an important potential for fostering renewables (specially wind, solar and geothermal) and also to better energy rational use.

✿ **Laboratory of experimentation in CC adaptation:** The OR are, formidable and close, launching platforms for European technologies and know-how, related to climate change and renewable energies to Africa, the Caribbean and the Indic Ocean.

*Presentation of Ignacio Gafo in the EU Conference on Outermost Regions of Europe. Brussels May, 2008*

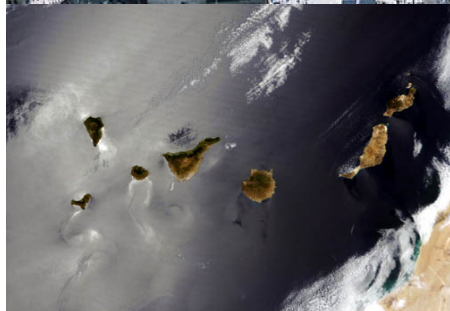


# And last some concrete proposals for debate



- To develop, in the EU VII RDT, a **specific research subprogram** to extend to the OR, the results of the PRUDENCE, ADAM and PESETA projects.
- As a result, deepen the **Impact analysis of specific legislation** related to energy or climate change, that may have a **disproportionate negative effect in the OR Regions** (for instance, extending emission trading to the maritime industries).
- Create a **specific Regional Fund Program**, to **cover the over costs of adaptation investments**, to climate change in the OR relative to the mainland of Europe.
- Use the OR as a **laboratory to experiment European technologies and know-how** related to renewable energy and climate change mitigation and adaptation, that later could be more easily adapted to geographically close countries of Africa, the Caribbean and the Indic Ocean.

***Presentation of Ignacio Gafo in the EU Conference on Outermost Regions of Europe. Brussels May, 2008***

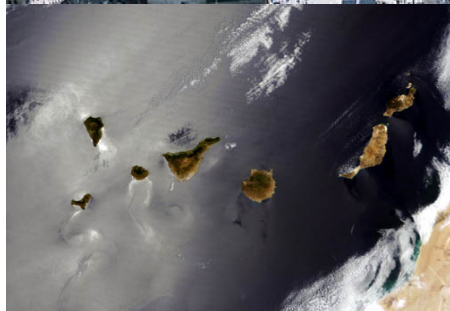


# La Comunicación de la Comisión sobre las RUP de Octubre de 2008 (I)



## Propuestas de carácter global

- Explotación instrumentos financieros existentes
- Reforzar los análisis de impacto de nuevas legislaciones comunitarias para asegurar su coherencia con las RUP.
- Convertir a las RUP en Centros de referencia científica en su área geográfica (*“ Punto 4.2. Laboratorios privilegiados para luchar contra los efectos del cambio climático”*).
- Necesidad de profundizar en los temas de demografía y de los flujos migratorios

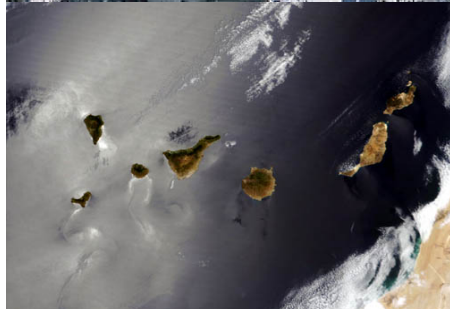


# La Comunicación de la Comisión sobre las RUP de Octubre de 2008 (II)



## Propuestas específicas en relación con el cambio climático

- Lanzar un estudio de impacto económico de la adaptación al cambio climático en las RUP.
- Política de gestión integrada de los riesgos costeros.
- Plan facultativo de conservación de la naturaleza, basado en Natura 2000.
- Lucha contra especies invasoras.
- Reconocer la vulnerabilidad de las RUP en el contexto del Libro Blanco sobre adaptación a los efectos del cambio climático.



# Qué podemos hacer ahora?



- En materia de impactos y adaptación al cambio climático, participar en la extensión de los Proyectos de I+DT europeos a las RUP.
- Documentar fehacientemente los extracostes de adaptación de Canarias ante el cambio climático, con un especial énfasis en la biodiversidad (“patrimonio mundial”).
- Anticiparse a la legislación comunitaria, preparando “evaluaciones de impacto previas” para el conjunto de las RUP. ¿Un observatorio legislativo RUP? (*Por Ej: El caso de extensión del comercio de emisiones de CO<sub>2</sub> al sector de transporte marítimo*).
- Aprovechar las posibilidades de los Mecanismos de Desarrollo Limpio en África (tecnologías energéticas y validación de resultados).

***Y ahora a trabajar***

***O***

***Desde Al Gore Al  
hecho hay un trecho***

***Muchas gracias por su atención***

