



# HACIA UNA ECONOMÍA VERDE EN MÉXICO



**Carlos Jesús Gómez Flores**

PRIMER SEMINARIO NACIONAL DE  
SUSTENTABILIDAD DEL MEDIO AMBIENTE Y  
MARCO JURÍDICO

**14 de mayo de 2010, Acapulco, Guerrero**



## CRISIS DE LAS TRES Efes

I. CRISIS ALIMENTARIA

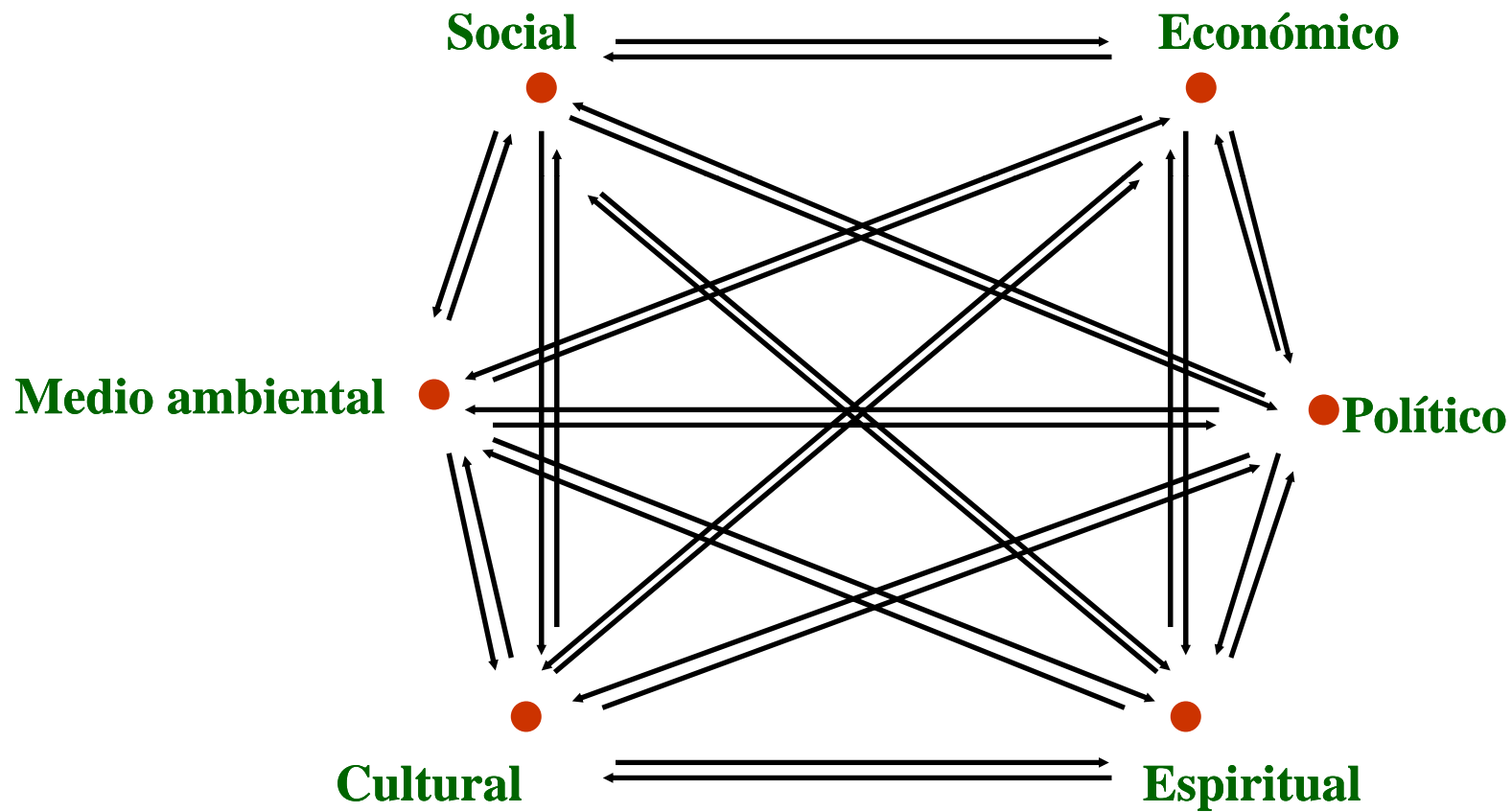
II. CRISIS FINANCIERA

III. CRISIS DE COMBUSTIBLES

## DEFINICIÓN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

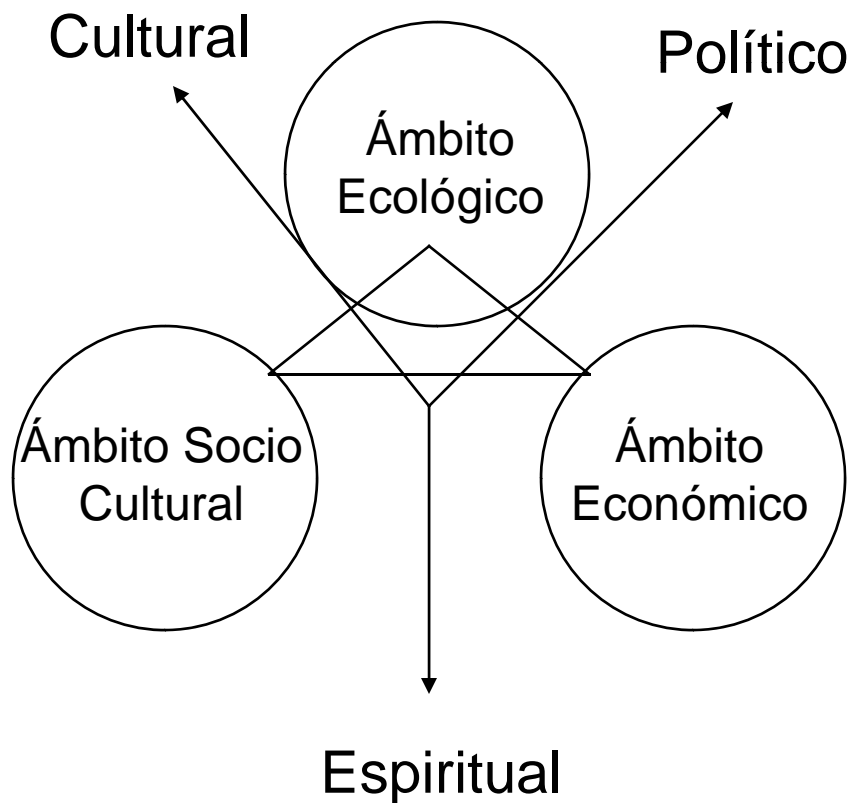
***“Aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”.***

# Desarrollo Sustentable / Interdisciplinariedad

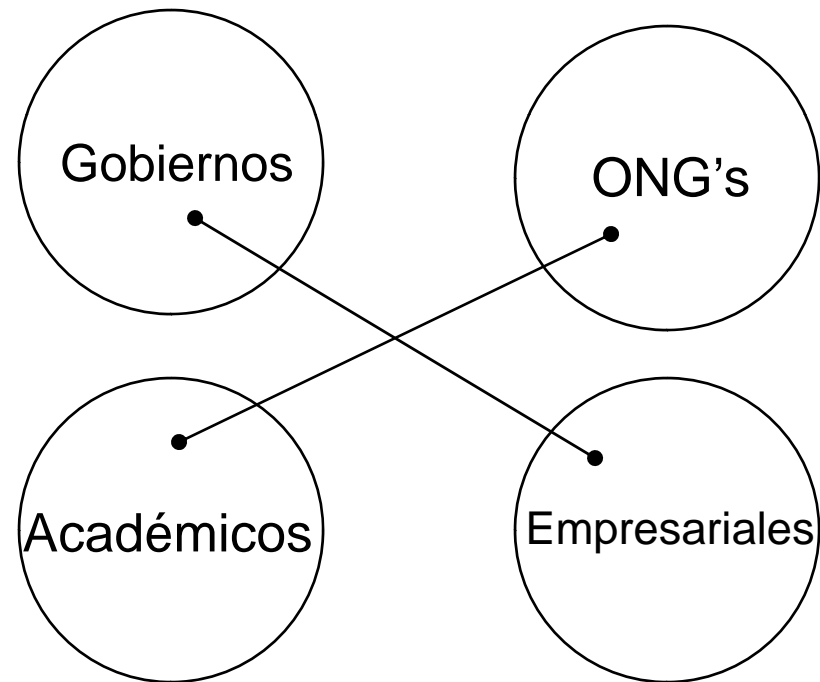


# Desarrollo Sustentable: Interdisciplinaridad / intersectorialidad

## INTERDISCIPLINARIEDAD



## INTERSECTORIALIDAD



## **COMENTARIOS DE MINISTROS Y GRUPOS PRINCIPALES EN LA CUMBRE AMBIENTAL 2009 EN NAIROBI, KENYA**

**“El mercado de carbono es el que más fondos puede recaudar”.**  
**Eric Soltheim (NORUEGA).**

**“El 7% del PIB de los países desarrollados no se ha distribuido para atender la problemática ambiental de los países emergentes”.** Hali Mol (JORDANIA)

**“Desde la gestión ambiental se puede fortalecer la democracia”.**  
**María Castro (PANAMÁ)**

**“En el caso de Francia se pretende disminuir 30% las emisiones de gases de efecto invernadero para 2020”.** (FRANCIA)

## **COMENTARIOS DE MINISTROS Y GRUPOS PRINCIPALES EN LA CUMBRE AMBIENTAL 2009 EN NAIROBI, KENYA**

**“El peso que tiene el modelo energético en la crisis económica y desarrollo, la tiene también sobre el medio ambiente”. (ESPAÑA)**

**“Los 27 estados miembros de la Unión Europea tienen una economía basada en bajas emisiones de carbono”  
(UNIÓN EUROPEA)**

**“Las ciudades ocupan 2% de la superficie de la Tierra y consumen 75% de sus recursos”. (VOCERO DE LOS GOBIERNOS LOCALES)**

**“¿Cómo se pueden movilizar recursos económicos ante la problemática del cambio climático?”. Ivo de Boer (CONVENCIÓN MARCO DEL CAMBIO CLIMÁTICO)**

## **COMENTARIOS DE MINISTROS Y GRUPOS PRINCIPALES EN LA CUMBRE AMBIENTAL 2009 EN NAIROBI, KENYA**

**“Partiendo del debate de las responsabilidades compartidas y diferenciadas se pueden hacer las transferencias entre los países miembros”.**

**(COMUNIDAD EUROPEA)**

**“Cómo conseguir la motivación política de los gobernantes”. (TANZANIA)**

**“El problema es el financiamiento. ¿Quién debe pagar?”**

**Martha Ramos (NICARAGUA)**

**“Hay que aplicar fondos financieros para construir capacidades entre la ciudadanía”. (SOMALIA)**

# EMPLEOS VERDES

**“Son los que reducen el impacto ambiental de las empresas y los sectores económicos hasta alcanzar niveles sustentables”.**

**(Definición del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)**

## EMPLEOS VERDES Y TRABAJO DECENTE

**“El trabajo decente es el que ofrece oportunidades para que los hombres y las mujeres puedan conseguir un trabajo digno y productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana”. (Definición de la OIT)**

**NO SIEMPRE LOS EMPLEOS VERDES SON  
AUTOMÁTICAMENTE TRABAJOS DECENTES**

# **PRINCIPALES DESAFÍOS PARA LOS EMPLEOS VERDES**

**1) EVITAR UN CAMBIO CLIMÁTICO PELIGROSO Y POTENCIALMENTE INMANEJABLE PROTEGIENDO EL MEDIO AMBIENTE NATURAL QUE SUSTENTA LA VIDA EN LA TIERRA.**

**2) OFRECER TRABAJO DECENTE Y, DE ESTA MANERA, UNA PERSPECTIVA DE BIENESTAR Y DIGNIDAD PARA TODOS, EN UN MOMENTO EN QUE MIL MILLONES DE PERSONAS SE VEN EXCLUIDAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL.**

# EL DESAFÍO SOCIAL DE LOS EMPLEOS VERDES

- 1) 1,300 MILLONES DE PERSONAS CON INGRESOS DE 2 DÓLARES DIARIOS.
- 2) MÁS DE 500 MILLONES DE JÓVENES EN BUSCA DE EMPLEO EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS.
- 3) 5,300 MILLONES SIN ACCESO A LA SEGURIDAD SOCIAL.
- 4) 1,600 MILLONES SIN ACCESO A LA ENERGÍA.

# SECTORES ECONÓMICOS ESTRATÉGICOS

Hay seis sectores económicos importantes en relación con los GEI y con el uso de recursos naturales como materia prima, así como por su contribución a la economía y en cuanto a fuentes de empleo e ingresos.

- **SUMINISTRO DE ENERGÍA** (incluyendo energías renovables)
- **EDIFICIOS**
- **CONSTRUCCIÓN**
- **TRANSPORTE**
- **INDUSTRIAS BÁSICAS**
- **AGRICULTURA Y SILVICULTURA**

## **SUMINISTRO DE ENERGÍAS**

**Cogeneración (producción combinada de calor y electricidad).  
Energías renovables (eólica, solar, biocombustibles, geotérmica,  
hidroeléctrica en pequeña escala); pilas de combustible.**

## **TRANSPORTE**

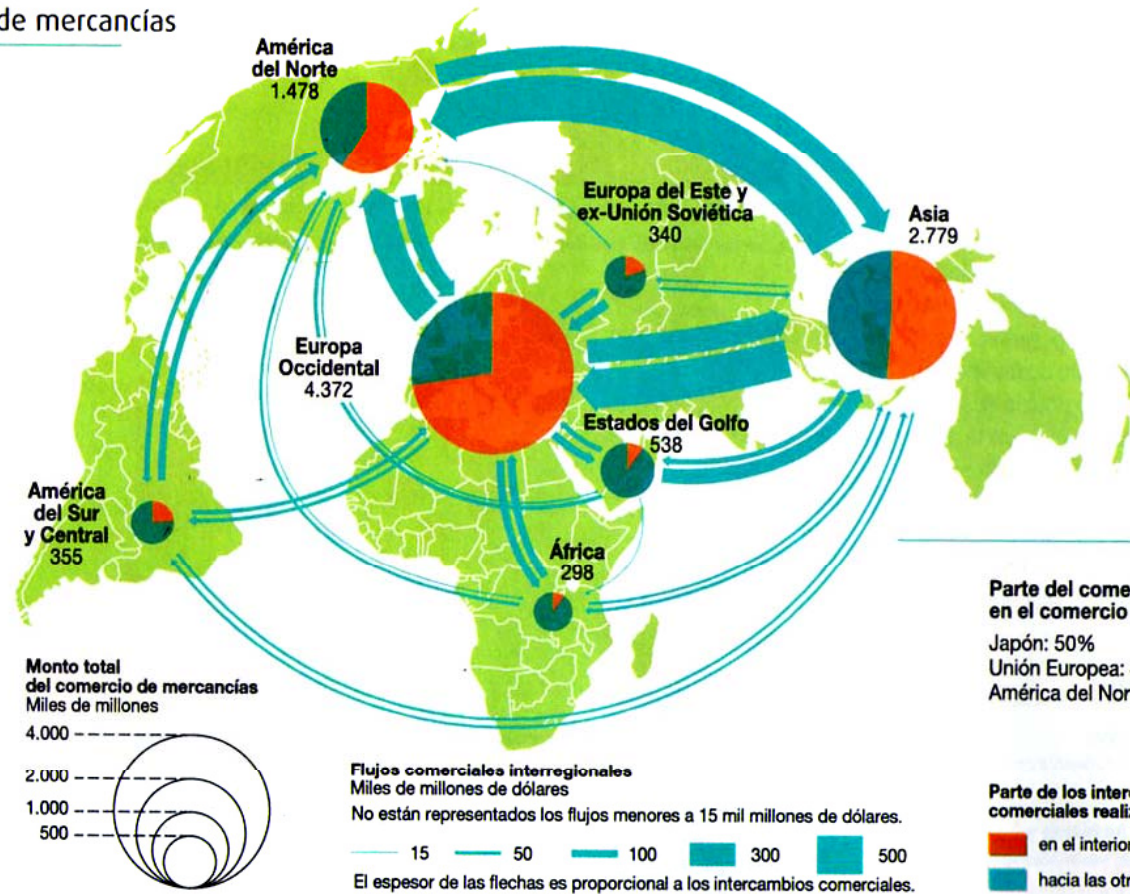
**Vehículos con menos consumo de combustible.  
Vehículos híbrido-eléctricos, eléctricos y con pilas de combustible.  
Vehículos compartidos.  
Transporte público.  
Transporte no motorizado (utilizar la bicicleta, caminar) y cambios en  
las políticas de utilización de la tierra y pautas de asentamiento  
(para reducir la distancia y la dependencia del transporte motorizado).**



# El problema del transporte de mercancías

La circulación de bienes y residuos no cesa de aumentar. Como se desplazan sobre todo por carreteras, las cargas encarnan la demencial mundialización del comercio sin asumir el costo de los perjuicios que engendran como el cambio climático, degradación del suelo, contaminación sonora, etc.

Comercio internacional de mercancías



Fuente: Estadísticas de comercio internacional 2006, Organización Mundial del Comercio (OMC).

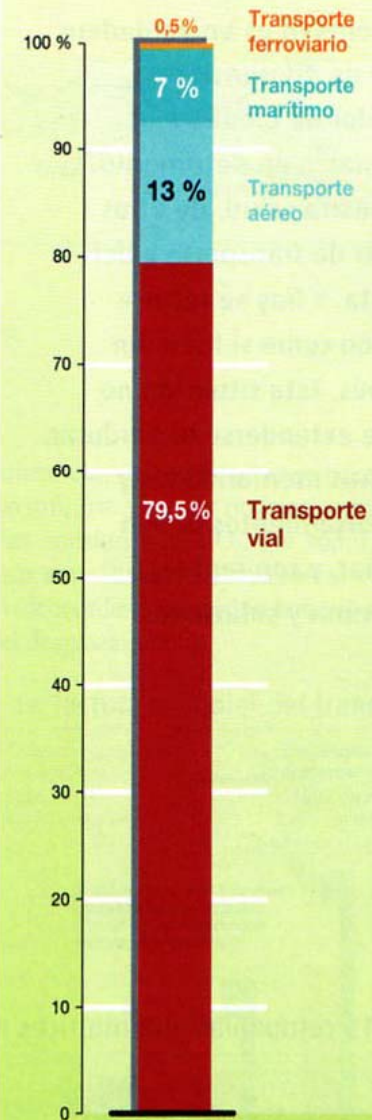


## El problema del transporte de mercancías

Durante las dos últimas décadas, el crecimiento en el PIB mundial fue de 50%, pero el transporte de mercancías aumentó 170%.



Porcentaje de las emisiones de gases de efecto invernadero vinculadas al transporte



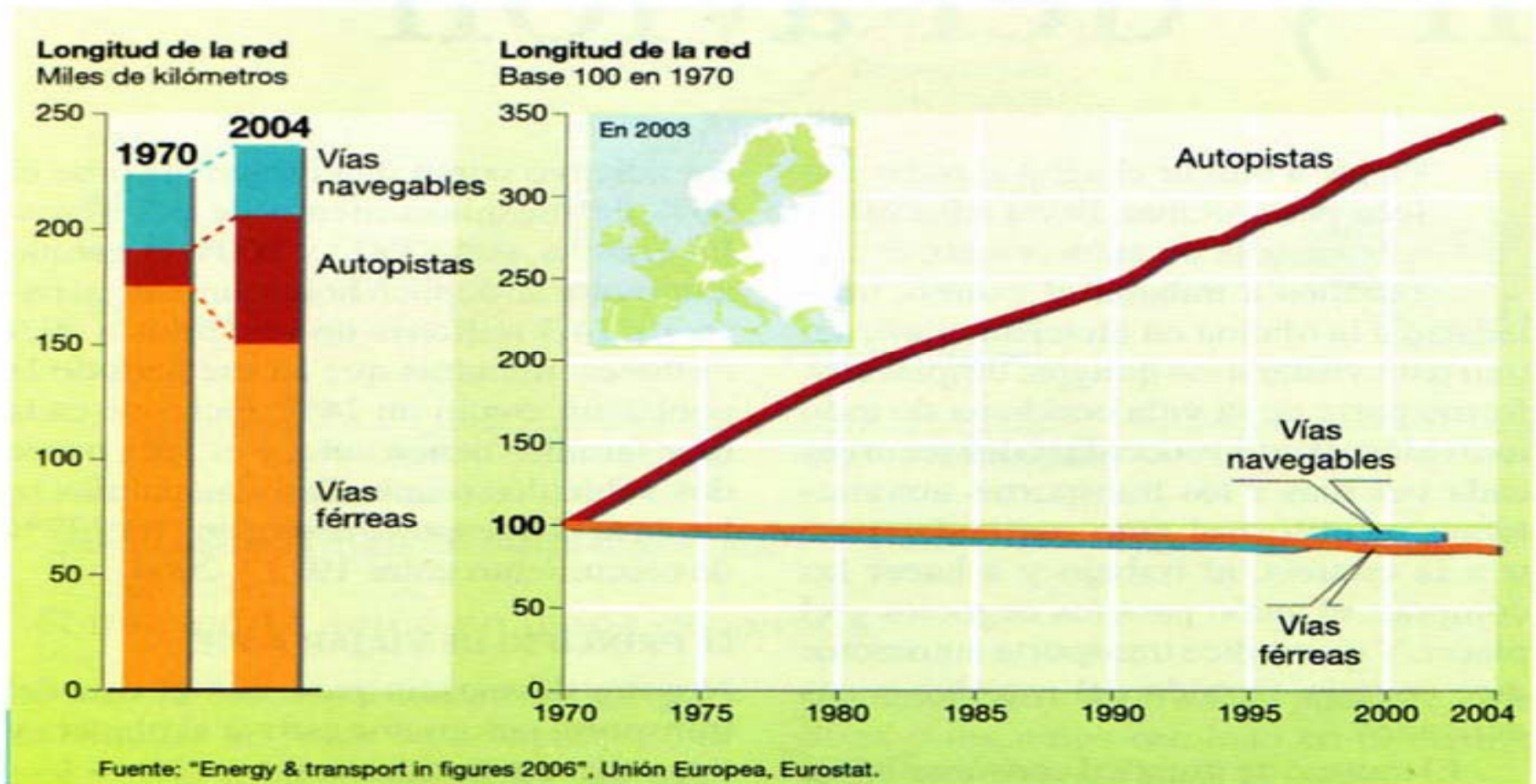
Fuente: "Evaluación de las políticas públicas con respecto a los cambios climáticos", Red Acción Clima (RAC), Agencia del Medio Ambiente y del Control de la Energía (Ademe), diciembre de 2005.

La ruta sometida a acusación



## El problema del transporte de mercancías

El 75% del tráfico mundial es representado por el transporte por carreteras. Existen otros medios que generan menores emisiones de Gases con Efecto Invernadero como el transporte ferroviario y marítimo.



Autopistas, vías férreas y navegables en la Unión Europea



# **TONALIDADES DE VERDE: MEDIDAS PROAMBIENTALES EN IMPORTANTES SEGMENTOS DE LA ECONOMÍA**

## **MANUFACTURAS**

**Control de la contaminación.**

**Eficiencia de la energía y los materiales.**

**Técnicas de producción limpia (evitar las sustancias tóxicas).**

**De la cuna a la cuna (sistemas de ciclo cerrado).**

## **EDIFICIOS**

**Iluminación, aparatos y equipo de oficina con uso eficiente de energía.**

**Calefacción / refrigeración solar, paneles solares,**

**Edificios verdes (ventanas, aislamiento, materiales de construcción, sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado con uso eficiente de energía).**

## **TONALIDADES DE VERDE: MEDIDAS PROAMBIENTALES EN IMPORTANTES SEGMENTOS DE LA ECONOMÍA**

### **GESTIÓN DE MATERIALES**

**Reciclado.**

**Responsabilidad ampliada del productor, aceptación y reelaboración de los productos después de su vida útil.**

**Durabilidad y reparabilidad de los productos.**

### **VENTA AL POR MENOR**

**Promoción de productos eficientes y eco-etiquetas.**

**Ubicación de las tiendas más cerca de las zonas residenciales.**

**Reducción de las distancias de envío (desde el origen de los productos hasta la ubicación de la tienda).**

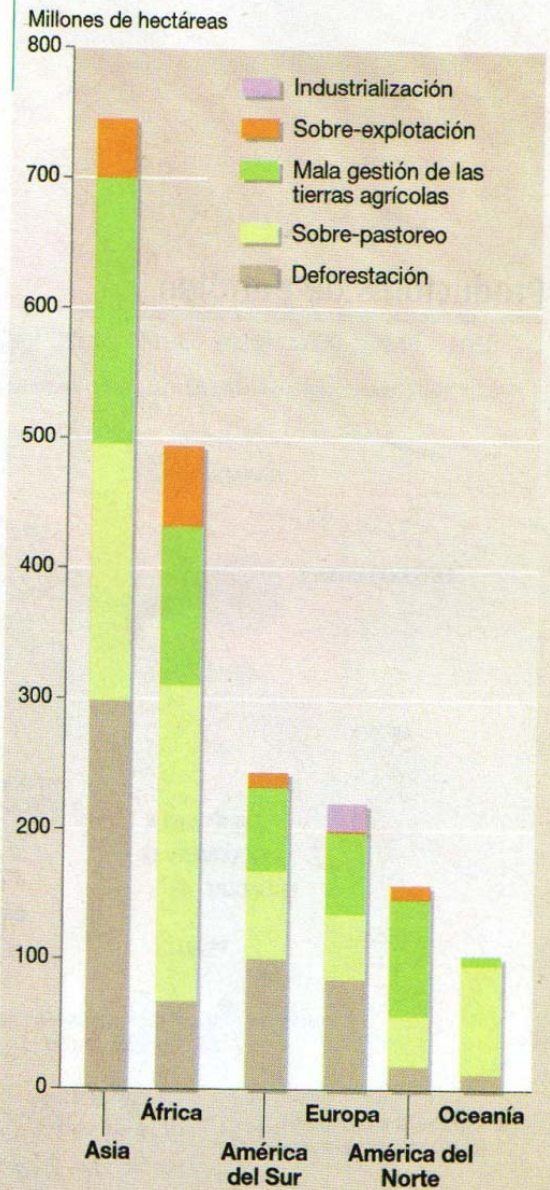


## La mitad de los suelos del mundo está degradada

La degradación de los suelos alcanza a unos 1,964 billones de hectáreas: mas de la mitad de las superficies cultivables del mundo.  
Las cuatro principales formas de degradación por acción del hombre:

- Erosión hídrica (explotación agrícola)
- Erosión eólica (movimiento de tierras)
- Alteración de la composición química (acidificación de suelos)
- Apisonamiento de suelos (maquinaria pesada, tránsito de animales)

... por continente y por causa



Fuente: Global Assessment of Human-Induced Soil Degradation (Glasod), ISRIC-UNEP, 1990.

# **TONALIDADES DE VERDE: MEDIDAS PROAMBIENTALES EN IMPORTANTES SEGMENTOS DE LA ECONOMÍA**

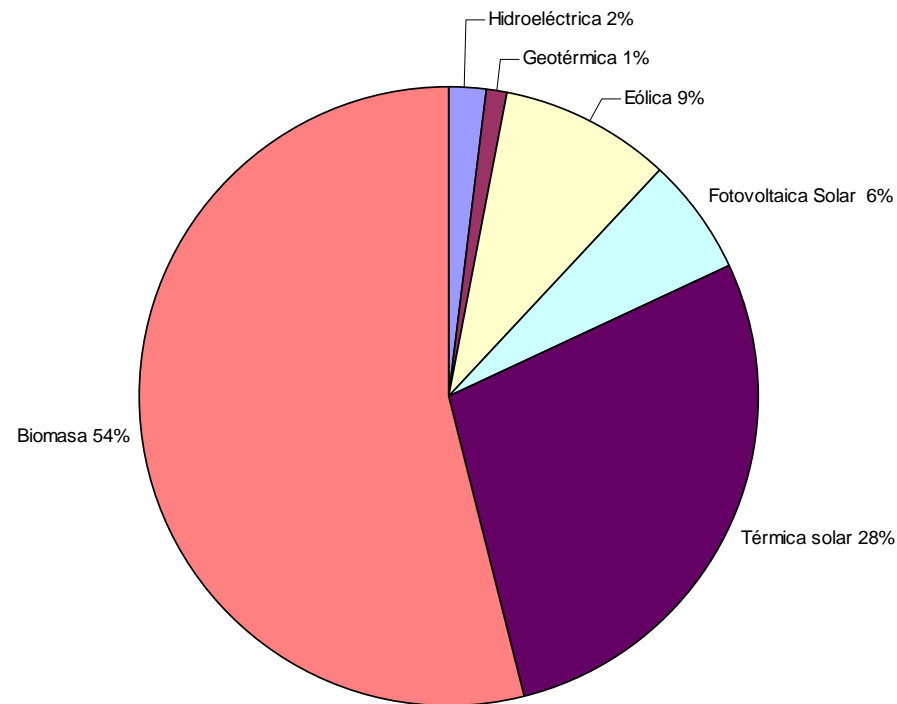
## **AGRICULTURA**

- **Conservación de suelos**
- **Eficiencia de los recursos hídricos**
- **Métodos de cultivo orgánicos**
- **Reducción de la distancia entre la explotación agrícola y el mercado**

## **SILVICULTURA**

- **Proyectos de reforestación y forestación**
- **Agro-silvicultura**
- **Planes de ordenación sustentable de los bosques y certificación**
- **Freno a la deforestación**

## EMPLEO ESTIMADO MUNDIAL EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA RENOVABLE, ALGUNOS PAÍSES Y EL MUNDO, 2006



**Fuente: Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible con bajas emisiones de carbono, PNUMA/OIT/OIE/CSI, septiembre de 2008**

## **EFICIENCIA ENERGÉTICA, EN PARTICULAR EN LOS EDIFICIOS Y EN LA CONSTRUCCIÓN**

- 1) TIENE UNO DE LOS MAYORES POTENCIALES PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI Y CREAR EMPLEOS.**
- 2) EN EUROPA Y USA, 4 MILLONES DE EMPLEOS VERDES SE BASAN EN LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.**
- 3) LOS EDIFICIOS DE ALTO RENDIMIENTO PUEDEN AHORRAR AL MENOS 80% DE ENERGÍA EN COMPARACIÓN CON LOS EDIFICIOS TRADICIONALES.**
- 4) EL POTENCIAL ECONÓMICO DE LA MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EDIFICIOS SE ENCUENTRA EN PAÍSES EN DESARROLLO.**

# TRANSPORTE

**EL TRANSPORTE ES LA SAVIA DE LA ECONOMÍA GLOBALIZADA.**

**HAY QUE REDUCIR LA HUELLA AMBIENTAL DE LOS AUTOMÓVILES.**

**SÓLO 200 MIL EMPLEOS EN LA FABRICACIÓN DE AUTOMÓVILES, CON BAJO CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y BAJO NIVEL DE CONTAMINACIÓN, PUEDEN CONSIDERARSE VERDES.**

**SE DEBE APOSTAR EN TRANSPORTE URBANO CON BAJA EMISIÓN DE CARBONO.**

# INDUSTRIAS BÁSICAS Y RECICLADO

**LOS SECTORES INDUSTRIALES COMO EL HIERRO Y EL ACERO, EL ALUMINIO, EL CEMENTO, LA PASTA DE PAPEL Y EL PAPEL REPRESENTAN UNA PROPORCIÓN CONSIDERABLE DEL USO DE ENERGÍA Y MATERIAS PRIMAS, ASÍ COMO LA EMISIÓN DE GEI Y UNA PARTE PEQUEÑA DEL EMPLEO MUNDIAL.**

**LA MEJOR OPCIÓN PARA REDUCIR EL IMPACTO DE ESTAS INDUSTRIAS ES EL RECICLADO.**

**LA PRODUCCIÓN SECUNDARIA DE ACERO BASADA EN RESIDUOS RECICLADOS REQUIERE ENTRE 40% Y 70% MENOS DE ENERGÍA QUE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.**

**BRASIL TIENE UNOS 500 MIL EMPLEOS DE RECICLADO.**

# AGRICULTURA Y SILVICULTURA

**LA AGRICULTURA CON 1.300 MILLONES DE AGRICULTORES Y TRABAJADORES AGRÍCOLAS, ES EL MAYOR EMPLEADOR DEL MUNDO. ESTOS TRABAJADORES SON DE LOS MÁS POBRES.**

**LA AGRICULTURA ORGÁNICA ALCANZÓ VENTAS CON VALOR DE 100 MIL MILLONES DE DÓLARES EN 2006. ESTA AGRICULTURA REQUIERE MÁS CONCENTRACIÓN DE MANO DE OBRA QUE LA AGRICULTURA INDUSTRIALIZADA. PODRÍA SER UNA BUENA FUENTE DE EMPLEO VERDE EN EL FUTURO.**

**LOS BOSQUES SON SUMIDEROS DE CARBONO Y FUENTES DE MATERIA PRIMA RENOVABLE, Y HAY QUE APOSTAR EN ELLOS.**



# LO QUE ESTÁ OCURRIENDO

**COREA anunció la creación de casas verdes.**

**CHINA creó estímulos por 570 billones de dólares para programas de forestación, conservación de la energía y control de la contaminación.**

**EL REINO UNIDO estableció estímulos para crear 100 mil empleos en proyectos amigables con el clima para emplear energía solar y eólica, en la producción de autos eléctricos y en la eficiencia energética en casas y oficinas.**

## ¿Y LOS ESTADOS UNIDOS QUÉ?

**Promoción de las energías renovables, incluyendo subsidios en la compra de automóviles híbridos.**

**Establecimiento de un programa de empleos verdes.**

**Creación de 5 millones de empleos para hacer frente al cambio climático.**

# ESTADÍSTICAS SOBRE LOS EMPLEOS VERDES

**SE HAN CREADO MÁS DE 2.3 MILLONES DE EMPLEOS VERDES QUE APORTAN 2% DE LA ENERGÍA EN TODO EL MUNDO.**

# **EMPLEOS VERDES Y DESARROLLO : ALGUNAS PREGUNTAS.**

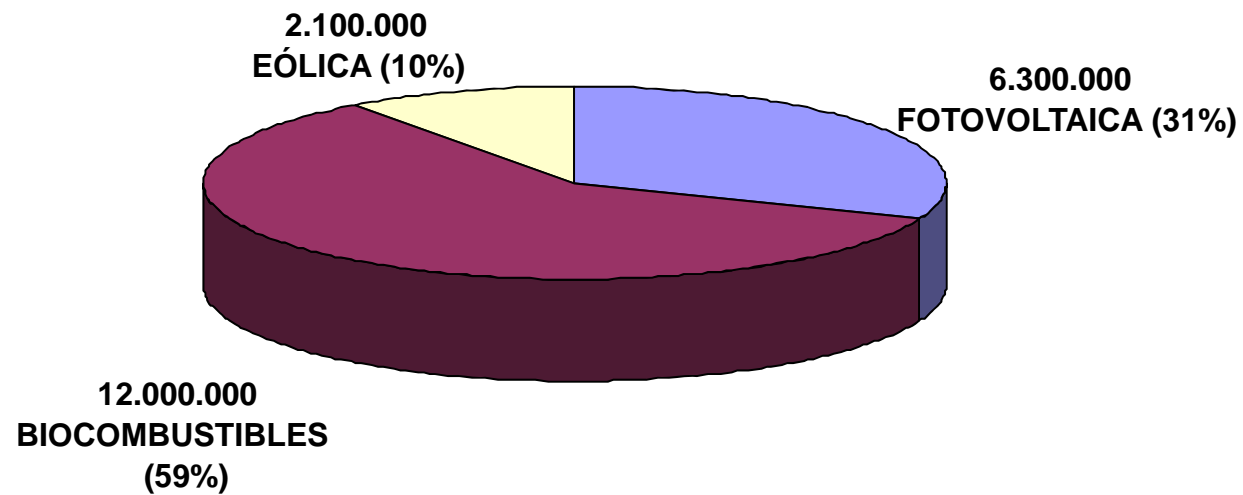
**¿Qué tipos de empleos verdes se están creando?**

**¿Cómo pueden contribuir al trabajo decente para todos?**

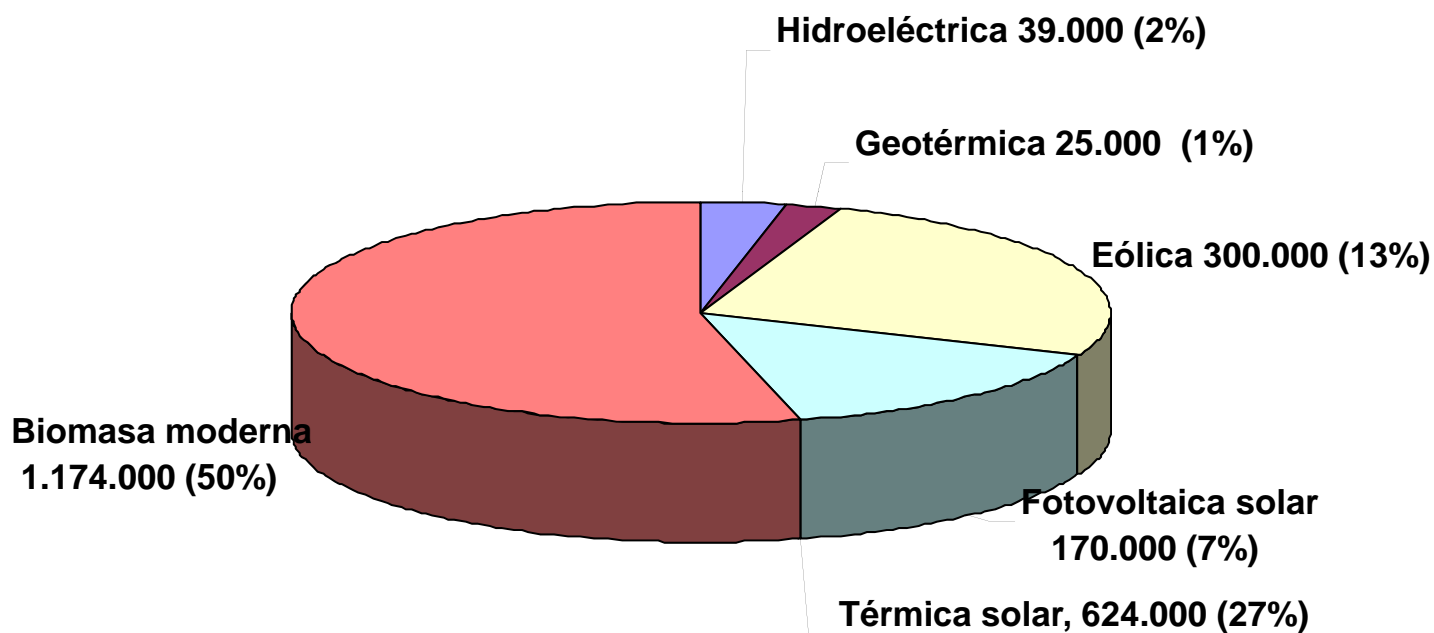
**¿Beneficiarán los empleos verdes a los países en desarrollo tanto como a los industrializados?**

**ENORME POTENCIAL DE LOS  
EMPLEOS VERDES EN EL FUTURO**

# EMPLEOS VERDES EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA RENOVABLE (2006)



# EMPLEOS VERDES EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA RENOVABLE, (2030)



# **EMPRESAS MÁS ECOLÓGICAS Y DEFINICIÓN DE NUEVOS EMPLEOS**

**HAY QUE INTRODUCIR EN LA ECONOMÍA LA PERSPECTIVA ECOLÓGICA PARA REDUCIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y PREVENIR LOS PELIGROS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.**

**SE DEBERÁN CUMPLIR NUEVOS REQUISITOS DE DESEMPEÑO Y CAPACITACIÓN.**

**PARA QUE SEA EXITOSA LA ECONOMÍA VERDE, SE REQUIERE UNA BASE DE EQUIDAD.**

# INCONVENIENTES E IMPEDIMENTOS PARA LOS EMPLEOS VERDES

## 1) RITMO DEL PROGRESO

Los avances del empleo verde son lentos para contribuir significativamente al desempleo y subempleo.

## 2) ACCESO A LOS EMPLEOS VERDES

Los que hay no benefician a los jóvenes, a las mujeres y a los segmentos pobres de la sociedad.

## 3) CALIDAD DEL EMPLEO

Es difícil garantizar trabajos decentes y de buena calidad ante la desigualdad en la economía mundial.

# **REFERENCIAS OBLIGADAS HACIA LA ECONOMÍA VERDE**

**EL VOLUMEN TOTAL DE LA MANO DE OBRA MUNDIAL ASCIENDE A 3 MIL MILLONES DE PERSONAS EN SECTORES NO VERDES.**

**LAS DIFERENCIAS Y DEFICIENCIAS EN MATERIA DE CAPACITACIÓN SON OBSTÁCULO DECISIVO PARA LAS ECONOMÍAS VERDES**

**HAY DESCONOCIMIENTO DE MATERIALES, DISEÑOS Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LEVANTAR EDIFICIOS Y CASAS EFICIENTES EN EL USO DE LA ENERGÍA.**

**SE REQUIEREN EMPRESARIOS CALIFICADOS Y TRABAJADORES ESPECIALIZADOS. SIN TECNOLOGÍA NI RECURSOS DE INVERSIÓN NO SE PUEDEN OBTENER LOS BENEFICIOS AMBIENTALES DE LA ECONOMÍA VERDE.**

## **IMPLICAR A LOS INTERLOCUTORES SOCIALES: LOS BENEFICIOS DEL DIÁLOGO SOCIAL PARA LA TRANSICIÓN**

**EL GASTO PÚBLICO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EL SECTOR DE LA ENERGÍA PARA HACER FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO HA DISMINUIDO 50%.**

**EL MDL EN EL MARCO DEL PROTOCOLO DE KYOTO NO ESTÁ LOGRANDO SUS OBJETIVOS.**

**SE REQUIERE UNA **TRANSICIÓN JUSTA** PARA LOS AFECTADOS POR LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA VERDE Y PARA QUIENES TIENEN QUE ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO.**

**SE REQUIERE UN DIÁLOGO SOCIAL ENTRE LOS MÁS AFECTADOS POR ESTAS TRANSICIONES –TRABAJADORES, EMPLEADORES Y GOBIERNO-, PARA FORMULAR POLÍTICAS EQUITATIVAS QUE SEAN EFICIENTES Y EQUILIBRADAS EN SUS COSTOS Y BENEFICIOS.**

# NECESIDADES PARA LA TRANSICIÓN JUSTA

**EL VOLUMEN TOTAL DE LA MANO DE OBRA MUNDIAL ASCIENDE A 3 MIL MILLONES DE PERSONAS EN SECTORES NO VERDES.**

**LAS DIFERENCIAS Y DEFICIENCIAS EN MATERIA DE CAPACITACIÓN SON OBSTÁCULO DECISIVO PARA LAS ECONOMÍAS VERDES.**

**HAY DESCONOCIMIENTO DE MATERIALES, DISEÑOS Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LEVANTAR EDIFICIOS Y CASAS EFICIENTES EN EL USO DE LA ENERGÍA.**

**SE REQUIEREN EMPRESARIOS CALIFICADOS Y TRABAJADORES ESPECIALIZADOS. SIN TECNOLOGÍA NI RECURSOS DE INVERSIÓN NO SE PUEDEN OBTENER LOS BENEFICIOS AMBIENTALES DE LA ECONOMÍA VERDE.**



¡GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN!

Fuente: "Evaluación de la Vulnerabilidad e impactos del CC...", De la contribución del grupo de trabajo 11 al 4to informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC).