

"Cambio Climático y su impacto sobre la Salud"

DrCs. **Oscar Feo Istúriz**, Secretario Ejecutivo Organismo Andino de Salud, Convenio Hipólito Unanue

Conferencia impartida en la Sesión Científica auspiciada por el Capítulo de Ciudad de La Habana de la Sociedad Cubana de Higiene y Epidemiología (SCHE), la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) de Cuba y el Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología (CPHEM) de la capital del país.

Salones de la ENSAP

Ciudad de La Habana, Cuba, 14 de marzo del 2010

La Salud de la Tierra: La Salud de Todos

Cambio Climático y su impacto sobre la Salud

Oscar Feo Istúriz
Secretario Ejecutivo
Organismo Andino de Salud
Convenio Hipólito Unanue

TEMAS A TRATAR

1. Cambio Climático
y Calentamiento
Global



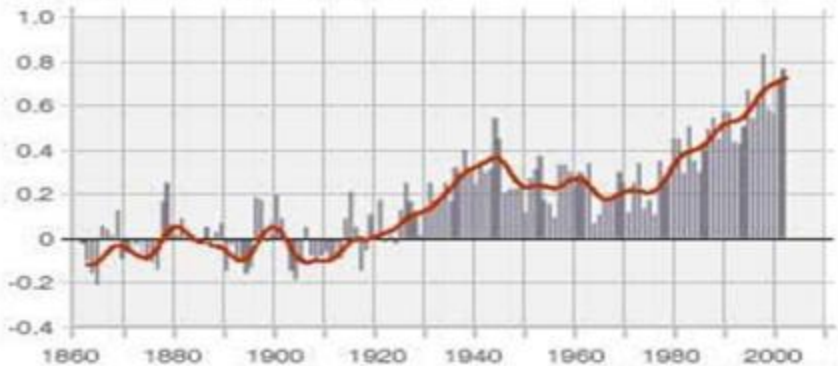
2. Impacto sobre la
salud



3. ¿Qué hacer?

Está aumentando la temperatura del planeta

Variaciones de la temperatura en la superficie terrestre
Temperatura en grados centigrados



FUENTE: CENTRO HADLEY

Se derriten los polos



Sea Ice September 21, 2005



Sea Ice September 16, 2007



Desaparecen los glaciares

Huayna Potosi

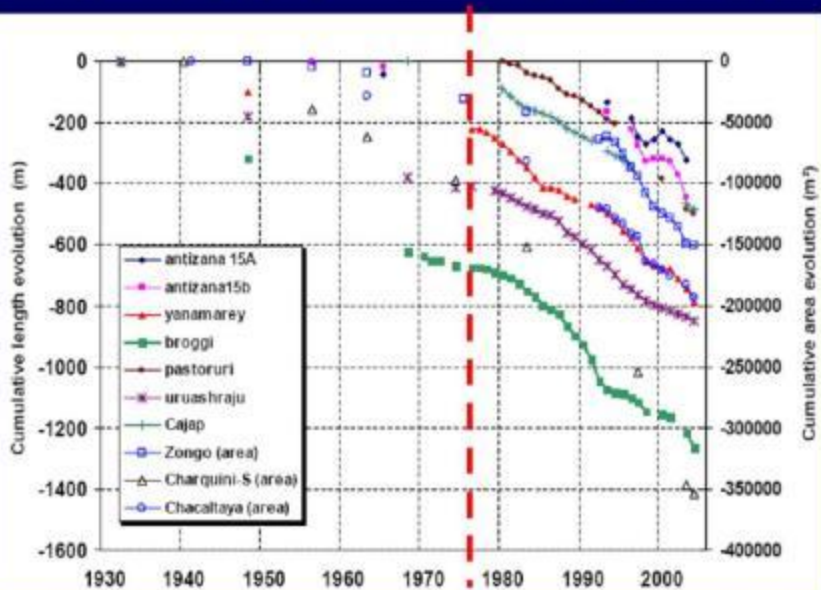


2007

1940

Chacaltaya

DERRETIMIENTO DE GLACIARES EN SUDAMÉRICA



RETROCESO DEL GLACIAR YANAMAREY



Al derretirse los polos y glaciares...



Desabastecimiento de agua

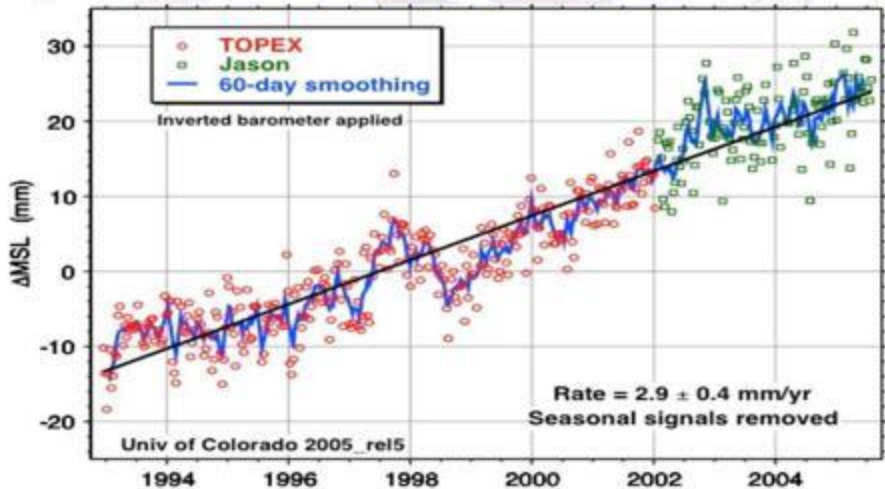


Aumento del nivel de los mares



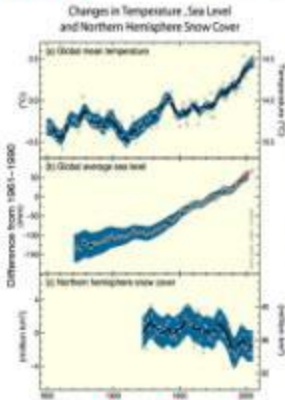
Emisión de toneladas de GEI

Está aumentando el nivel de los océanos



¿Cuales son las causas?

- **Aumento de la temperatura del planeta**
- **Derriten los polos y glaciares**
- **Aumento del nivel de los océanos**



Acumulación de gases de efecto invernadero, como producto de la actividad humana

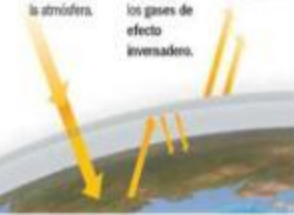
CONSUMO de COMBUSTIBLES FOSILES Y DEFORESTACION

Por qué aumenta la temperatura del planeta

EFFECTO INVERNADERO

Es un fenómeno natural, por el cual la Tierra retiene parte de la energía solar que atraviesa la atmósfera. Este fenómeno permite la existencia de vida.

- 1 Los rayos del sol atraviesan la atmósfera.
- 2 Parte de la radiación es retenida por los gases de efecto invernadero.
- 3 ...y el resto vuelve al espacio.



CALENTAMIENTO GLOBAL

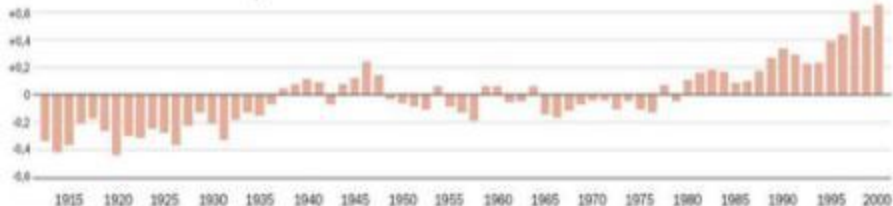
Es el incremento de la temperatura media de la atmósfera debido a la actividad humana.

- 1 La quema de combustibles, la deforestación, la ganadería, etc., incrementan la cantidad de gases de efecto invernadero.
- 2 La atmósfera, entonces, retiene más calor y el planeta se recalienta.



VARIACION DE LA TEMPERATURA GLOBAL

► En grados centígrados.



EL MUNDO TIENE FIEBRE



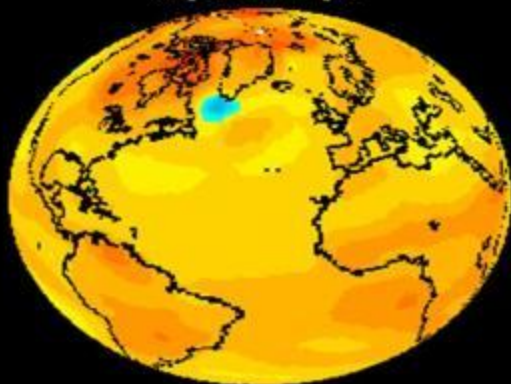
Ha cambiado la composición de la atmósfera: acumulación de gases de efecto invernadero, producto de la actividad humana

**Hadley
Centre UK**

©Royal Crown

SUL expt — temperature at 1.5m
From 1/ 9/1990 to 1/ 9/2000
Avg=0.685 Deg C

1990-00



Degree Celsius



-3

-2

-1

0

1

2

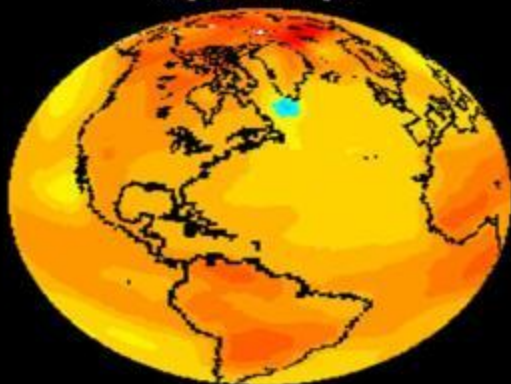
3

**Hadley
Centre UK**

©Royal Crown

SUL expt — temperature at 1.5m
From 1/ 9/2000 to 1/ 9/2010
Avg=0.958 Deg C

2000-10



Degree Celsius



-3

-2

-1

0

1

2

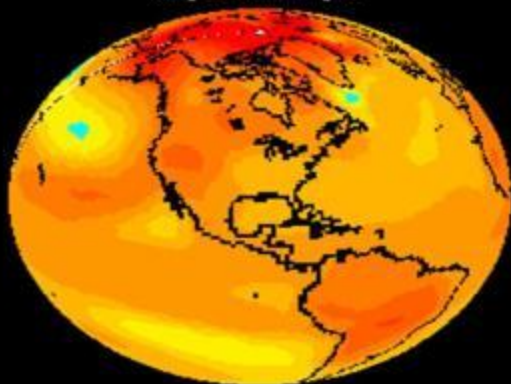
3

**Hadley
Centre UK**

©Royal Crown

SUL expt — temperature at 1.5m
From 1/ 9/2010 to 1/ 9/2020
Avg=1.130 Deg C

2010-20



Degree Celsius



-3

-2

-1

0

1

2

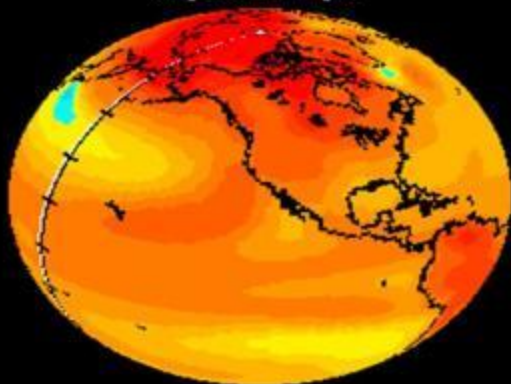
3

**Hadley
Centre UK**

©Royal Crown

SUL expt — temperature at 1.5m
From 1/ 9/2020 to 1/ 9/2030
Avg=1.306 Deg C

2020-30



Degree Celsius



-3

-2

-1

0

1

2

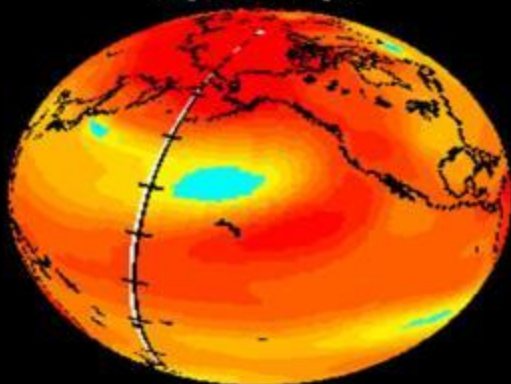
3

**Hadley
Centre UK**

©Royal Crown

SUL expt — temperature at 1.5m
From 1/ 9/2030 to 1/ 9/2040
Avg=1.622 Deg C

2030-40



Degree Celsius



-3

-2

-1

0

1

2

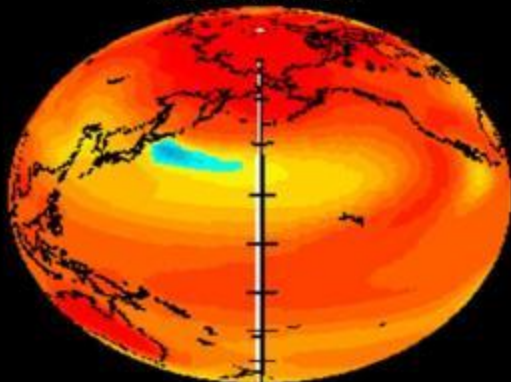
3

**Hadley
Centre UK**

©Royal Crown

SUL expt — temperature at 1.5m
From 1/ 9/2040 to 1/ 9/2050
Avg=1.763 Deg C

2040-50



Degree Celsius



-3

-2

-1

0

1

2

3

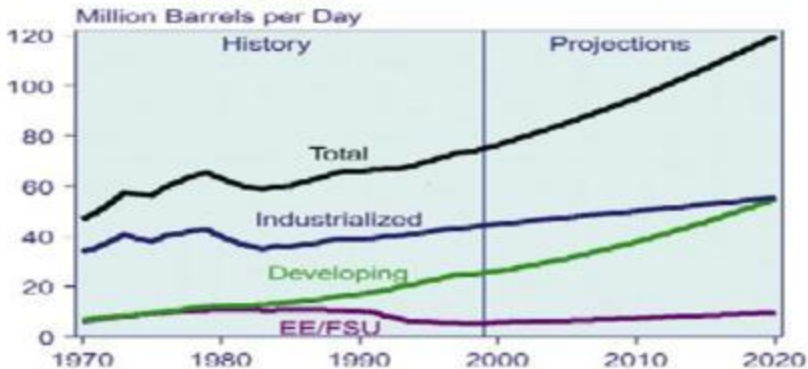


**¿Quiénes contaminan
el planeta?**

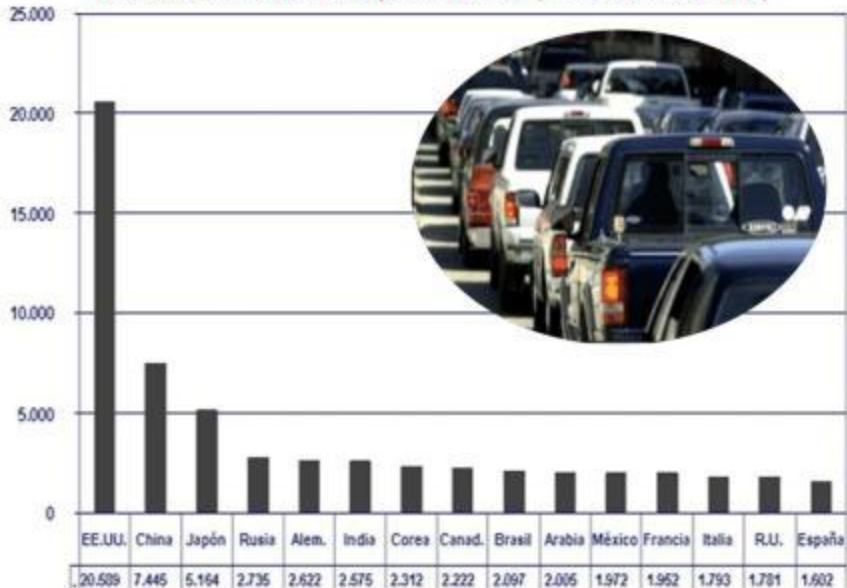
DOS GRANDES CAUSAS INMEDIATAS:

CONSUMO COMBUSTIBLES FOSILES (PETROLEO) Y DEFORESTACION

**World Oil Consumption by Region,
1970-2020**



Consumo diario de barriles de petróleo en 2006 (miles de barriles/diarios)



¿Quién contamina el planeta?

EEUU, China y la Unión Europea emiten mayor cantidad de CO₂

El informe del PNUD recomienda a los países desarrollados una reducción de al menos un 80% de las emisiones hasta el 2050, y que los países en desarrollo deben recurrir a la cooperación internacional para la financiación de nuevas tecnologías que sean menos contaminantes.

NORTEAMÉRICA

Canadá

EEUU

SUDAMÉRICA

Bolivia

EUROPA

ÁFRICA

ASIA

Océano
Índico

Japón

AUSTRALIA

Océano
Atlántico

Océano
Pacífico

Emisiones de CO₂
vinculadas a la energía,
2004 (Gt de CO₂)

EEUU 6,0

China 5,0

Unión Europea 4,0

Federación Rusa 1,5

Sudamérica 1,4

India 1,3

Japón 1,3

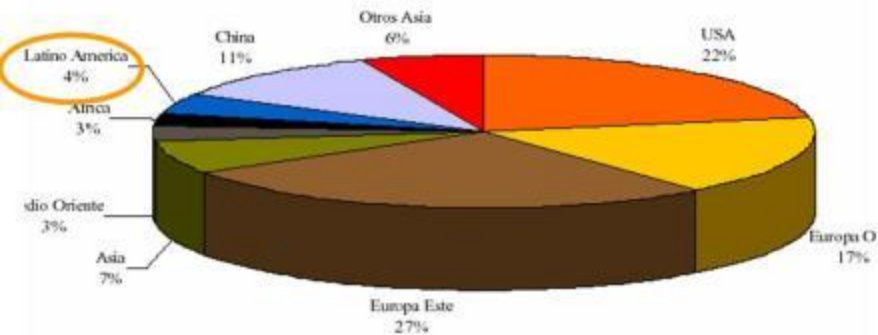
África Subsahariana 0,7

Norte de África 0,5

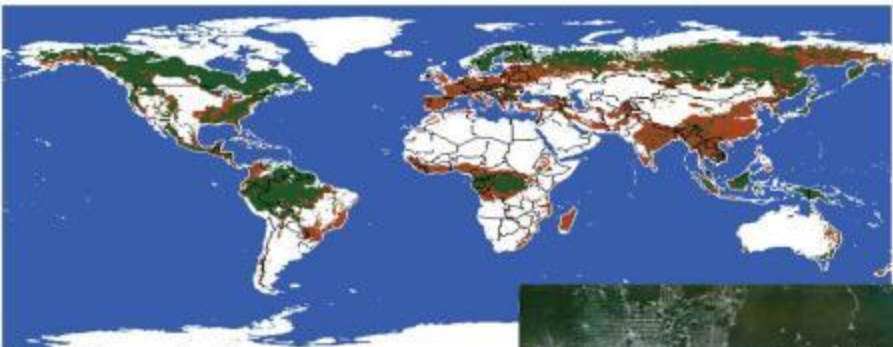


América Latina representa sólo

4% de las emisiones mundiales



DEFORESTACION



La deforestación en el Amazonas, el gran pulmón del mundo, es muy grave. Un estudio publicado por *Science*, señala que el principal factor es la tala indiscriminada de árboles por la actividad de la industria maderera.



La FAO evalúa cada 10 años los recursos forestales del mundo

La deforestación tiene un ritmo alarmante

Se pierden 13 millones de hectáreas cada año

Sudamérica experimentó la mayor pérdida





Proyecciones del IPCC

1. La temperatura subirá entre 1 y 5 ° C.
2. El nivel del mar subirá entre 15 y 90 cms.
3. Los glaciares sufrirán daños irreversibles.
4. Aumentarán los desastres naturales, las muertes y procesos derivados de ellos.
5. Habrá cambios en la distribución espacial de enfermedades transmitidas por vectores.
6. Aumentarán las muertes y enfermedades asociadas a disponibilidad y calidad de alimentos y agua.

AFECTARAN MAS → A LOS MAS POBRES

EL MUNDO ESTA ENFERMO



**SOLO SI SOMOS CAPACES DE
DIAGNOSTICAR ADECUADAMENTE
ESA ENFERMEDAD PODREMOS
COMBATIR SUS CAUSAS**

Impacto potencial del cambio climático

Temperatura



Aumento del nivel del mar



Precipitación



Impactos

Salud



Mortalidad por clima

Enfermedades infecciosas
Enfermedades respiratorias

Agricultura



Rendimiento en cosecha
Demanda de irrigación

Bosques



Composición forestal
Alcance geográfico del bosque
Salud forestal y productividad

Recursos Acuiferos



Abastecimiento de agua
Calidad de agua
Competencia por el agua

Áreas costeras



Erosión de playas
Fundación de tierras costeras
Costos adicionales en protección de comunidades costeras

Especies y áreas naturales



Pérdida de hábitat y de especies



IMPACTO DEL CAMBIO CLIMATICO SOBRE LA SALUD



Cambio Climático y Salud

La OMS en su Informe sobre Salud 2003 estimó que el cambio climático fue responsable de 150.000 muertes

- Aproximadamente el 2.4 % de todos los casos de diarrea en el Mundo
- 6 % de casos de paludismo
- Altera la estacionalidad de enfermedades transmitidas por vectores y alimentos



Desplazamientos humanos
Colapso servicios de Salud

Cambio Climático y Metaxénicas

El incremento de temperatura afecta los mosquitos

- Incrementa su tasa de reproducción y su longevidad
- Disminuye el período de maduración de los parásitos
- Altera su distribución geográfica

Malaria de Altura TUNTUNANI - LA PAZ

Extensión geográfica y altitudinal de las enfermedades transmitidas por vectores



SALUD

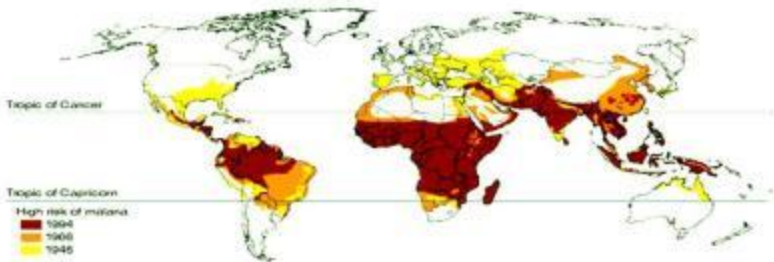
En Caracas

Escuela afectada por brote de Chagas permanece bajo control epidemiológico

Sobre el tema, el ministro del Poder Popular para la Salud, Jesús Mantilla, explicó que hasta la fecha se han analizado 937 muestras, de las cuales 98 resultaron positivas, y que 75 de los afectados siguen recibiendo tratamiento.

MALARIA

- 300-500 millones de nuevos casos clínicos por año
- 1 a 3 millones de muertes por año
- La población en riesgo podría duplicarse en los próximos años



No había malaria por encima de los 1500 m.s.n.m y 18° C de temperatura. Con el aumento de la temperatura los mosquitos incrementan su capacidad de transmisión y PICAN MAS !!!!

Evolución del dengue 1980-2006

Década del 70



Década del 80



Década del 90 hasta 2008



Cambio Climático y Eventos Extremos

La cifra de muertos

MIÉRCOLES 27/NOV/2007

LA REPUBLICA

SOCIEDAD



la sierra

secha en esas zonas,
el frío ha causado a corto
plazo algunas

de las personas afectadas
en el periodo de lluvias de
después el PNO anunció
de más alturas, partes
de las laderas y la zona
de la zona, que se reportó
en las últimas horas del



Avenida El Dorado, Bogotá. Nov 2007

• Niños y niñas

HELADAS Y FRIAJE CAUSAN DAÑOS MATERIALES Y AFECTAN LA SALUD DE LAS PERSONAS

Enfermedades Respiratorias

En Santiago de Chile, se registran incrementos de un 30% de las atenciones por infecciones respiratorias y neumonías; y las enfermedades respiratorias obstructivas en general se elevan en un 20% con respecto al año anterior.



Cambio Climático y Enfermedades Hídricas



Entre 2 y 5 millones de personas, la mayoría de ellas niños, mueren cada año por enfermedades relacionadas con el agua.

En las zonas en que la provisión de agua es insuficiente o nula, la tasa de mortalidad en la población infantil se multiplica por 20 respecto a zonas con adecuadas instalaciones.



Cambio Climático y Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Por cada grado centígrado que aumente la temperatura, los casos de salmonelosis por ingestión de alimentos se incrementarán entre 5 y 10 por ciento.



Cambio Climático y Desastres

Cifras de la Cruz Roja Internacional (2006)

427 desastres naturales

142 millones de afectados



RAFAEL CORDERO: 'LA PRIMERIA MUNDIAL ES SALVAVIVOS'

Los afectados por las inundaciones en Ecuador ya superan la cifra de los 120.000

- Según el Instituto de Meteorología, las precipitaciones continúan hasta final de marzo
- Las pérdidas de los cultivos se estiman en más de 400 millones de dólares
- El Gobierno no da abasto para llevar ayuda a 4.000 personas que la han perdido toda



200 millones de damnificados a causa de desastres cada año

Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008

La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido



Nature 438, 310-317 (17 November 2005)

Impact of regional climate change on human health

Jonathan A. Patz, Diarmid Campbell-Lendrum, Tracey Holloway
and Jonathan A. Foley



Climate change and emerging infectious diseases Paul R. Epstein



2500+ SCIENTIFIC EXPERT REVIEWERS
800+ CONTRIBUTING AUTHORS AND
450+ LEAD AUTHORS FROM
130+ COUNTRIES
6 YEARS WORK
1 REPORT

2007

The IPCC 4th Assessment Report is coming out
A picture of climate change
the current state of understanding



RESUMEN

Cambios extremos de temperatura
Friajes – Olas de Calor

IRAs, neumonías
Otras infecciosas
Deshidratación
Cardio vasculares

Cambios comportamiento
de vectores

Malaria
Dengue
Fiebre amarilla
Chagas, etc

Disminuye disponibilidad y
calidad de agua y alimentos

Desnutrición, Hambre
ETA, Enf. Hídricas,
Diarreas, Cólera

Impacto sobre el Ambiente

Alergias, Asma,
Dermatológicas,
Cardio vasculares,
Cáncer

Frecuencia
Magnitud
Desastres

Muerte y enfermedad
asociadas a
Huracanes
Inundaciones
Incendios, Sequías

Desplazamientos
humanos

Cambio
Climático

A
L
T
E
R
A
C
I
O
N
E
S
I
N
S
T
E
M
A
S

Severas alteraciones de la salud mental



Que hacer?

Comprender las causas de la Crisis

Crisis Global = civilizatoria

Crisis Ambiental

Crisis alimentaria

Crisis económica

Cambio Climático:
Mayor frecuencia de
enfermedades y
desastres naturales

Aumento precios de
los alimentos

Menor crecimiento
económico

Pérdidas materiales y
humanas, menor
productividad

Alteración de los
patrones de consumo
alimentarios

Desempleo y menores ingresos
(del trabajo y remesas)

DETERIORO DE LA VIDA Y
PERDIDA DE DERECHOS

Crisis
ética

MODELO DE DESARROLLO Y
CONSUMO QUE AMENAZA LA VIDA

Crisis
social

ACELERACION GLOBAL - DESPOJO

Mayor celeridad de flujos económicos y financieros

Aceleración del ritmo de producción del capital

Rápido crecimiento de la economía y mayor producción de riqueza

Acumulación y concentración del capital

MAYOR DESGASTE en el momento productivo y menor capacidad de reposición en el reproductivo

Exclusión
Perdida de Derechos
Retroceso de la salud y la vida

CONTROL MONOPOLICO MEDIOS DE COMUNICACION

CONCLUSION: IMPACTO DE LAS POLITICAS NEOLIBERALES EN EL PBI Y LA POBREZA



El 10% más rico de la población percibe y controla 85% de la riqueza, mientras 50% sobrevive con solo el 1% (Amartya Sen)

Obsolescencia programada !!!



426 mil celulares salen de circulación diariamente, el doble de computadoras



RETOS Y PERSPECTIVAS



¿¿QUE HACER ??

POLITICAS Y ACCIONES PARA ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMATICO

1988 IPCC

1992 Convención Marco de ONU sobre CC

1997 Protocolo de Kyoto

2006 Bali

**SABEMOS LO QUE HAY QUE HACER !!
PERO NO SE HACE**

ADAPTARNOS



MITIGAR

Retos para la Salud Pública

1. La Defensa del Derecho a la Salud


Defensa de lo público. Confrontar la concepción de salud como mercancía y las políticas privatizadoras

2. Promover Políticas de Salud que actúen sobre los determinantes sociales de la salud

3. Promover la Universalidad y la integralidad

4. Política integral de Formación de Profesionales y Técnicos para la salud como Derecho

Retos para la Salud Laboral: Academia - Profesionales y técnicos

1. Investigar. Producir conocimientos para una mejor comprensión de la realidad
 **conocimientos para la transformación**
2. Llevar ese conocimiento a los trabajadores y sus organizaciones y acompañarlos en sus luchas.
Programas intensivos de Formación.
3. Promover alianzas con los nuevos actores sociales del movimiento popular: organizaciones ecologistas, indígenas, mujeres,

EL MUNDO ESTA ENFERMO

**No sólo está afectada
la atmósfera,
sino la "psicosfera..."**



**EL SISTEMA ES UN MODELO DE
DESARROLLO, ACUMULACION Y
CONSUMO INSOSTENIBLE ...**

RESPUESTAS DESDE EL SECTOR SALUD

de la Ciencia a la Política

- 1. Mejorar los Sistemas de Salud. Garantizar acceso universal = Derecho a la Salud**
- 2. Fortalecer los Sistemas Nacionales y Regionales de Vigilancia / Respuesta**
- 3. Promoción de la Salud = Actuar sobre los Determinantes**
- 4. Formación integral de profesionales y técnicos**
- 5. Participación Ciudadana**

LA ÉTICA AMBIENTAL

- Desarrollo de una conciencia “global” y no excesivamente localista respecto al ambiente.
- Aprendizaje de una modalidad no consumista de utilización de los recursos materiales.
- Incorporación a las prácticas cotidianas de una actitud moral de valoración y estima hacia la naturaleza.



Hombre vs. Naturaleza

RECOMENDACIONES COMISIÓN DSS OMS

1. Mejorar condiciones de vida

circunstancias en que la población nace, crece, vive, trabaja y envejece

2. Luchar contra distribución desigual del poder, el dinero y los recursos

factores estructurales que determinan las condiciones de vida

3. Investigar más y mejor, producir conocimientos que permitan comprender la realidad para transformarla...



SUMAK KAWSAY

la vida buena = modo de vida
el buen vivir = saludable



opuesto al concepto occidental
de confort y bienestar =
acumulación de bienes y mercancías



la vida buena - el buen vivir
Sustentada en valores:
Solidaridad - Dignidad -
Armonía con la naturaleza...

El sueño y la lucha por un mundo mejor !!

**APRENDAMOS LA
DIFERENCIA ENTRE
VIVIR MEJOR Y VIVIR
BIEN**

