

COMPETITIVIDAD CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE

- Maria D. Moreno-Luzón
- Universidad de Alicante
- 25 de Enero de 2008

3º Informe del IPCC publicado 4.5.2007

- Tenemos **8 años** para reducir las emisiones que provocan el efecto invernadero, de otro modo afrontaremos las consecuencias más drásticas.
- Pero todos los países deben cooperar y actuar conjuntamente.

Emisión de CO2 mundial por generación de energía 25,9%

25,9%

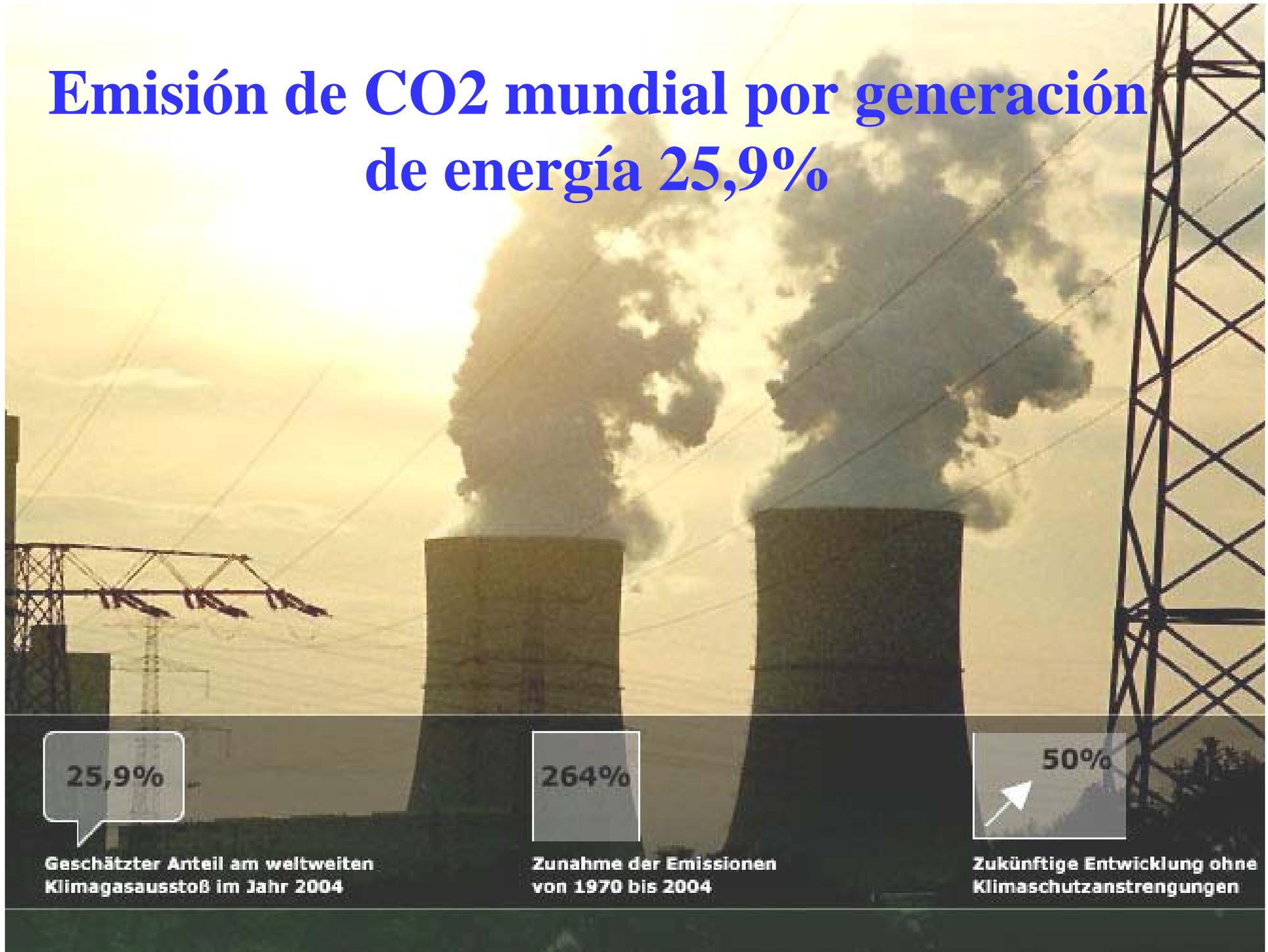
Geschätzter Anteil am weltweiten Klimagasausstoß im Jahr 2004

264%

Zunahme der Emissionen von 1970 bis 2004

50%

Zukünftige Entwicklung ohne Klimaschutzanstrengungen



Emisión de CO2 mundial por la industria 19,4%

19,4%

Geschätzter Anteil am weltweiten Klimagasausstoß im Jahr 2004

164%

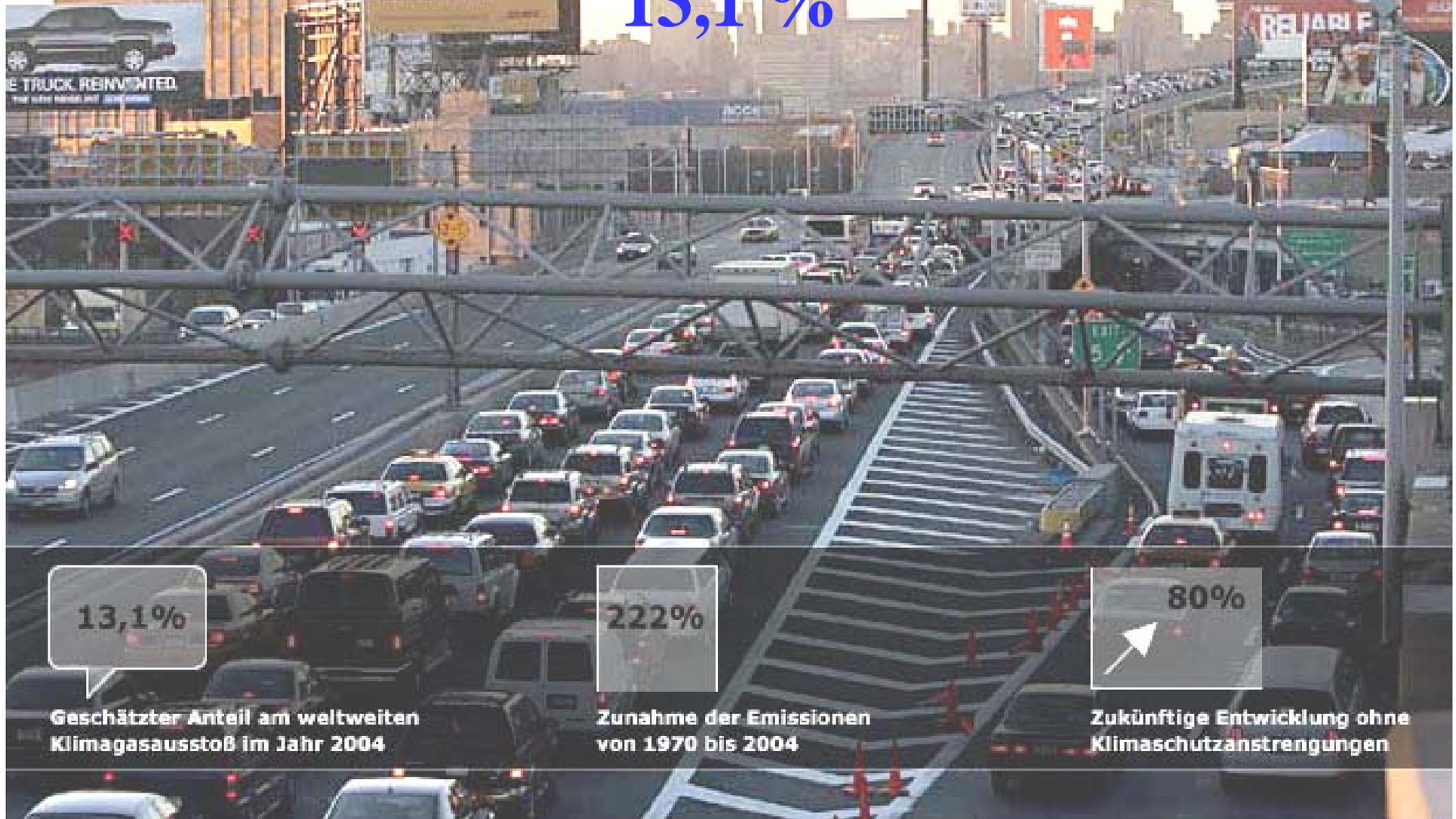
Zunahme der Emissionen von 1970 bis 2004

14 Milliarden Tonnen/Jahr

Zukünftige Entwicklung ohne Klimaschutzanstrengungen



Emisión de CO2 mundial provocado por el tráfico 13,1 %



Diferencia en la emisión de Co2 PARIS – MARSEILLE (400Km)

➤ **TREN** de alta velocidad 15 kg

➤ **AVIÓN** 187kg

➤ **COCHE** 380 kg

Emisión de CO2 mundial provocado por las viviendas 7,9%



7,9%

Geschätzter Anteil am weltweiten
Klimagasausstoß im Jahr 2004

130%

Zunahme der Emissionen
von 1970 bis 2004

30-90%



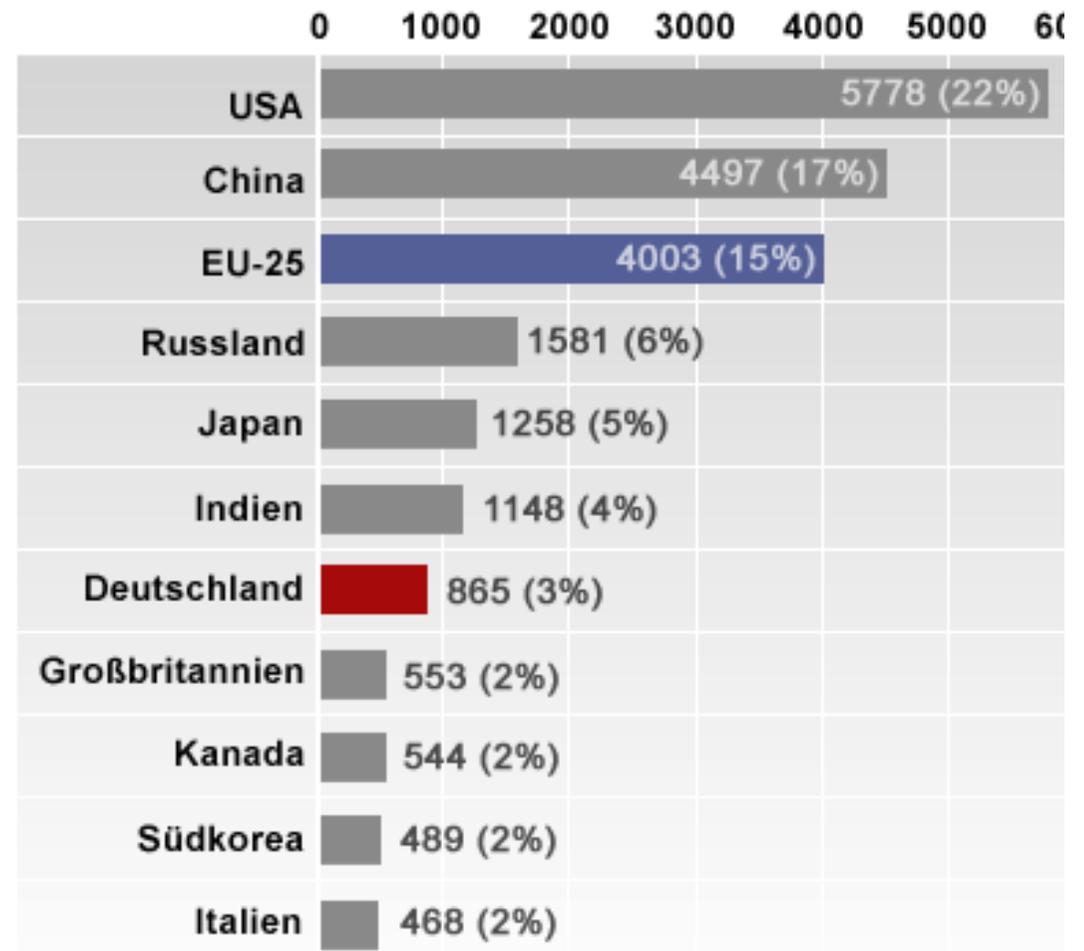
Zukünftige Entwicklung ohne
Klimaschutzanstrengungen

Los países con mayor emisión

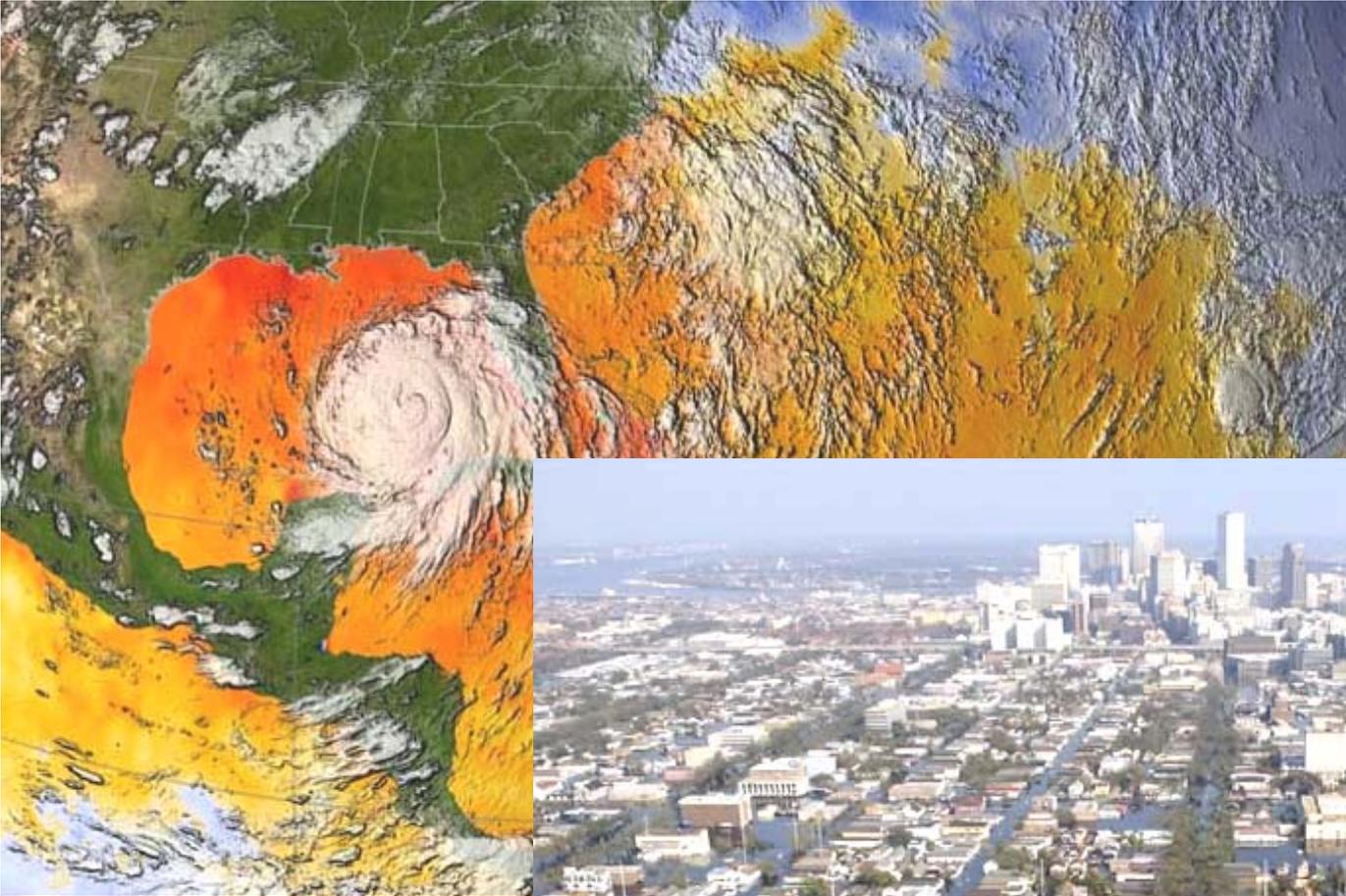
Die zehn größten Klimasünder

CO₂-Ausstoß im Jahr 2003

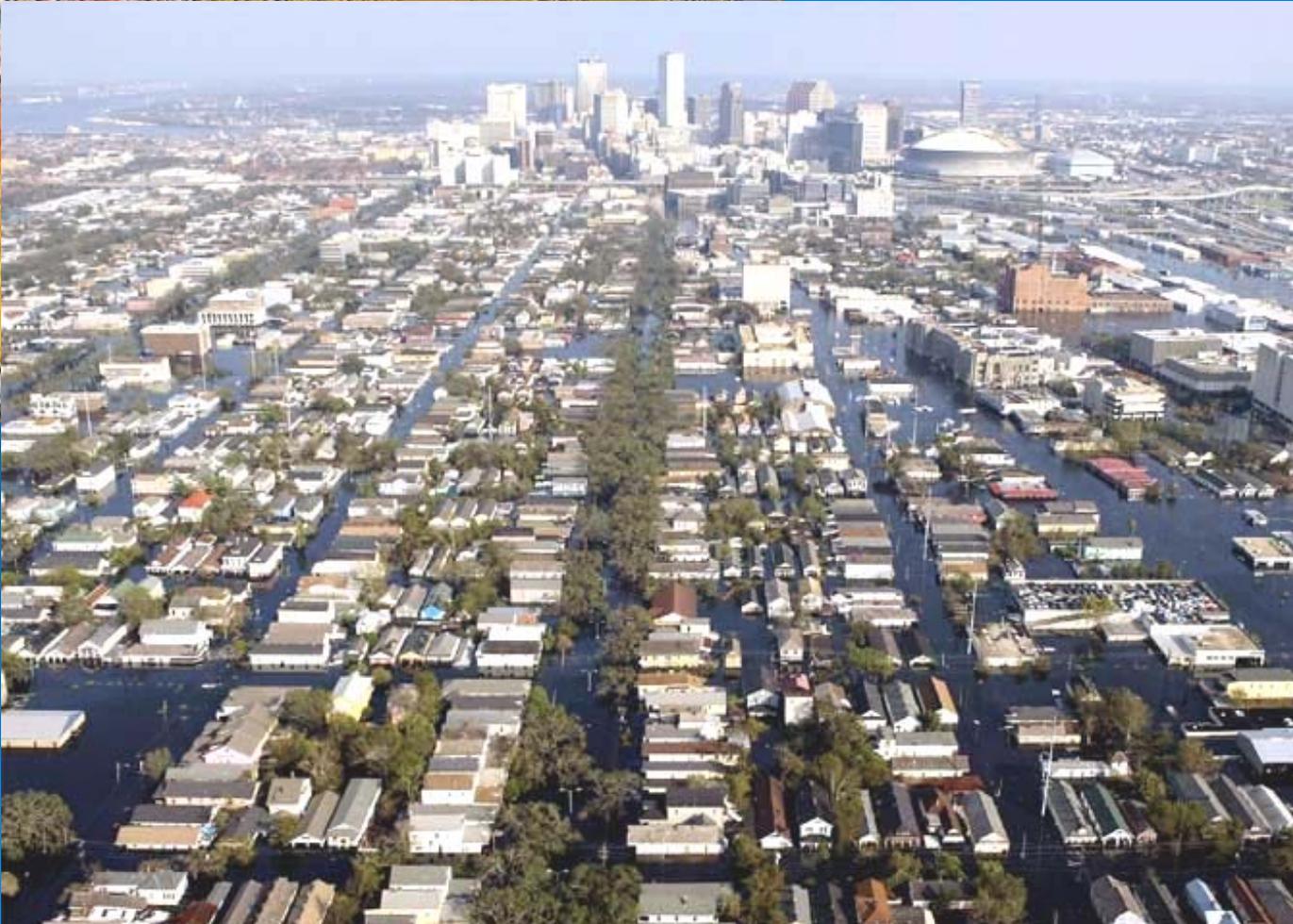
in Mio. Tonnen (und in % des weltweiten Ausstoßes)



Contaminación
en Tokyo

A satellite image of Hurricane Katrina, showing a well-defined eye and spiral cloud bands over the Gulf of Mexico. The colors range from green and yellow to red and white, indicating different intensity levels.

Huracán Katrina

An aerial photograph of New Orleans, Louisiana, showing extensive flooding. The city's grid pattern is visible, with many streets and buildings submerged in dark water. The skyline with several skyscrapers is visible in the background.

New Orleans
después del
Katrina

Kilimanjaro 1990

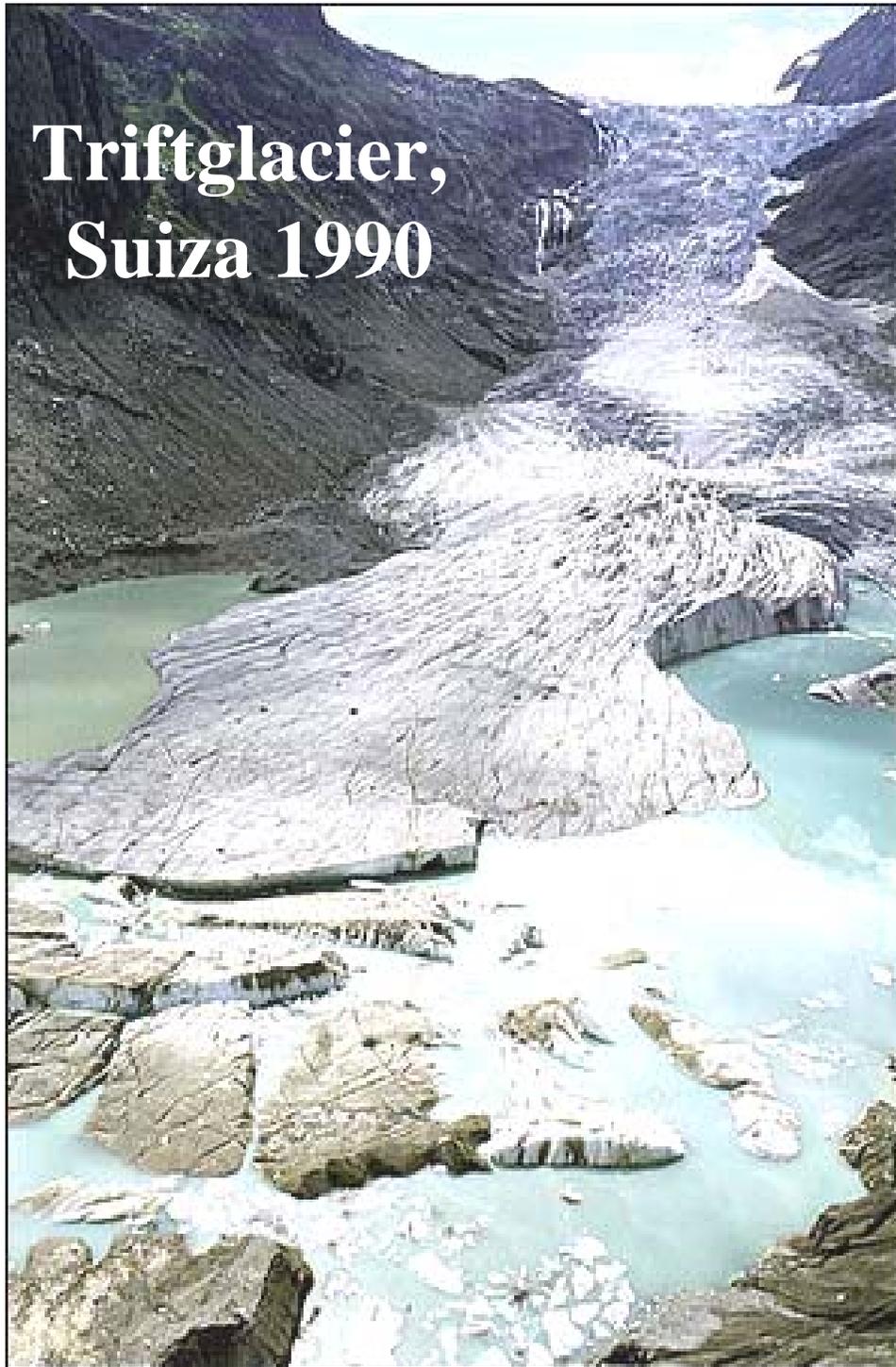


Destrucción forestal por incendios

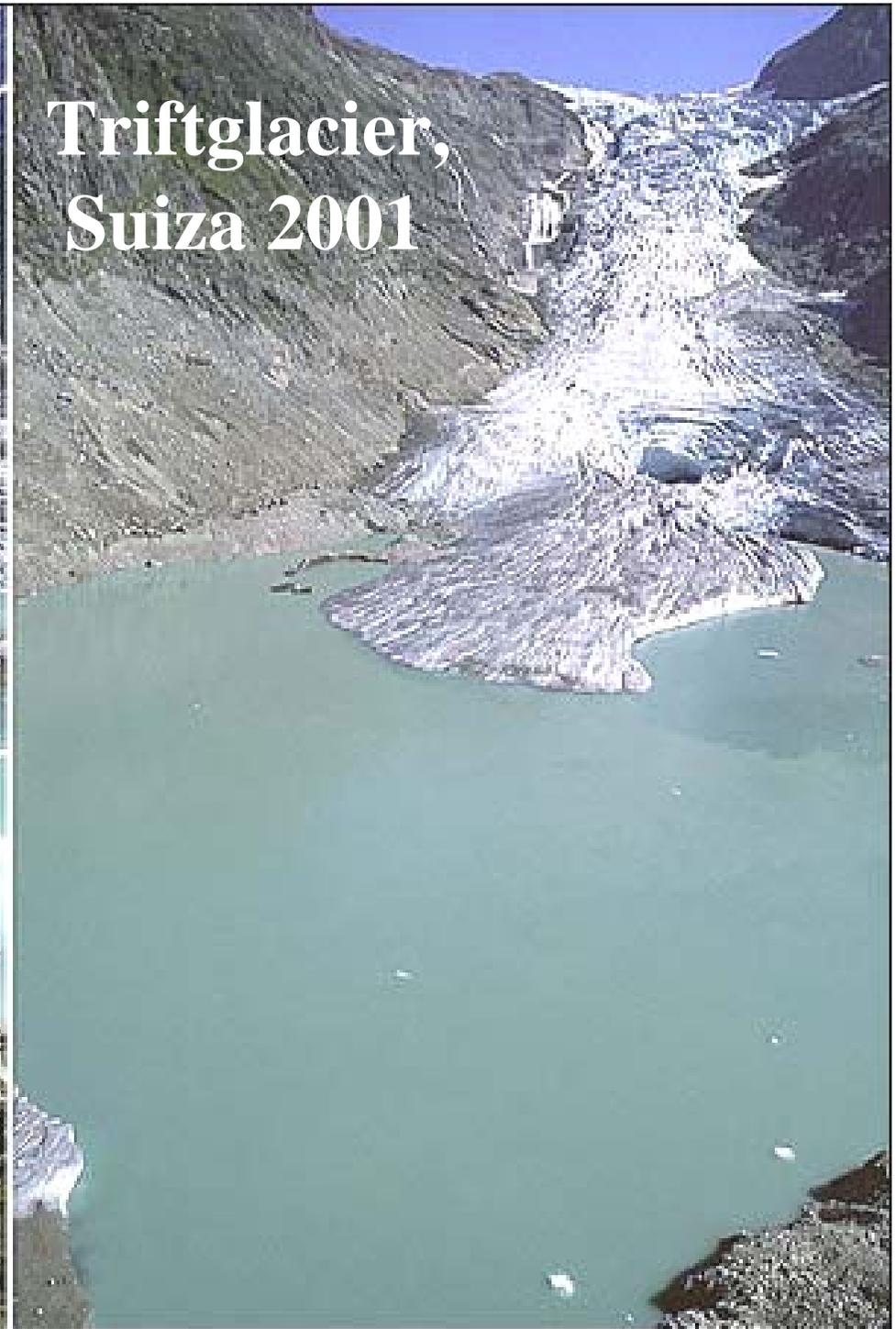
Kilimanjaro 2006

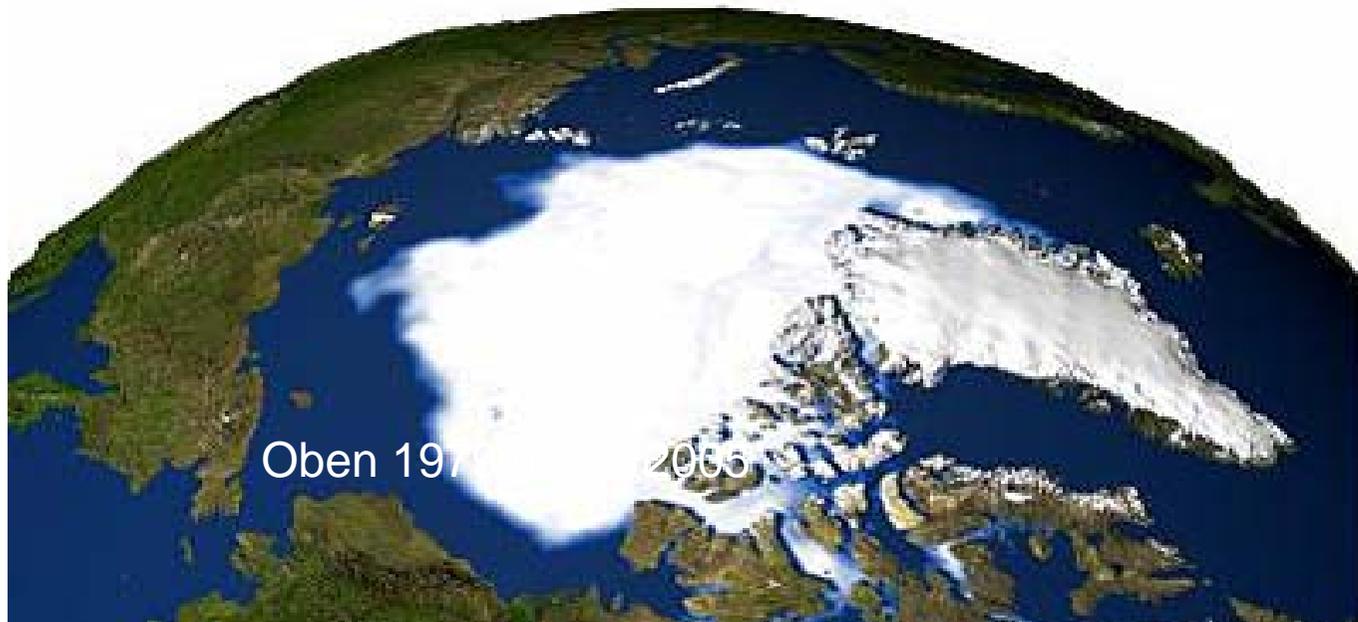
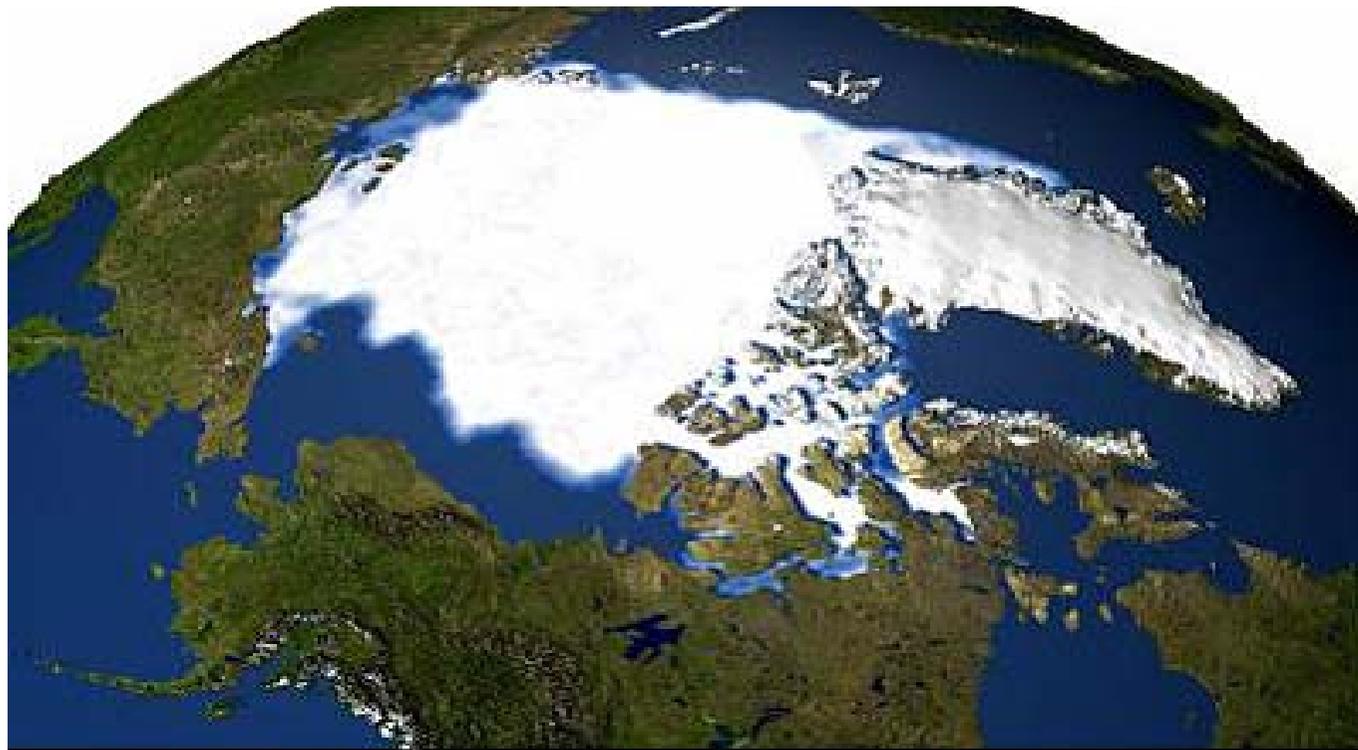


**Triftglacier,
Suiza 1990**



**Triftglacier,
Suiza 2001**





**Reducción
de la capa
de hielo en
el Ártico
entre 1979
y 2005**

Mayo 2007, Rio Elba, Dresde, Alemania

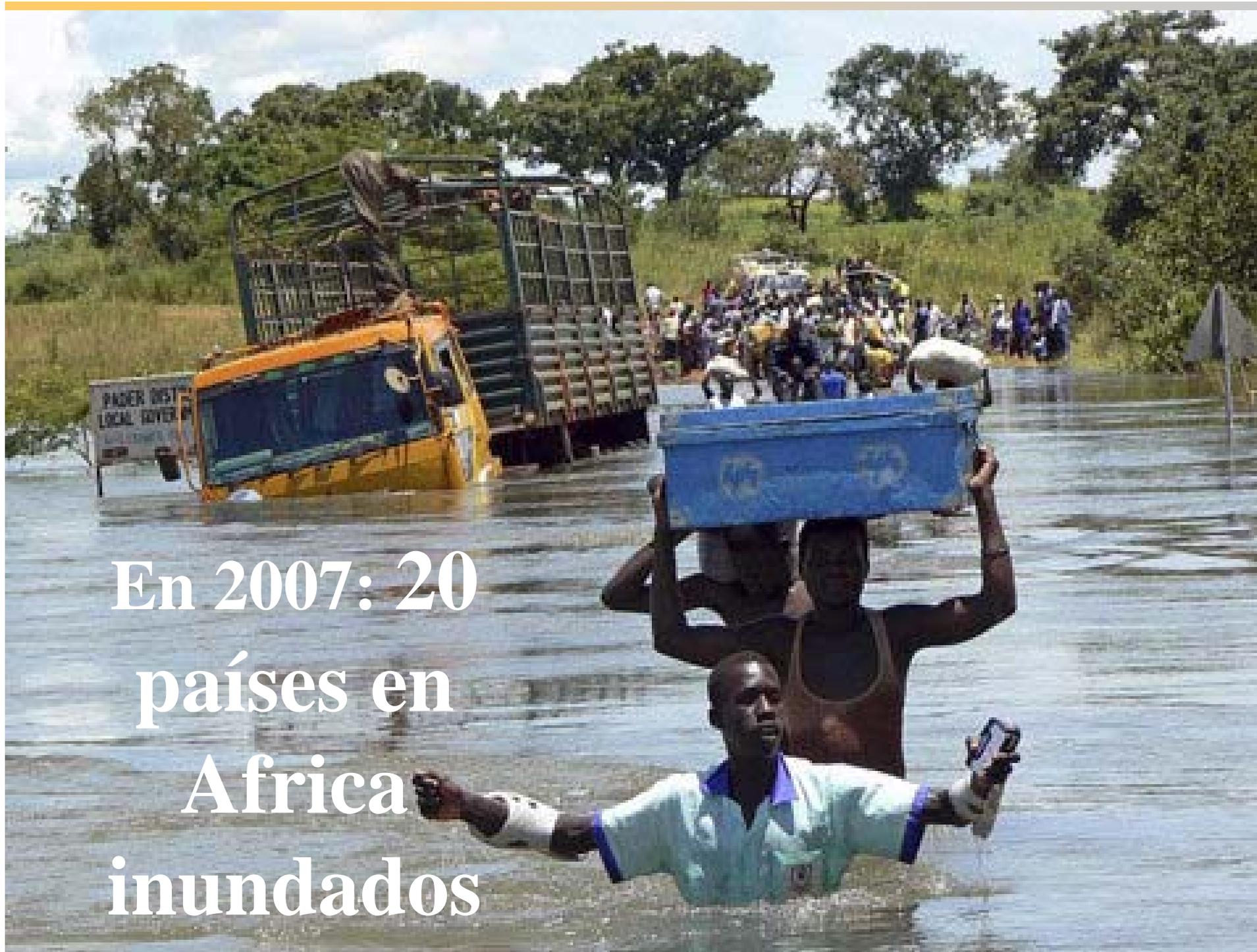


AUSTRALIA 2007



La peor sequía
en
1000 años

En 2007: 20
países en
Africa
inundados



Rápida Desertificación



RECOMENDACIONES

Llevar a cabo importantes innovaciones tecnológicas y organizativas en las áreas de:

- Producción de energía
- Transporte
- Industria
- Vivienda

- **Acuerdo “in extremis” de 189 países en la Cumbre del Clima reunida en Bali (16/12/07). Reticencias de EEUU hasta el último momento.**
- **El acuerdo de Bali reconoce la urgencia de afrontar el cambio climático.**
- **Los países ricos se comprometen a reducir sus emisiones**
- **Los países pobres aceptan controlar sus emisiones de forma voluntaria a cambio de tecnología y ayudas.**
- **La “ruta de Bali” sienta las bases para que en 2009 haya un nuevo acuerdo que sustituya al de Kioto**
- **Los compromisos políticos afectarán a la industria con la introducción de medidas fiscales, y normativas más restrictivas**
- **Se generarán incluso más oportunidades competitivas para la industria en el sector de las energías renovables**
- **Se fomentará más la I+D+i para productos tradicionales fuertemente contaminantes y consumidores de energías no renovables como por ejemplo el automóvil**

SINERGIAS ENTRE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

ENFOQUES

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

MODELOS

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL



Bibliografía básica:

- Claver Cortés, E. , Molina Azorín, J.F. y Tarí Guilló, J.J. (2004): *Gestión de la Calidad y Gestión Medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones*, Pirámide.
- Moreno-Luzón, M. D., Peris, F. J. y González, T. F. (2001): *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones: Teoría y estudio de casos*, Prentice-Hall.

Enfoques de calidad

Excelencia

Conformidad con
las especificaciones
(eficiencia)
**Perspectiva
interna**

Satisfacer
expectativas del
cliente
(eficacia)
Valor - Precio
**Perspectiva
mercado**

Perspectiva global
(eficiencia y eficacia)

¿Porqué es importante gestionar la calidad? Calidad, productividad y competitividad

Mejoras en la calidad del diseño.

Adecuación del diseño a las expectativas del cliente. No errores, no quejas, no reclamaciones



Mayor valor percibido.
Mejor imagen de calidad



Incremento de la cuota de mercado



Precios más altos



Incremento de los ingresos por ventas



Incremento de los beneficios

Control de la conformidad de productos, servicios y procesos



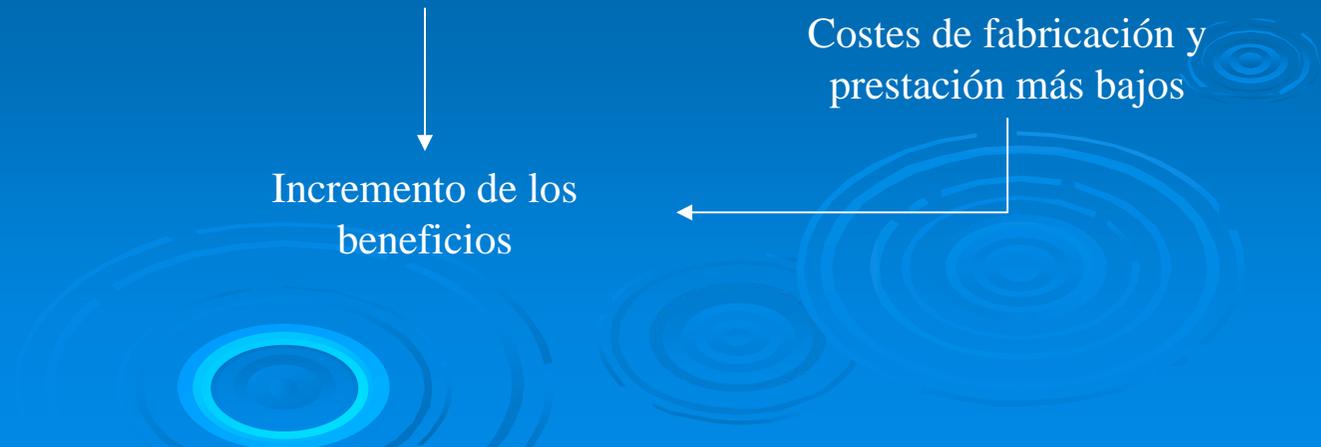
Menos productos defectuosos, menos reprocesos, etc.



Mejora de la productividad (unidades producidas con calidad)



Costes de fabricación y prestación más bajos



Concepto de gestión de la calidad

□ ¿Qué es gestionar la calidad?



Es el modo en que la dirección planifica, implanta programas y sistemas, y controla los resultados con el objetivo de conseguir calidad

□ ¿Existe una única forma de gestionar la calidad?



Las distintas perspectivas y formas de establecer, poner en marcha y controlar las acciones relativas a la variable calidad dan lugar a diferentes enfoques de gestión de la calidad. Cada enfoque está fundamentado en unos principios específicos

ρ ¿Por qué hay distintos enfoques?

↳ Factores internos

- Objetivos de la organización
- Cultura
- Tipo de producto
- Tipo de trabajo
- Capacidades
- Información

↳ Factores externos

- Clientes
- Competidores
- Legislación
- Facilidades institucionales

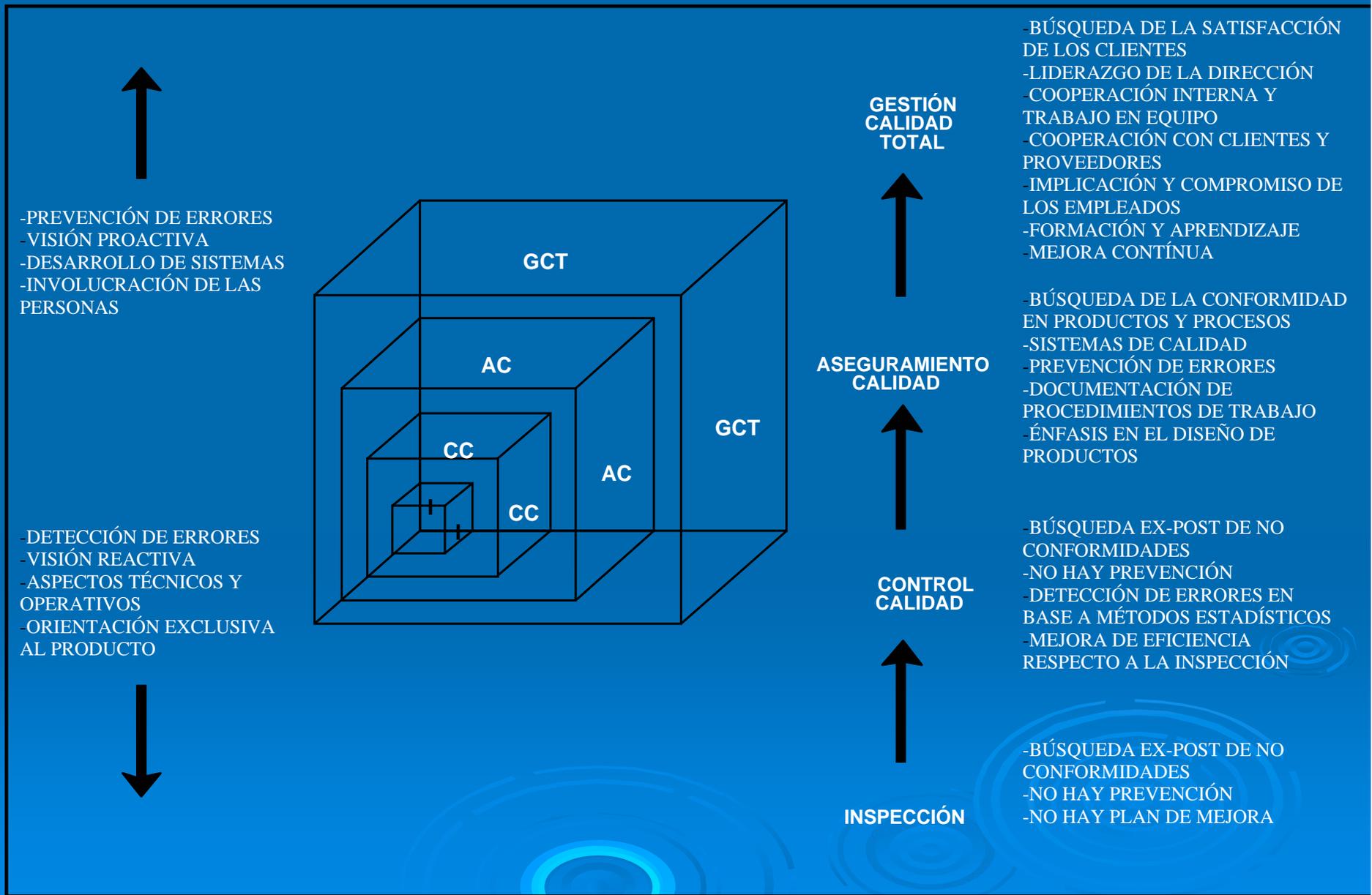
Concepto de
calidad



Enfoque de
gestión de la
calidad

▣ Los enfoques siguen un proceso evolutivo y acumulativo

➤ Enfoques de gestión de la calidad



➤ Enfoques de gestión de la calidad

- Control por inspección
- Control de calidad

} ¿Enfoques de gestión de calidad?



- están orientados a la resolución de problemas de carácter operativo
- tienen escasa influencia sobre la dirección

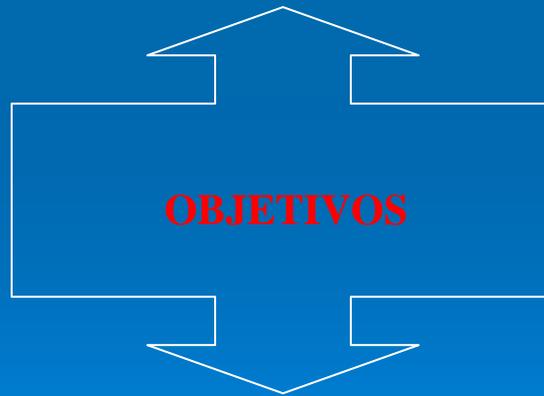
- Aseguramiento de la calidad
- Gestión de la calidad



Características básicas y definición del aseguramiento de la calidad

Es un sistema que pone el énfasis en los productos, desde su diseño hasta el momento de envío al cliente, y concentra sus esfuerzos en la definición y mejora de procesos que permiten la obtención de productos conforme a unas especificaciones

Que no puedan llegar al cliente productos o servicios defectuosos



Evitar que los errores se produzcan de forma repetitiva

□ Normas ISO 9000: 2000

Documento	Descripción
ISO 9000:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario	Esta norma reúne definiciones de palabras y conceptos, así como conceptos genéricos relativos a los principios de gestión de la calidad
ISO 9001:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos	Esta norma es un modelo de requisitos, por lo que se han de satisfacer todos los requisitos (cuando sea pertinente) para alcanzar un certificado
ISO 9004:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño	Esta norma incluye directrices para actividades de mejora, no tratándose, por tanto, de una ampliación de los requisitos de la norma ISO 9001:2000
ISO 19011:2002. Directrices para la auditoría de sistemas de gestión de la calidad y/o medioambiental	Esta norma proporciona a los auditores y a las organizaciones una guía para la realización de auditorías y para la formación de auditores

El modelo de las normas ISO 9001

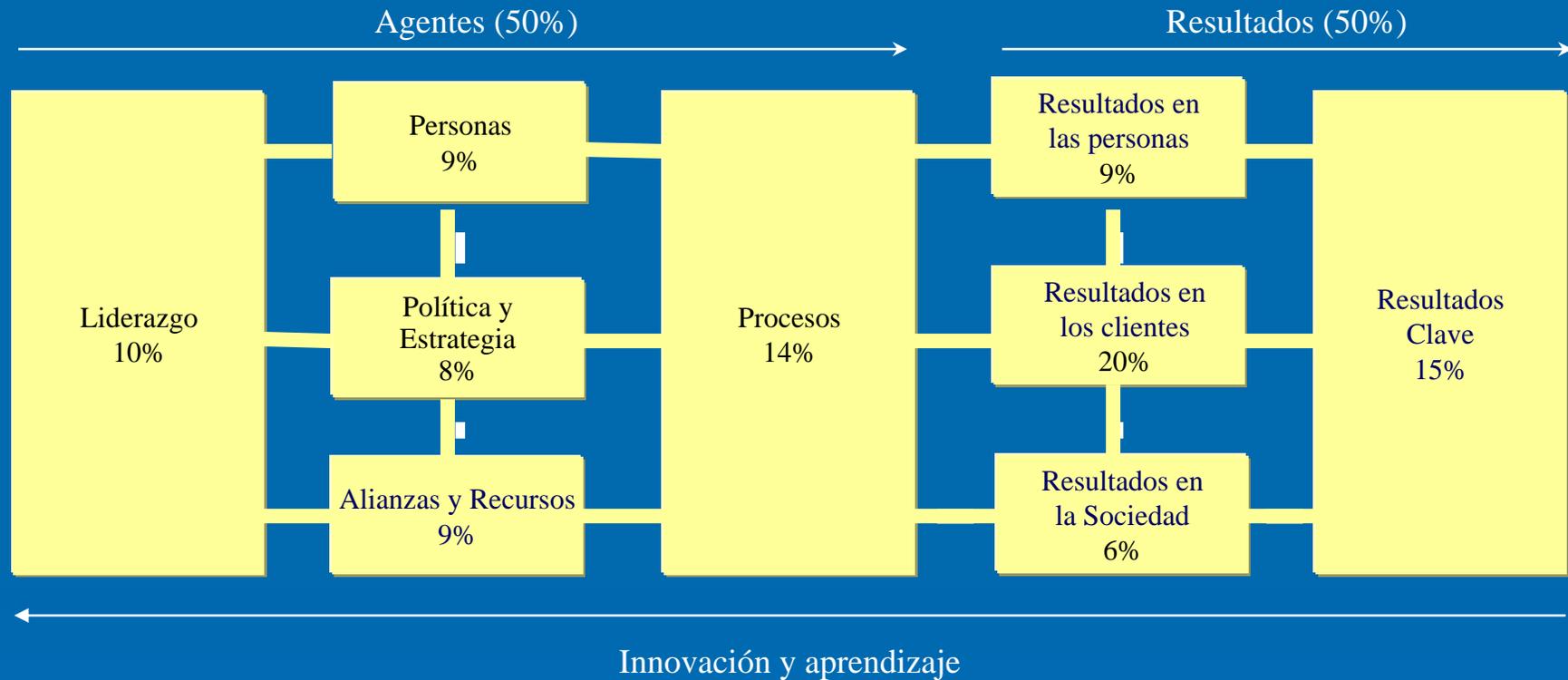


Principios específicos de la GCT

- Son los que forman el sustrato más básico y específico del enfoque de GCT (literatura especializada) y definen este enfoque
- No puede ser caracterizado como GCT un tipo de dirección que comporte una aplicación muy parcial o insuficiente de estos principios

- 1.- Atención a la satisfacción del cliente
- 2.- Liderazgo y compromiso de la dirección con la calidad
- 3.- Participación y compromiso de los miembros de la organización
- 4.- Cambio cultural
- 5.- Cooperación en el ámbito interno de la empresa
- 6.- Trabajo en equipo
- 7.- Cooperación con clientes y proveedores
- 8.- Formación
- 9.- Administración basada en hechos, y apoyada en indicadores y sistemas de evaluación
- 10.- Diseño y conformidad de procesos y productos
- 11.- Gestión de procesos
- 12.- Mejora continua de los conocimientos, procesos, productos y servicios

MODELO EFQM DE EXCELENCIA (versión de 1999)



➡ Evaluación basada en cuatro dimensiones (RADAR):

- Resultados (Results)
- Enfoque (Approach)
- Despliegue (Deployment)
- Evaluación y revisión (Assessment and Review)

La autoevaluación: concepto, proceso, enfoques y tipos

- **Concepto:** Es un examen global, sistemático y regular de las actividades y resultados de una organización comparados con un modelo de excelencia empresarial, el cual permite identificar claramente los puntos fuertes y las áreas de mejora de la organización, y culmina en acciones de mejora planificadas y en el seguimiento del progreso realizado
- **Objetivos:**
 - ☞ Identificación de fortalezas y debilidades de la organización
 - ☞ Base para la mejora en la organización
 - ☞ Desarrollar una cultura global de negocios para toda la organización
 - ☞ Oportunidad para el “benchmarking”
 - ☞ Mantenimiento de la cartera de clientes en el futuro
 - ☞ Integración de los principios de la GCT en todas las prácticas del negocio
 - ☞ Fomentar el aprendizaje en la organización
 - ☞ Servir como base para la solicitud formal de un premio a la calidad

Principales sistemas de gestión medioambiental

- Un SGMA homologado facilita el establecimiento de un conjunto de pautas sistemáticas de comportamiento medioambiental que ya han sido probadas por otras organizaciones y que permiten medir la actuación de la empresa con unos criterios aceptados internacionalmente. Además, cuando el sistema implantado cumple con los requisitos establecidos para su homologación, se puede solicitar su certificación.
- En Europa los principales son: La serie de **normas ISO 14.000** y el Programa Europeo de Ecogestión y Ecoauditorías (**EMAS-*Environmental Management System***).

- ISO 14001 no prescribe requisitos de actuación medioambiental, salvo el de compromiso de mejora continua y de cumplimiento con la legislación y regulación relevantes.
- No se determina, por ejemplo, un nivel máximo de residuos, sino los requisitos del propio sistema de gestión de forma que, si se mantienen adecuadamente, mejorarán la actuación medioambiental de la empresa y, si así se lo había propuesto la empresa, facilitará la reducción en el nivel de residuos.

El programa emas

- Una de las primeras y más conocidas normas para un SGMA funcional es el EMAS, Reglamento de la Unión Europea (Reglamentación del consejo 1836/93) de carácter voluntario, sobre ecogestión y ecoauditoría. Debido a su carácter de reglamento, es directamente aplicable a todos los países miembros de la Unión Europea. Este sistema posibilitaba la certificación del SGMA de empresas de sectores industriales, concretamente, las extractivas y las manufactureras, las relacionadas con la producción de electricidad, gas, vapor y agua caliente y con el reciclado, tratamiento, destrucción o eliminación de residuos sólidos o líquidos
- El nuevo Reglamento (ha venido en llamarse EMAS 2000) (CE) 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, incrementó la capacidad del sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales, paliando las deficiencias encontradas en éste después de este periodo de rodaje de siete años.

LAS MEMORIAS DE SOSTENIBILIDAD

Informe GRI

Página web de la GRI: <http://www.globalreporting.org/Home>

En castellano: <http://www.globalreporting.org/Home/LanguageBar/SpanishPage.htm>

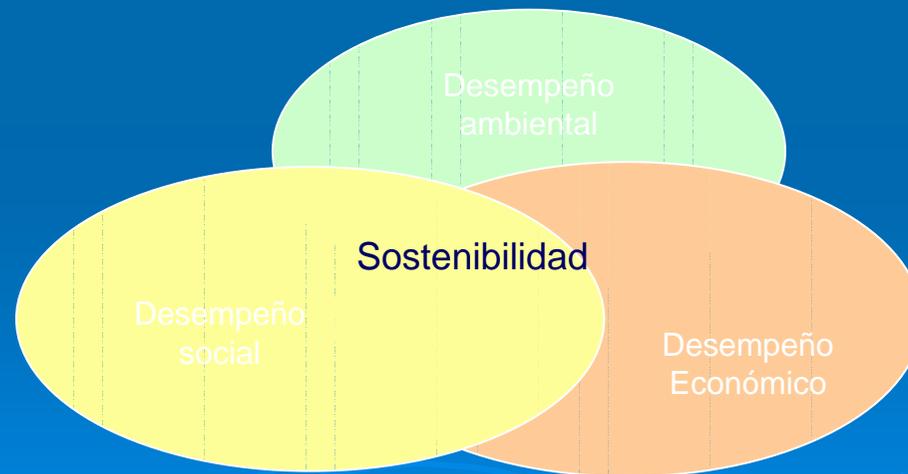
Ejemplos de empresas españolas:

<http://www.corporateregister.com/gri/>

• **Documentos voluntarios realizados por las organizaciones, de carácter público, en el que se facilita información sobre su actuación en los tres ejes de la sostenibilidad: económico, ambiental y social**

Triple cuenta de resultados (TCR)

Se basa en la idea de que el desempeño de una empresa debe de medirse en función de su contribución al desarrollo económico, ambiental y social.



Ventajas para la empresa de una gestión ecológica

Responsabilidad social

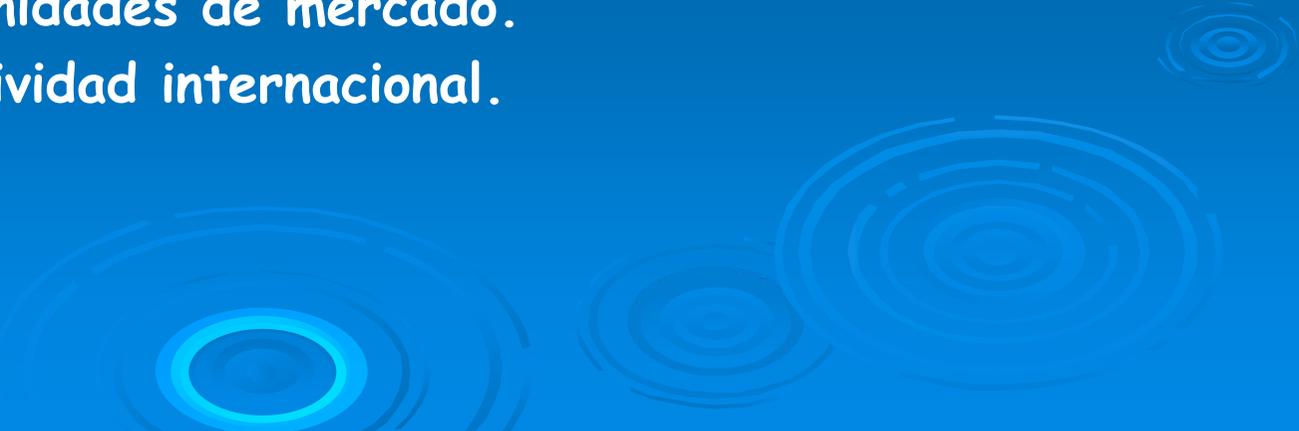
ALGUNAS INICIATIVAS EMPRESARIALES QUE PERMITEN MOSTRAR ANTE LA SOCIEDAD SU RESPONSABILIDAD SOCIAL:

- Global Compact <http://www.pactomundial.org/>
- Global Reporting Initiative <http://www.globalreporting.org/>
- Indices bursátiles verdes: *ASPI Eurozone, Dow Jones Sustainability Group Indexes, Domini 400 Social Index, Financial Times-Stock Exchange 4 Good, Ethical Indexes Management System, ARESE Sustainable Performance Indexes*

Observatorio de los fondos de inversión éticos, ecológicos y solidarios (ESADE)
<http://www.esade.es/institution/institutos/ipes>)

Ventajas para la empresa de una gestión ecológica

Competitividad

- Reducción de costes de producción.
 - Evitar sanciones económicas.
 - Acceso a ayudas institucionales o inversiones financieras.
 - Reducción de costes de primas de franquicias de seguros y garantías financieras.
 - Mayores oportunidades de mercado.
 - Mayor competitividad internacional.
- 

Enfoque 1: Planteamientos técnicos tradicionales

Soluciones “al final de tubería”

- Estricto control de las instalaciones productivas
- Mejora medioambiental a través de la transformación tecnológica
- Los temas medioambientales son dejados en manos de ingenieros y/o técnicos
- Aislamiento de los temas medioambientales del resto de la organización
- Búsqueda del estricto cumplimiento de la ley
- Similitudes con el enfoque de control de la GC

Enfoque 2: Sistemas de gestión

- La gestión medioambiental como extensión del sistema de gestión de la calidad
 - La consecución de la calidad total requiere del cuidado del medio ambiente como un elemento más de la calidad
 - Los impactos negativos y emisiones al medio ambiente son defectos en la calidad (y eleva los costes)
 - Los métodos empleados para la puesta en marcha e implantación del concepto calidad en la empresas son aplicables al cuidado medioambiental

Enfoque 2: Sistemas de gestión

- Integración de sistemas GC-GMA.
- Eficiencia y sinergias, procedimientos ISO 9001-ISO 14001 Correspondencias entre apartados, ver pp. 29-33 de la Norma 14001
- Énfasis en gestión de procesos y mejora continua. No toma en cuenta indicadores de desempeño medioambiental y social.
- Riesgo de excesiva formalización del sistema, rigidez y burocratización.
- Lo facilita el responsable de calidad que asume la responsabilidad total del sistema.
- La reorganización y mejora de procesos como principal motivador

Enfoque 3: Estrategia medioambiental proactiva y desarrollo sostenible

- Uso preferentemente de recursos renovables
- Uso de tecnologías en armonía con el entorno y que fomenten las habilidades humanas
- Proyectar sistemas que minimicen la generación de residuos
- Diseño de productos de larga duración que se puedan reparar y reciclar con el objeto de reducir el consumo tanto como sea posible
- Maximizar el uso de servicios que fomenten la calidad de vida sin ser intensivos en requerimientos de materiales o energía

Enfoque 3: Estrategia medioambiental proactiva y desarrollo sostenible

- Búsqueda de ventajas competitivas en sectores en auge como productos limpios, energías alternativas o reciclaje.
- Se utilizan indicadores de rendimiento (Ej. GRI)
- Se requiere: compromiso y liderazgo de la dirección, compromiso de los empleados, trabajo en equipo y cooperación
- Equipos verdes. Interdisciplinariedad.
- Fuertes sinergias con los modelos avanzados de gestión de calidad total. Posibilidad desarrollos futuros del modelo EFQM.
- Fuerte carga de valores vinculados. Como el respeto a los derechos humanos y la anticorrupción.