

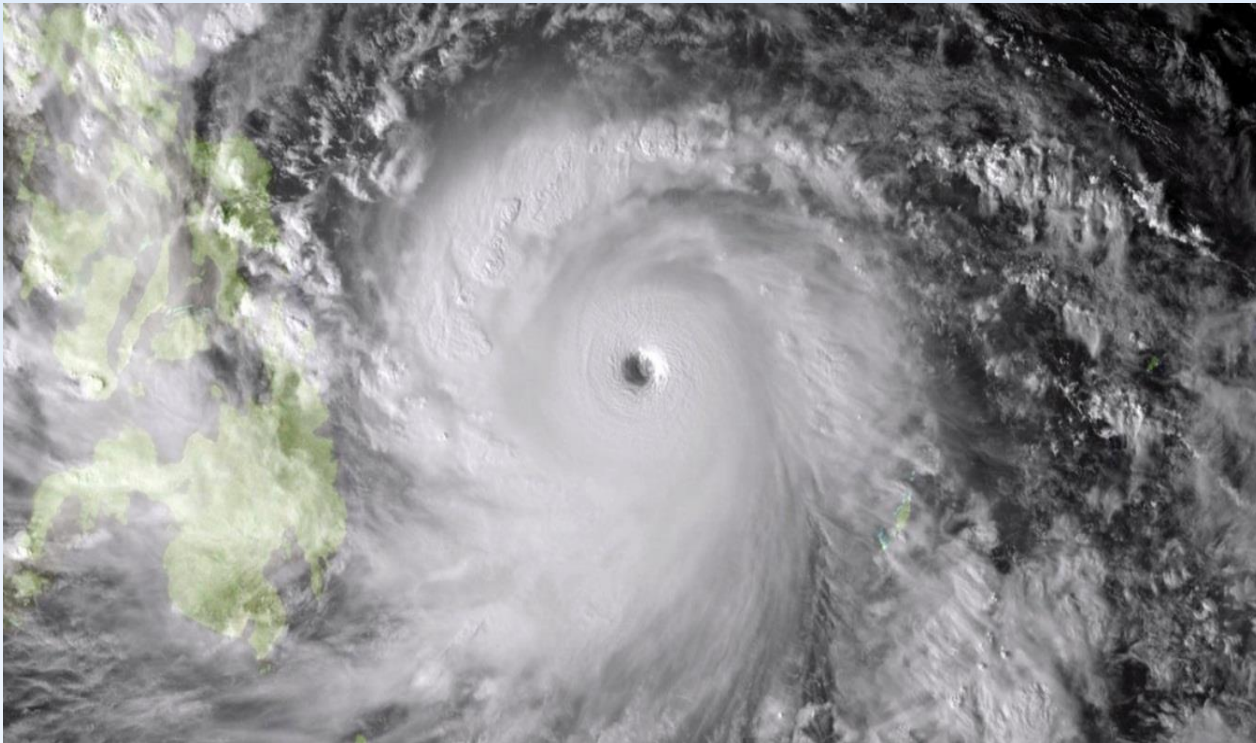


Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2015
*Vamos
Adelante!*

EL CAMBIO CLIMATICO UNA REALIDAD EVIDENTE.



EN VICTORIAS!

Mayo 2015

EL CLIMA COMO RESULTADO...

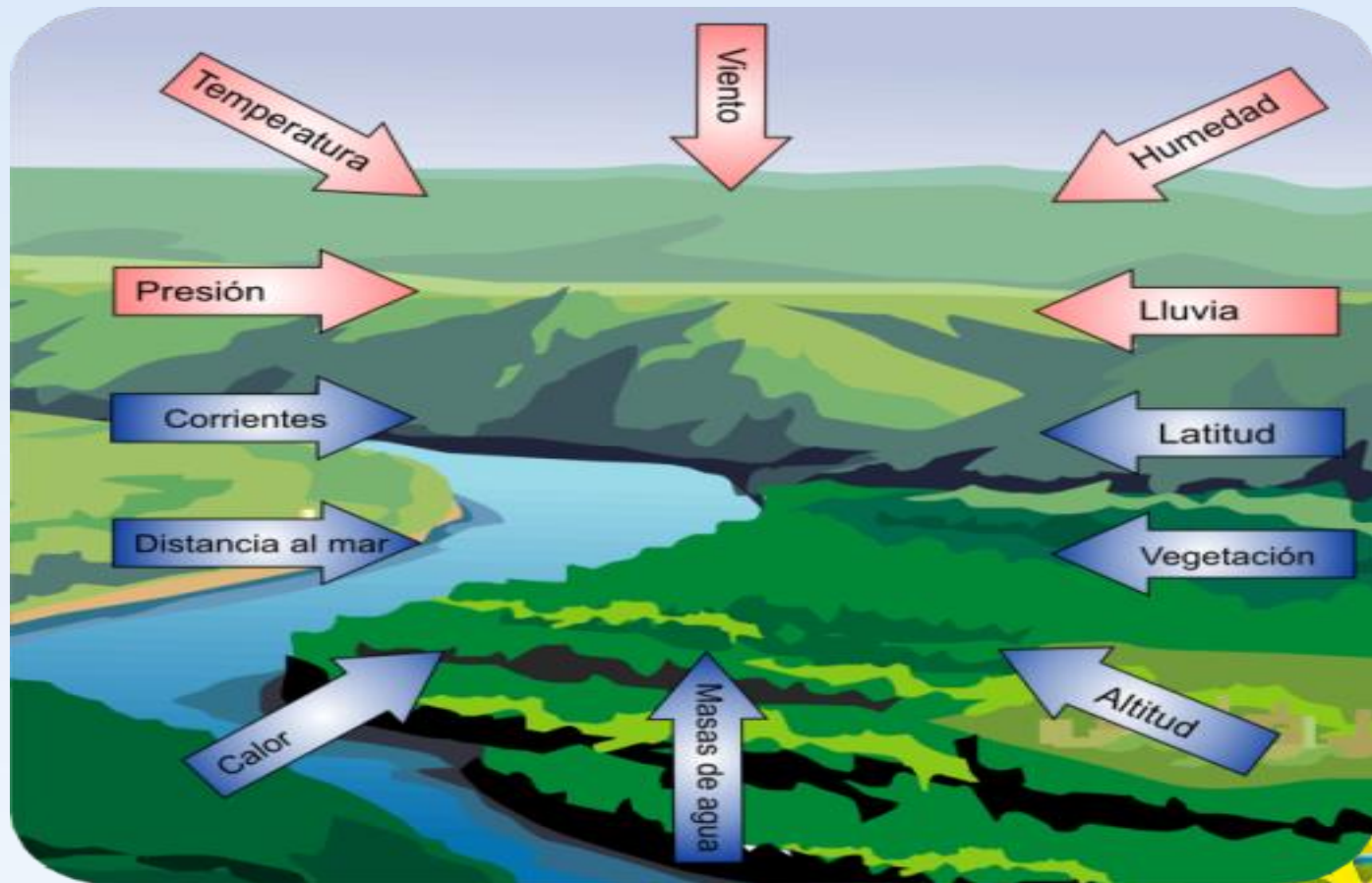
El clima es el resultado de la interacción de diferentes factores atmosféricos, biofísicos y geográficos que pueden cambiar en el tiempo y el espacio.

Estos factores pueden ser la temperatura, presión atmosférica, viento, humedad y lluvia. Pero también la altitud, latitud, las masas de agua, la distancia al mar, el calor, las corrientes oceánicas, los ríos y la vegetación.

A decorative graphic in the bottom right corner featuring a yellow spiral tree with a trunk and branches, set against a background of a multi-colored rainbow (pink, yellow, blue, green) that curves across the bottom. Below the rainbow is a patch of green grass.

EN VICTORIAS !

En otras palabras...



EN VICTORIAS !

Los diferentes climas surgen a partir de las posibles combinaciones de estos factores. Ej. el clima de las montañas es generalmente frío, mientras que a menor altitud, el clima es cálido y con temporadas de sequías. En las latitudes al norte o al sur, el clima también es más frío que cerca del ecuador.

El clima también ejerce influencia sobre la existencia de ecosistemas naturales. En climas fríos podemos encontrar bosques de pino encino y en climas cálidos y húmedos, bosques de niebla y selvas....

A decorative graphic in the bottom right corner featuring a yellow spiral tree with a trunk and branches, set against a background of a multi-colored rainbow (pink, yellow, blue, green) that curves across the bottom. Below the rainbow is a patch of green grass.

EN VICTORIAS !

LA DINAMICA DEL CLIMA..

En los miles de años recientes el clima permaneció relativamente estable; sin embargo, estos patrones históricos cambiaron a partir de los años 50 del Siglo XX.

El principal indicador de cambio es **el incremento de la temperatura del planeta**, lo cual parece ser que está ocurriendo a una velocidad acelerada.



EN VICTORIAS!

QUE ES LA ATMOSFERA ?

Es la capa de gases que rodea a la tierra, en ella se desarrolla la vida, la que es protegida de los fenómenos externos. Está compuesta por Nitrógeno (N_2) en 78%, Oxígeno (O_2) en 21%, DiÓxido de Carbono (CO_2) 0.03% y Vapor de Agua en proporción Variable (H_2O).



EN VICTORIAS!

PROPIEDADES DE LA ATMOSFERA..

- Contiene los gases imprescindibles para la vida.
- Regula la temperatura. El vapor de agua y el dióxido de carbono hacen el efecto invernadero evitando los cambios bruscos de temperatura.
- Filtra las radiaciones solares. La capa de ozono protege de los rayos ultravioleta.
- Permite las comunicaciones porque estas se realizan por ondas a través del aire.
- Modifica el suelo y determina el clima. Los fenómenos meteorológicos y elementos inorgánicos a los suelos.



EN VICTORIAS!

LAS DIFERENTES CAPAS DE LA ATMOSFERA...



EN VICTORIAS!

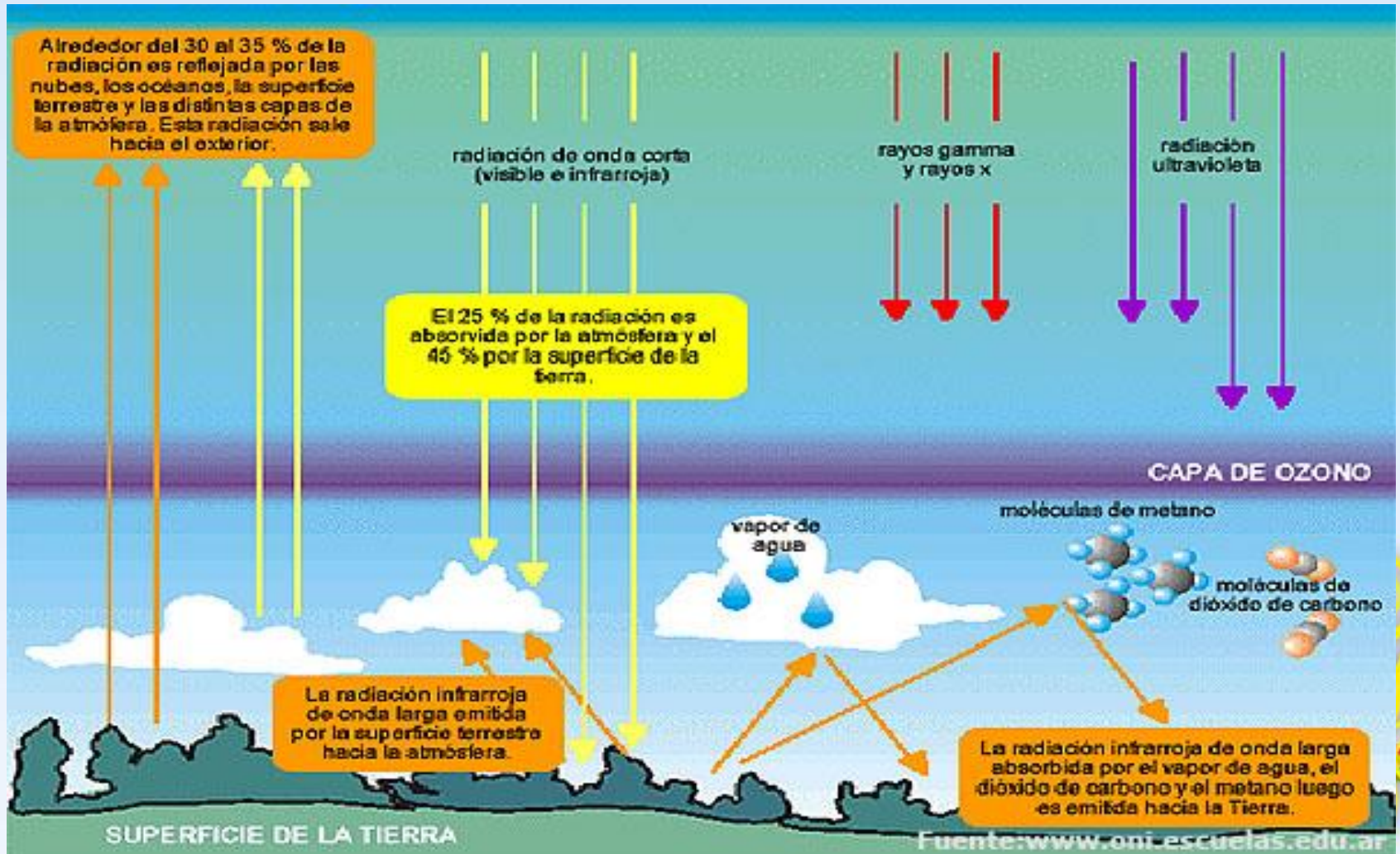
EL EFECTO INVERNADERO...

Se llama efecto invernadero al fenómeno por el que determinados gases de la atmosfera retienen parte de la energía que el suelo emite al haber sido calentado por la radiación solar. Afecta a todos los cuerpos planetarios dotados de atmósfera.



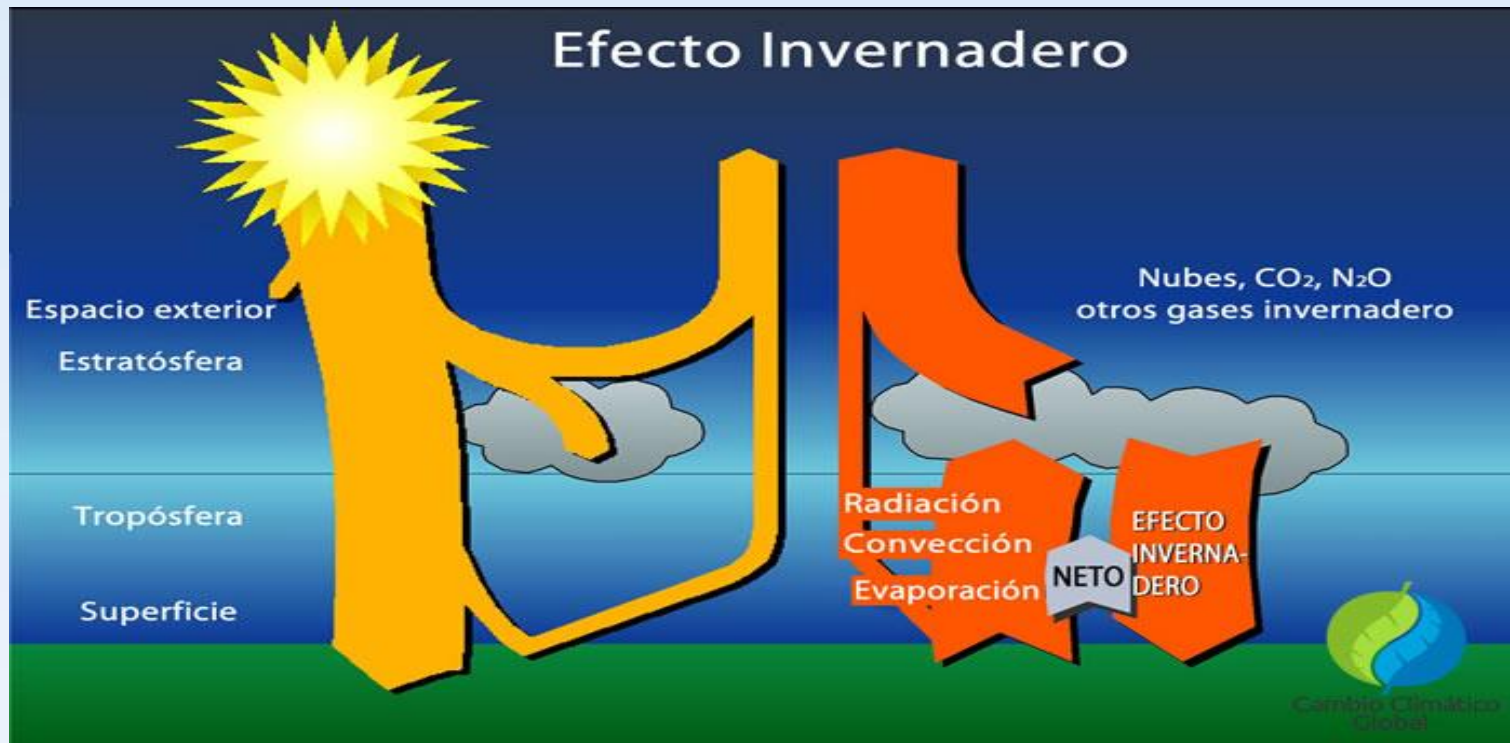
EN VICTORIAS !

EL EFECTO INVERNADERO



EN VICTORIAS!

EL EFECTO INVERNADERO



EN VICTORIAS !

EFFECTO INVERNADERO EXTREMO

De acuerdo a consenso científico, el efecto invernadero se está acentuando en la tierra por la emisión de gases, como **el dióxido de carbono y el metano que produce** la actividad económica humana, principalmente en países industrializados.

Este fenómeno evita que la energía del sol recibida constantemente por la tierra vuelva inmediatamente al espacio **produciendo a escala planetaria un efecto similar al observado en un invernadero.**

A decorative graphic in the bottom right corner featuring a vibrant rainbow with bands of pink, yellow, blue, and green. A stylized tree with a yellow trunk and swirling yellow branches is superimposed on the rainbow. Below the rainbow is a patch of green grass. The text "EN VICTORIAS!" is written in blue capital letters across the grass.

EN VICTORIAS!

EL CAMBIO CLIMATICO.

Se llama **cambio climático** a la modificación del clima con respecto a los datos históricos en escala global o regional.

Tales cambios se producen a muy diversas escalas en un período de tiempo sobre todos y cada uno de los parámetros meteorológicos (temperatura, presión atmosférica, nubosidad, patrón de lluvias, etc.).



EN VICTORIAS !

CAMBIO CLIMATICO.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático usa el término «cambio climático» para referirse al cambio por causas humanas.

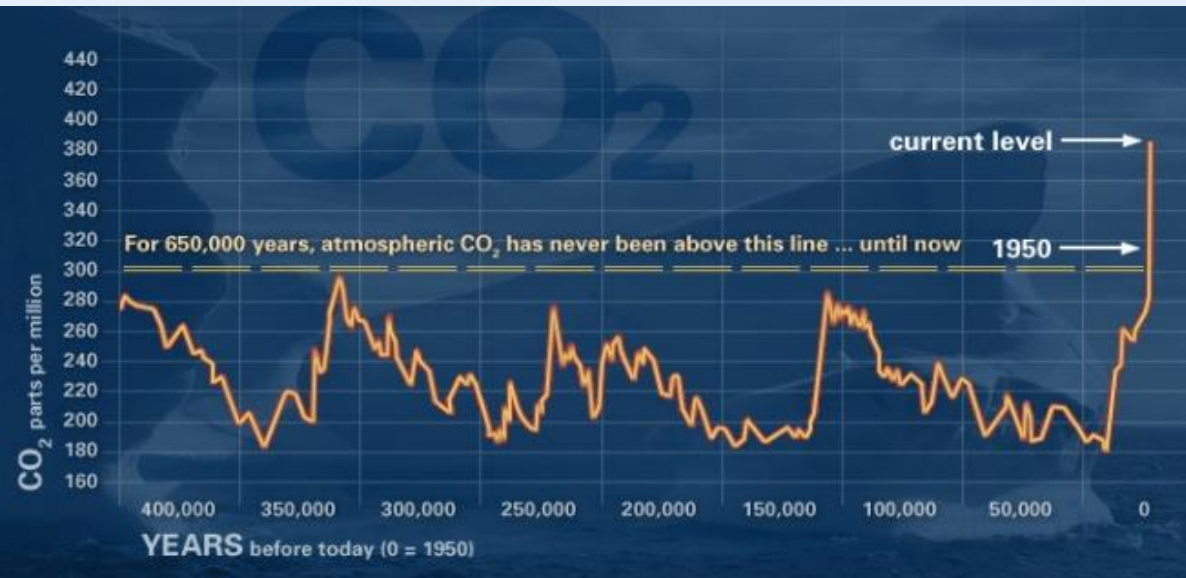
«Cambio Climático»: el cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.



EN VICTORIAS !

EL CALENTAMIENTO GLOBAL.

La quema de petróleo, carbón y gas natural incrementa el CO_2 de la atmósfera incrementando la temperatura en más de medio grado centígrado en los últimos 150 años. Pero además, la atmósfera se ha venido saturando con otros gases producto de la industrialización



EN VICTORIAS !

LAS EVALUACIONES DEL IPCC.

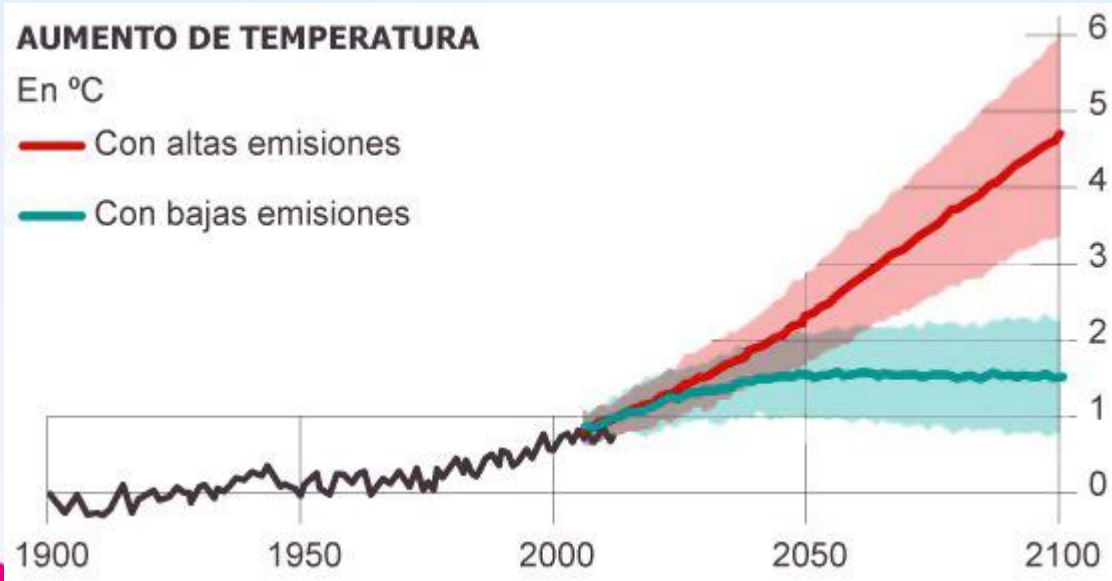
El Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) señala que **el calentamiento global** es un hecho, ya que la temperatura de la atmósfera observada en la actualidad y la de los océanos es la más alta en los últimos 500 años y probablemente del milenio.



EN VICTORIAS !

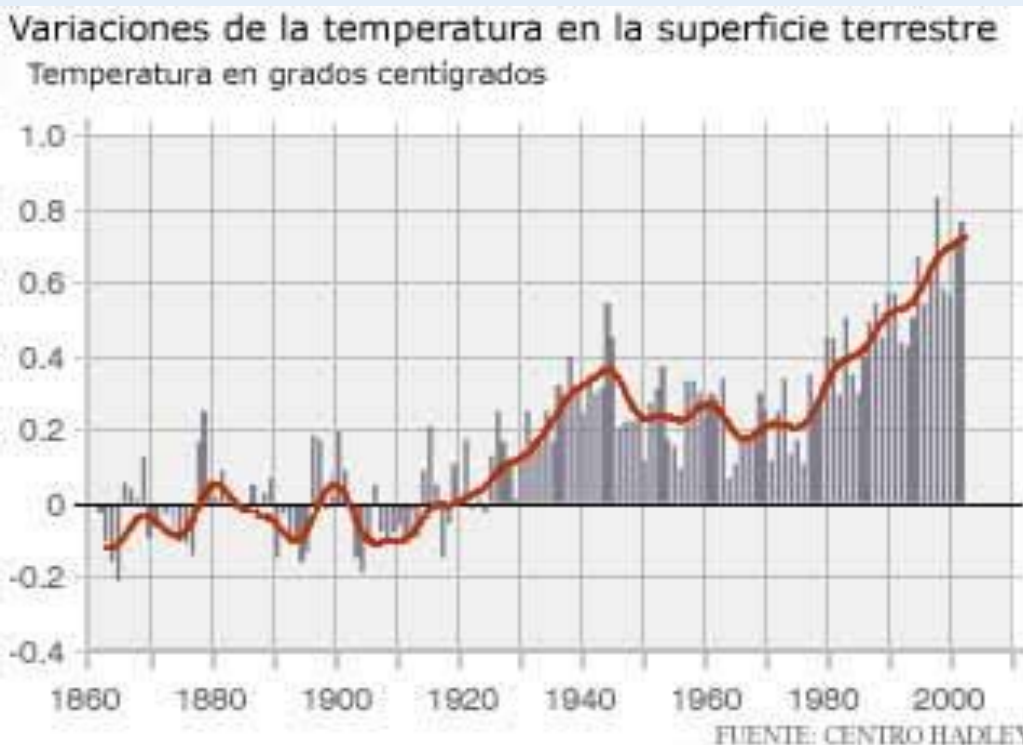
LAS EVALUACIONES DEL IPCC.

Los científicos pronosticaron que para el año 2100, el calentamiento promedio de la superficie aumentaría de 1.1 a 4.6 °C., sin embargo, **los estudios muestran que** la velocidad del incremento de la temperatura ha sido mayor al esperado y con afectaciones ya muy visibles.



CUALES SON ESTAS MANIFESTACIONES ?

1. Aumento de la temperatura global: La Tierra se calienta desde 1880. El mayor calentamiento a partir de 1970, siguieron 20 años más cálidos a partir de 1981 y los diez más calurosos antes del 2000. En la década del 2000 bajó la producción solar pero aumentó la temperatura.



CUALES SON ESTAS MANIFESTACIONES ?

2. Calentamiento de los océanos: los océanos han absorbido gran parte del aumento de calor, con los primeros 700 metros mostrando un calentamiento de 0,302 grados Fahrenheit desde 1969.

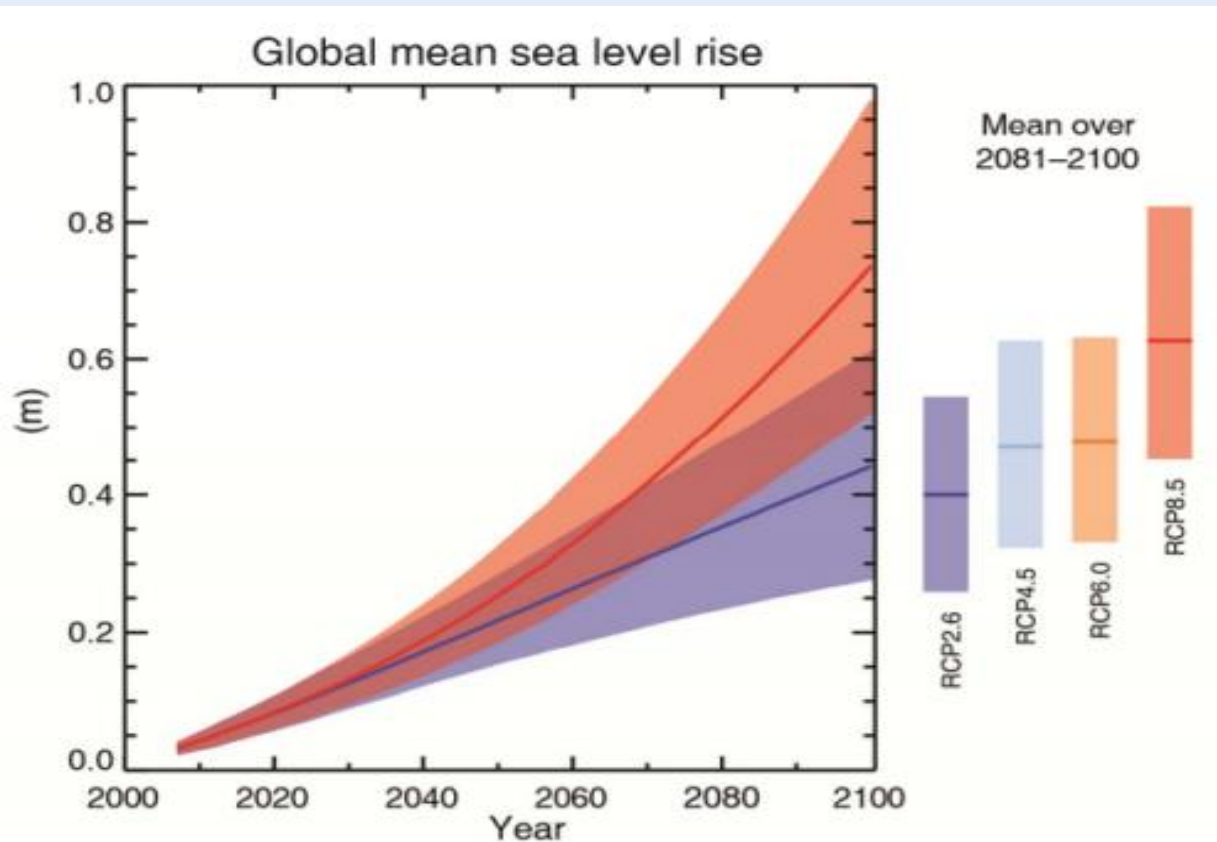
3. Acidificación de los océanos: Con la industrialización la acidez de los océanos se ha incrementado en 30%. Es el resultado de más CO_2 en la atmósfera y mayor absorción por los océanos. Los océanos absorben cada año unos 2,000 millones de toneladas al año.



EN VICTORIAS !

CUALES SON ESTAS MANIFESTACIONES ?

4. Aumento del nivel del mar: el nivel del mar subió 19 centímetros de 1901 a 2010. La tasa promedio de la última década es casi el doble que la del siglo pasado.



CUALES SON ESTAS MANIFESTACIONES ?

6. Disminución de las capas de hielo: Groenlandia y la Antártica han disminuido su masa. Datos de los satélites GRACE muestran que Groenlandia perdió entre 150 a 250 kilómetros cúbicos de hielo por año entre 2002 y 2006, mientras que la Antártica perdió alrededor de 152 kilómetros cúbicos de hielo entre 2002 y 2005.

7. Disminución del hielo marino Ártico: tanto la extensión como el espesor del hielo marino del Ártico han disminuido rápidamente en los últimos decenios.



EN VICTORIAS !

CUALES SON ESTAS MANIFESTACIONES ?

7. Retroceso de los glaciares: los glaciares retroceden en casi todas partes del planeta, incluyendo los Alpes, Himalayas, los Andes, las Montañas Rocosas, Alaska y África.

8. Eventos extremos: el número de eventos de alta temperatura registrados tan sólo en Estados Unidos ha ido en aumento, mientras que los eventos de baja temperatura han descendido, desde 1950. Las lluvias intensas también ha aumentado.



EN VICTORIAS !

CUATRO CONCLUSIONES GRAVES

Severo, extendido e irreversible, estas son las tres palabras que definen el estado actual del cambio climático, según el Quinto Informe de Evaluación del IPCC, el más completo hasta la fecha.

1

Los humanos son responsables del cambio climático. La influencia humana en el cambio climático es clara. “Y las últimas emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero no tiene precedentes en al menos los últimos 800 000 años”. Advierte el informe

2

El cambio climático ya está ocurriendo. “Los niveles del mar está subiendo. Si nos atenemos a nuestra trayectoria actual, podríamos observar un incremento en la temperatura del orden de 3.7 a 4.8 grados para el final del siglo”

3

Para el año 2050, la energía debe ser renovable, y se han de eliminar los combustibles fósiles para el año 2100 definitivamente. Para evitar los impactos más dañinos y potencialmente irreversibles del cambio climático, tendremos que asegurarnos de que nuestras emisiones de gases de efecto invernadero se reduzcan severamente a mediados de este siglo.

4

Las respuestas al cambio climático las tenemos hoy. “Tenemos la tecnología necesaria, esta disponible, y el crecimiento económico no se verá fuertemente afectado. Si tomamos las medidas correctas”. Se necesitan respuestas globales.



EN VICTORIAS!

QUE PASA EN NICARAGUA?

1. Incremento de la temperatura mínima absoluta entre décadas extremas que varían de 0.2°C a 1.6°C. Igual se detectan incrementos en las temperaturas máximas.
2. Cambios en el patrón de precipitaciones, se han reducido las lluvias comparando el diferencial porcentual de inicios del siglo XX con últimos 30 años.
3. La incidencia de huracanes se ha incrementado en los últimos 33 años (La hipótesis del IPCC 2007: en la medida que se calienta el planeta es probable que se incrementen los fenómenos extremos).



EN VICTORIAS!

PAÍS MULTI AMENAZAS

HONDURAS

EL SALVADOR

NICARAGUA

COSTA RICA

Huracán Mitch
(1998)

Huracán Félix
(2007)

Mar Caribe

Huracán Beta
(2005)

Huracán César
(1996)

Huracán Ida
(2009)

Huracán Joan
(1988)

LEYENDA

-  Volcán Activo
-  Volcán Inactivo
-  Incendios Forestales
-  Sismos
-  Derrumbes, Deslaves, Deslizamientos
-  Maremotos
-  Inundaciones
-  Choque de Placas
-  Huracanes / Tropicales

Placa del Caribe

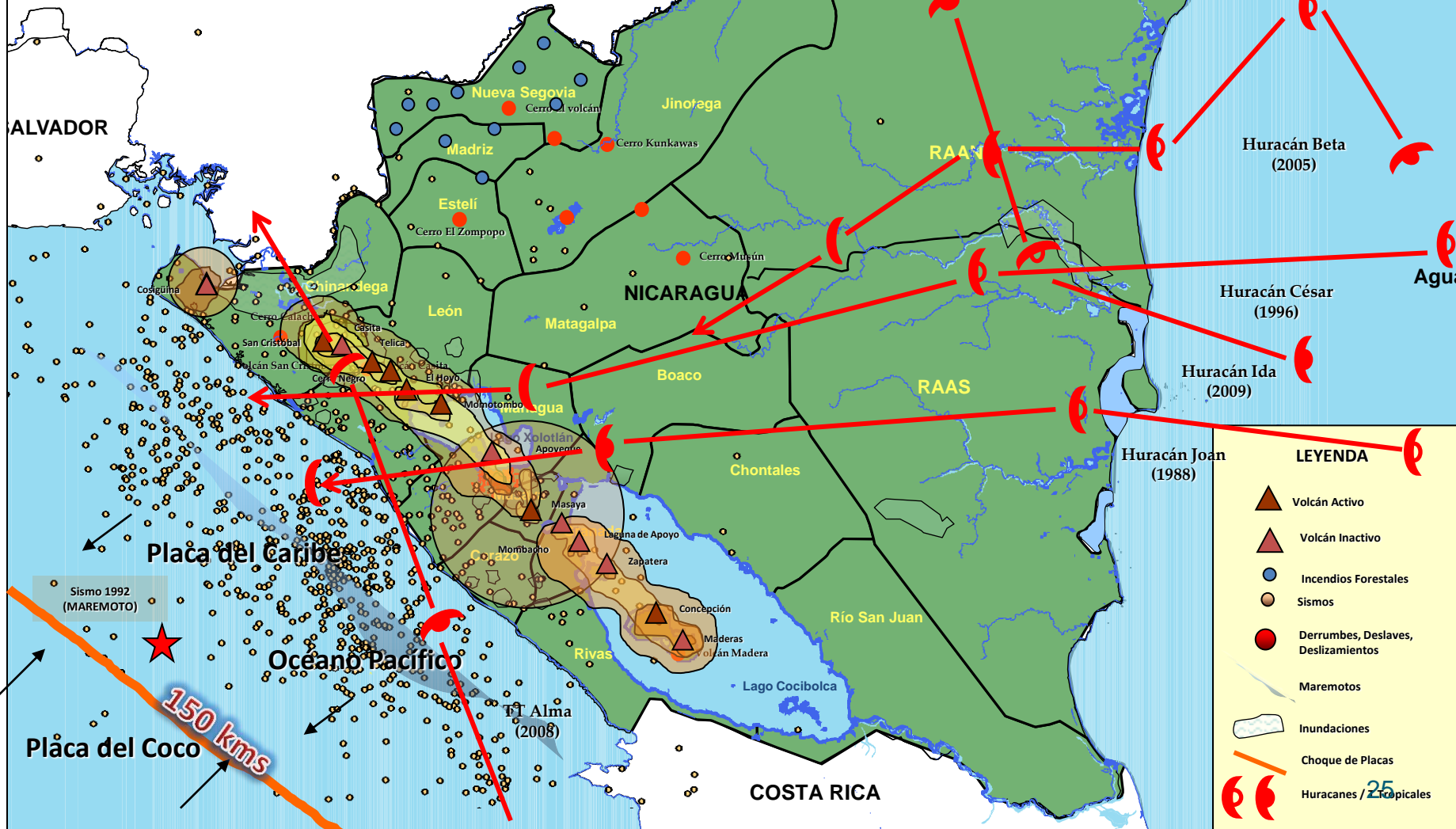
Océano Pacífico

Placa del Coco

150 kms

Sismo 1992
(MAREMOTO)

T. Alma
(2008)



PRIMERAS CONCLUSIONES....

1. Existen evidencias que el Cambio Climático es parte de la realidad actual de Nicaragua.
2. Aunque el aporte de Nicaragua es mínimo en cuanto la producción de CO₂, es uno de los países más vulnerables en la Región.
3. Según el quinto informe de la IPCC: aún controlando en este momento la producción de CO₂ y los otros gases tóxicos, sus efectos seguirán presentes en los próximos siglos.



EN VICTORIAS!

EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA

- 1. Tormentas tropicales producirán más muertes y lesionados:** Se proyecta que durante las tormentas aumentará la velocidad del viento y las lluvias serán más intensas, produciendo más ahogamientos, lesiones y epidemias de enfermedades.
- 2. Olas de calor producirán más muertes:** Al aumentar las temperaturas se incrementará el número de muertes por insolación, enfermedades hipertensivas, cardiovasculares y renales. Los más vulnerables son los ancianos y los niños pequeños, en especial, zonas urbanas por las “islas de calor”.



EN VICTORIAS!

EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA

3. Contaminación del aire y más enfermedades respiratorias: El calentamiento incrementará el smog de ozono en las ciudades. El aumento del ozono y brotes de moho por la humedad pueden agravar las enfermedades respiratorias como el asma y la salud de personas con enfermedades cardíacas o pulmonares.

4. Proliferarán los alérgenos del polen: Las temperaturas más altas pueden hacer que la temporada de alergias por polen empiece antes, dure más y sea más intensa.



EN VICTORIAS!

EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA

5. Mayor propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos: El calentamiento y el aumento en las precipitaciones de lluvia se relacionan con el aumento de casos y en el contagio de enfermedades transmitidas por insectos. Se afectarán los patrones de enfermedades como la malaria y el dengue.

6. Mayor contaminación del agua de consumo humano: Habrá brotes epidémicos de diarreas transmitidas por agua, tanto por Giardiasis como por bacterias por las limitaciones para el tratamiento del agua.



EN VICTORIAS!

EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA

7. Inseguridad alimentaria: el calentamiento global incrementará los ciclos de inundaciones y sequías, amenazando la disponibilidad de agua de consumo humano y para el riego.

Las sequías disminuyen la variedad, el contenido nutritivo y la cantidad de alimentos, contribuyendo a la desnutrición y las enfermedades infecciosas.

El aumento en las temperaturas del océano cambia la ubicación geográfica de las poblaciones de peces y reducirá la disponibilidad de la fuente marina de alimentos.



EN VICTORIAS !

MEDIDAS PARA ATENDER LA SALUD HUMANA

- I. Campaña de promoción del autocuidado.
- II. Fortalecer capacidades de respuesta de la comunidad.
- III. Recomendaciones para el ambiente de trabajo.
- IV. Servicios de salud para la atención a la población.



EN VICTORIAS !

PROMOCION DE LOS AUTOCUIDADOS

A. Realización de foros con participación de expertos.

B. Recomendaciones ante los efectos del calor en la salud humana.

- Incrementar la ingesta de agua en general.
- Garantizar una ingesta mayor de agua en embarazadas (3 litros), mujeres que están lactando.
- Mantenerse en los lugares más frescos de su vivienda o comunidad.
- Evitar exponerse al sol en exceso, especialmente en las horas centrales del día, de las 10:00 AM a las 4:00 PM



EN VICTORIAS !

FORTALECER RESPUESTA COMUNITARIA

- Identificación de señales de peligro de deshidratación.
- Eliminación de criaderos de mosquitos y de roedores.
- Eliminación de basureros y adecuada disposición de las basuras.
- Proteger las fuentes de agua en su comunidad.
- Desarrollar en la comunidad siembra de árboles y plantas.
- Fomentar acciones que reduzcan la contaminación ambiental en la comunidad.
- Prestar especial atención y seguimiento a personas vulnerables.



EN VICTORIAS !

RECOMENDACIONES PARA AMBIENTES DE TRABAJO

- Disponer de fuentes de agua para garantizar la hidratación adecuada.
- Asegurar que los ambientes laborales tengan una buena ventilación.
- Proteger a aquellas personas que laboran expuestos al sol asegurando que ingieran mayor cantidad de agua.
- Las instituciones y empresas deben de cumplir con las normas de seguridad ocupacional, referida a la exposición al calor.



EN VICTORIAS !

SERVICIOS DE SALUD...

- Capacitar al personal de salud en el abordaje adecuado de los efectos en la salud humana por el aumento de la temperatura.
- Garantizar que los ambientes de atención en las unidades de salud tengan una mejor ventilación.
- Evitar la aglomeración de las personas en las salas de espera de las consultas en las unidades de salud.
- Utilizar los espacios verdes de las unidades de salud para la espera de la atención.
- Priorizar la atención a los niños menores de 2 años, embarazadas, adultos mayores, pacientes con enfermedades crónicas y personas con discapacidad.
- Garantizar fuentes de agua a disposición de las personas que acuden a las unidades de salud.



EN VICTORIAS!

PREPARACION ANTE LOS DESASTRES

- Las familias ejecutan medidas en las casas que contribuyan a reducir el impacto de las lluvias e inundaciones (limpieza de techos, canales, desagües, etc.)
- Las familias cuentan con planes familiares de respuesta ante inundaciones, deslaves, huracanes, etc.
- Se fortalece la organización y los planes de respuesta comunitarios.
- Preparar brigadas comunitarias de respuesta a los desastres.
- Fortalecer la alianza instituciones, comunidad y gobiernos locales en los municipios.
- Fortalecer el rol de los organismos especializados en los planes de respuesta.



EN VICTORIAS!

LA PRODUCCION AGRICOLA.

La producción agropecuaria es sensible a cambios climáticos, sobre todo los cultivos temporales, donde no hay forma de compensar la falta de humedad del suelo y las altas temperaturas. Según los diferentes escenarios, el clima sufrirá variaciones severas en los próximos años, afectando especialmente la productividad por manzana.



EN VICTORIAS !

LA PRODUCCION AGRICOLA.

La producción agrícola se caracteriza porque tiende a incrementarse hasta un cierto nivel de temperatura y precipitación, a partir del cual los rendimientos decrecen.

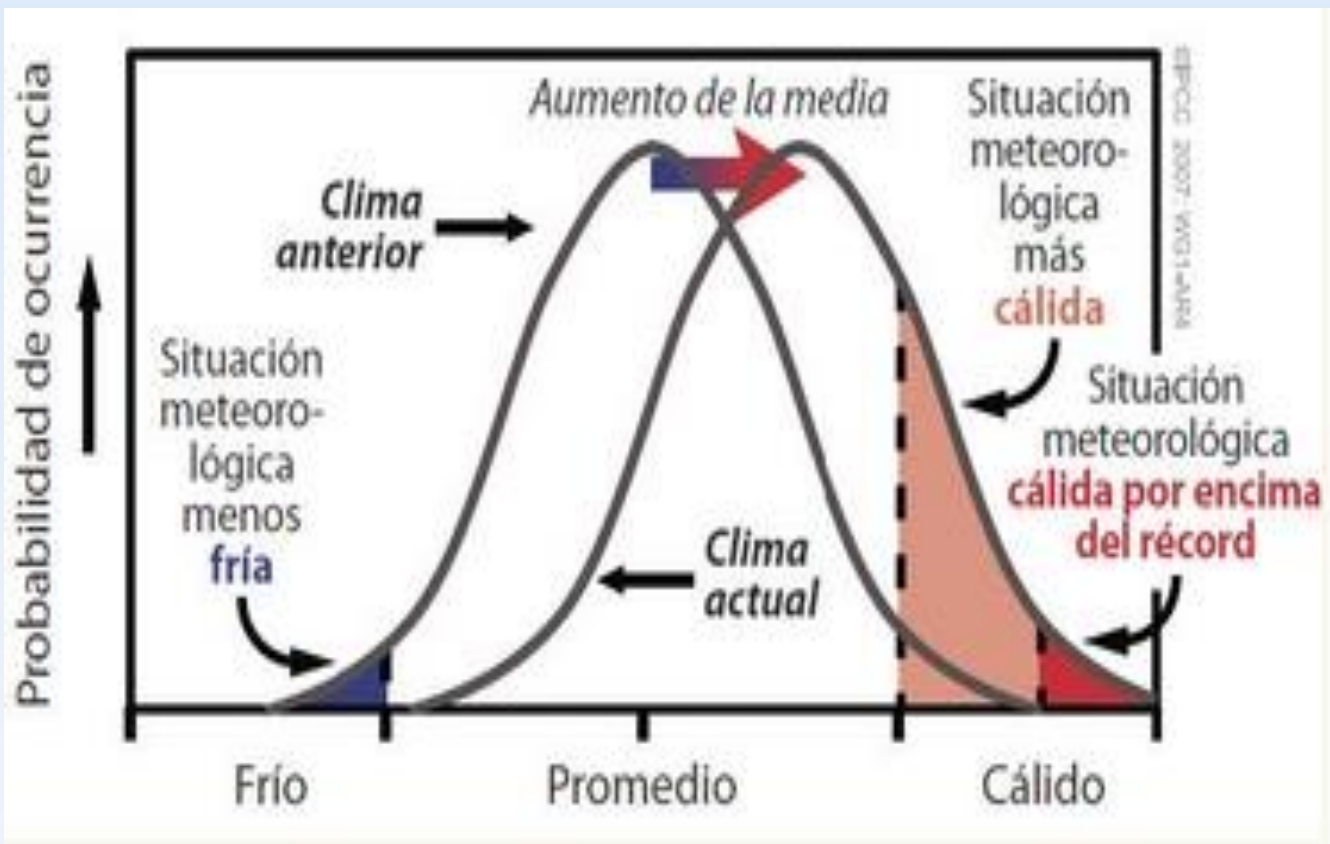
La temperatura promedio que permite alcanzar ese nivel de producción está alrededor de 26° C y de lluvias ronda los 1,660 mm históricos promedio entre mayo y octubre.

De tal forma que temperaturas y precipitaciones de lluvia mayores o menores de este nivel colocan en riesgo la productividad por manzana.



EN VICTORIAS!

RECONCER QUE EL CAMBIO CLIMATICO...



Fuente: www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/box-ts-5-figure-1.html

EN VICTORIAS !

ESTRATEGIA NACIONAL AMBIENTAL Y DEL CAMBIO CLIMATICO

- 1. EDUCACION AMBIENTAL PARA LA VIDA**
- 2. DEFENSA, PROTECCION AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES**
- 3. CONSERVACIÓN, RECUPERACION Y COSECHA DE FUENTES DE AGUA**
- 4. MITIGACION, ADAPTACION Y GESTION DE RIESGO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.**
- 5. MANEJO SOSTENIBLE DE LA TIERRA**



EN VICTORIAS!

SINERGIAS . . .

Conocer los efectos del cambio climático puede ayudar a que los agricultores reduzcan las pérdidas que se derivan del cambio climático incrementando los rendimientos agrícolas, mediante la aplicación de medidas de adaptación relacionadas con las prácticas agrícolas, como por ejemplo las siguientes:



EN VICTORIAS !

ACCIONES RECOMENDADAS

1. Adaptar las fechas de siembra a los nuevos ciclos climáticos para que las plantas se desarrollen adecuadamente, tomando en cuenta la época de lluvias y los meses de mayor calor.
2. Practicar la rotación de cultivos y seleccionar las variedades de semillas que se adapten a las nuevas condiciones climáticas.



EN VICTORIAS!

ACCIONES RECOMENDADAS

3. Considerar las condiciones agroecológicas de cada región para adoptar los cultivos más adecuados y disminuir el riesgo de pérdida de cosechas.
4. Crear bancos de semilla comunitarios para contar con disponibilidad de semillas que permita promover distintas formas de producción de alimentos.



EN VICTORIAS!

ACCIONES RECOMENDADAS

5.Utilizar tecnologías que permitan el uso eficiente de los recursos hídricos (cosechas de agua), además de implementar medidas de conservación y manejo de suelos, con el fin de contribuir a disminuir el deterioro ambiental.

6.Eliminar la práctica de la quema como método de preparación de la tierra ya que no sólo conservará su calidad sino que contribuirá a incrementar su productividad.



EN VICTORIAS!

ACCIONES RECOMENDADAS

7.Reforestar en general y en particular en la rivera de los ríos e introducir las cortinas rompe vientos para evitar la erosión de los suelos, serían medidas para mitigar los efectos de las sequías a medio plazo.

8.Inversiones en sistemas eficientes y económicos de riego, para prevenir los efectos de la reducción en las lluvias, los que deben ser congruentes con los recursos hídricos.



EN VICTORIAS!

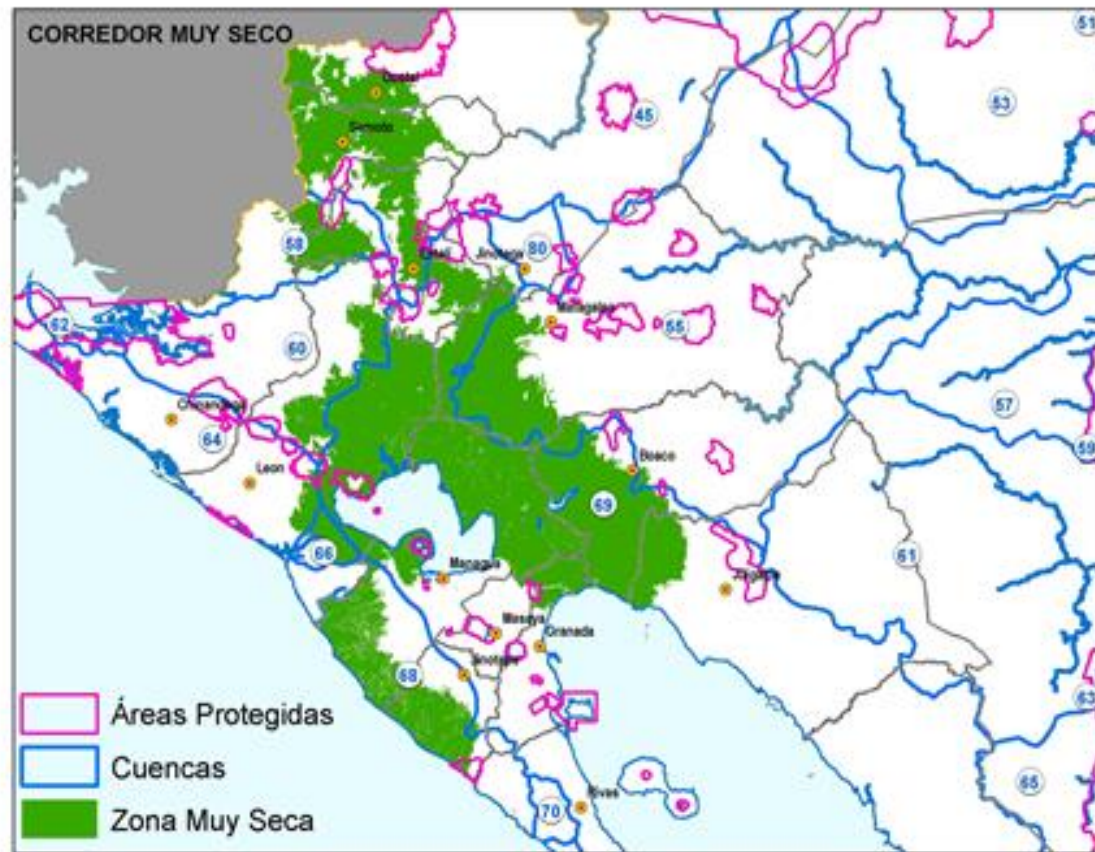
ACCIONES RECOMENDADAS

9. Utilizar fertilizantes o abono orgánico, entre otras técnicas (cultivos de cobertura, agroforestería) para mejorar la productividad del suelo, estas técnicas deben de ser económicas y de fácil manejo, con el fin de que los agricultores pobres puedan implementarlas.



EN VICTORIAS!

PRIORIZAR EL CORREDOR SECO...



EN VICTORIAS !

Gracias por su atención



EN VICTORIAS !