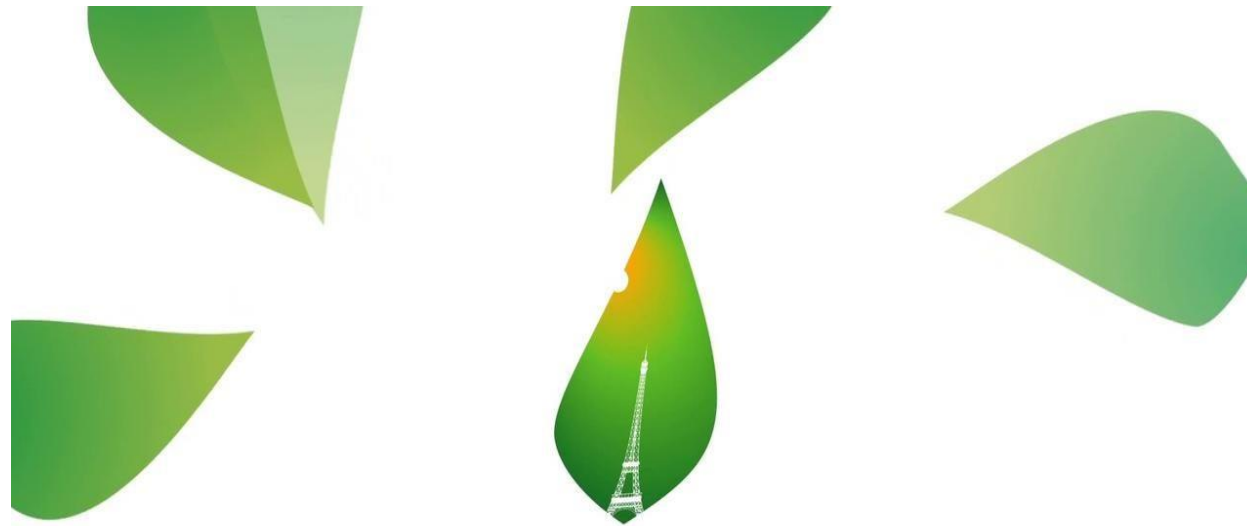


Cambio Climático, Mitigación y el Impacto en la Competitividad



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

VIII Congreso Industrial: Produciendo con Competitividad

**Departamento de Ambiente y Desarrollo /
Zamorano**

Suyapa Zelaya / 25 noviembre

Cambio Climático

Son los cambios en las características climáticas, como temperatura, humedad, lluvia, viento y fenómenos meteorológicos severos durante períodos de tiempo prolongados, producto de las actividades humanas



CAMBIO CLIMATICO:

Es un Cambio en El Clima Atribuido Directa o Indirectamente a la Actividad Humana, que Altera la Composición de la Atmosfera Mundial y que se Suma a la Variabilidad Natural del Clima Observada Durante Periodos de Tiempo Comparables (CMNUCC)

RESPUESTA Y MARCO INTERNACIONAL PARA ABORDAR EL CAMBIO CLIMÁTICO, CMNUCC se Firma en la Cumbre de la Tierra de 1992

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) que aglutina a más de 2,000 científicos del mundo, alertó a la comunidad internacional sobre el cambio climático. Ello provocó la rápida negociación de la Convención de Cambio Climático, firmado en 1992 por los jefes de Estado en Río de Janeiro.

Único Mecanismo de Mitigación en el que Participan los Países en Desarrollo, como Honduras

CMNUCC o UNFCCC
Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático

PROTOCOLO DE KYOTO I Y II
(2013 al 2020, Aprobado COP 18, 2012)
Define 3 mecanismos de mitigación

MDL
Mecanismo de Desarrollo Limpio

IC
Implementación Conjunta

CE
Comercio de Emisiones

**LA CONFERENCIA DE LAS PARTES (COP) DE LA CMNUCC O UNFCCC,
DONDE SE TOMAN LAS DECISIONES MUNDIALES SOBRE CAMBIO
CLIMATICO, en dic. 2015 se realizara la COP 21 en Paris- Francia**



IPCC:

- Incremento de Temperatura Era Pre Industrial Hasta la fecha 085°C
 - No sobrepasar 2°C en este siglo
 - Reducciones de GEI del 40 – 70%
- Las Negociaciones Climáticas Consideren la Ciencia

“... para contener el cambio climático, será necesario reducir de forma sustancial y sostenida las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)”

IPCC 2014

A vertical strip on the left side of the slide shows a sunset over the ocean. The sun is a bright white semi-circle on the horizon, with a warm orange glow in the sky above it. The water below is dark and calm.

¿ Qué podemos esperar ?

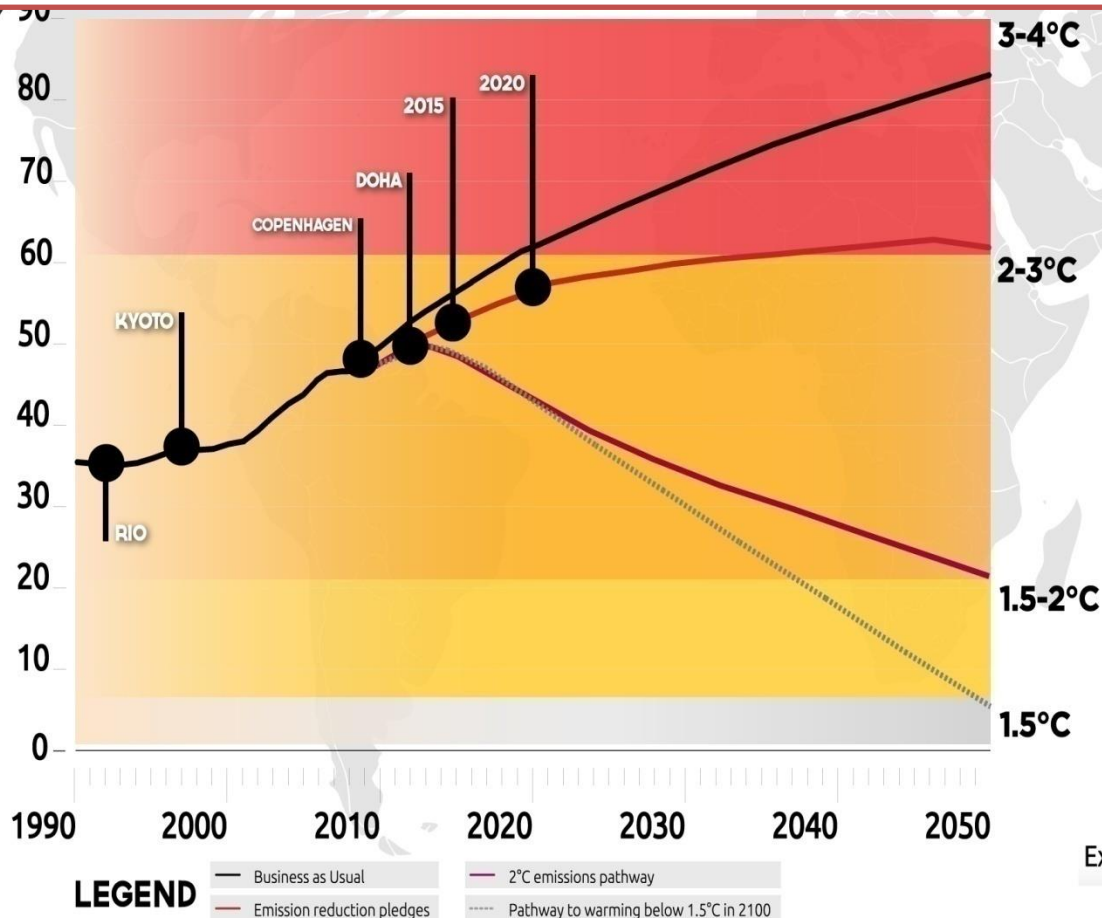
Los Eventos Extremos del Cambio Climático

- **Eventos climáticos mas intensos, como:**
 - **Sequía, lluvias torrenciales (tiempo corto) e inundaciones, huracanes, olas de calor e incremento de la temperatura**
 - **Incremento del nivel del mar**
 - **Incremento de enfermedades tropicales**
 - **Acidificación de los oceanos**
 - **Pérdida de la biodiversidad**
 - **Pérdida de la seguridad alimentaria**
- 
- A decorative graphic in the bottom right corner consisting of several concentric, overlapping circles in shades of blue, purple, and pink, creating a tunnel-like effect.

MANTENERNOS DEBAJO DE 2C

Con los compromisos actuales de reducción de emisiones, vamos camino a un incremento de 3.3°C.
(2.7°C con lo presentado (INDC) 1 oct)

Global greenhouse emissions (GtCO₂eq.)



Adaptation highly questionable

Unprecedented heat waves

20-30% increase extreme precipitation

Risk of global mass extinctions

Global crop decline

Significant Amazon dieback

Millions risk displacement by sea level rise

Tipping point for Greenland Ice Sheet

High risks for regional food security

Major risk to most coral reefs

Food production losses

Extreme heat waves with severe societal impacts

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC): MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

La Mitigación: es un conjunto de intervenciones humanas que buscan reducir los Gases de Efecto Invernadero (GEI) o mejorar sus sumideros.
(IPCC, 2014)

**Se
complementan /
Dan
Competitividad**

Adaptación: Es el proceso de ajuste al clima actual o esperado, y sus efectos. En los sistemas naturales o humanos, busca moderar o evitar el daño o aprovechar los beneficios que los estímulos climáticos reales o esperados puedan presentar.
(IPCC, 2014)

La **Mitigación** pretende curar las causas, la **Adaptación** aliviar los síntomas...

El Cambio Climático se Enfrenta Mediante la: **MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN**

Mitigación:
reducir
emisiones de
gases de
efecto
invernadero /
aumentar
sumideros,
por medio de
actividades
humanas



**Utilizar Fuentes de Energías
Renovables, Eficiencia
Energética, disminuir
consumo Leña**



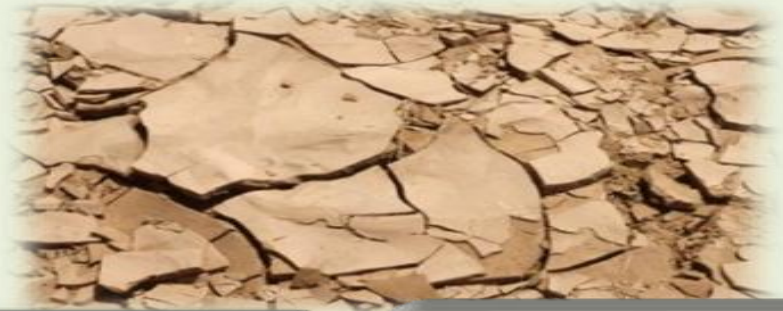
La **Mitigación** pretende curar las causas,
da muchos **Co Beneficios**



El Cambio Climático se Enfrenta Mediante la: MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

Adaptación:
Es la
respuesta y
preparación
ante los
impactos del
cambio
climático

Sequia: Con cosechas de
agua lluvia

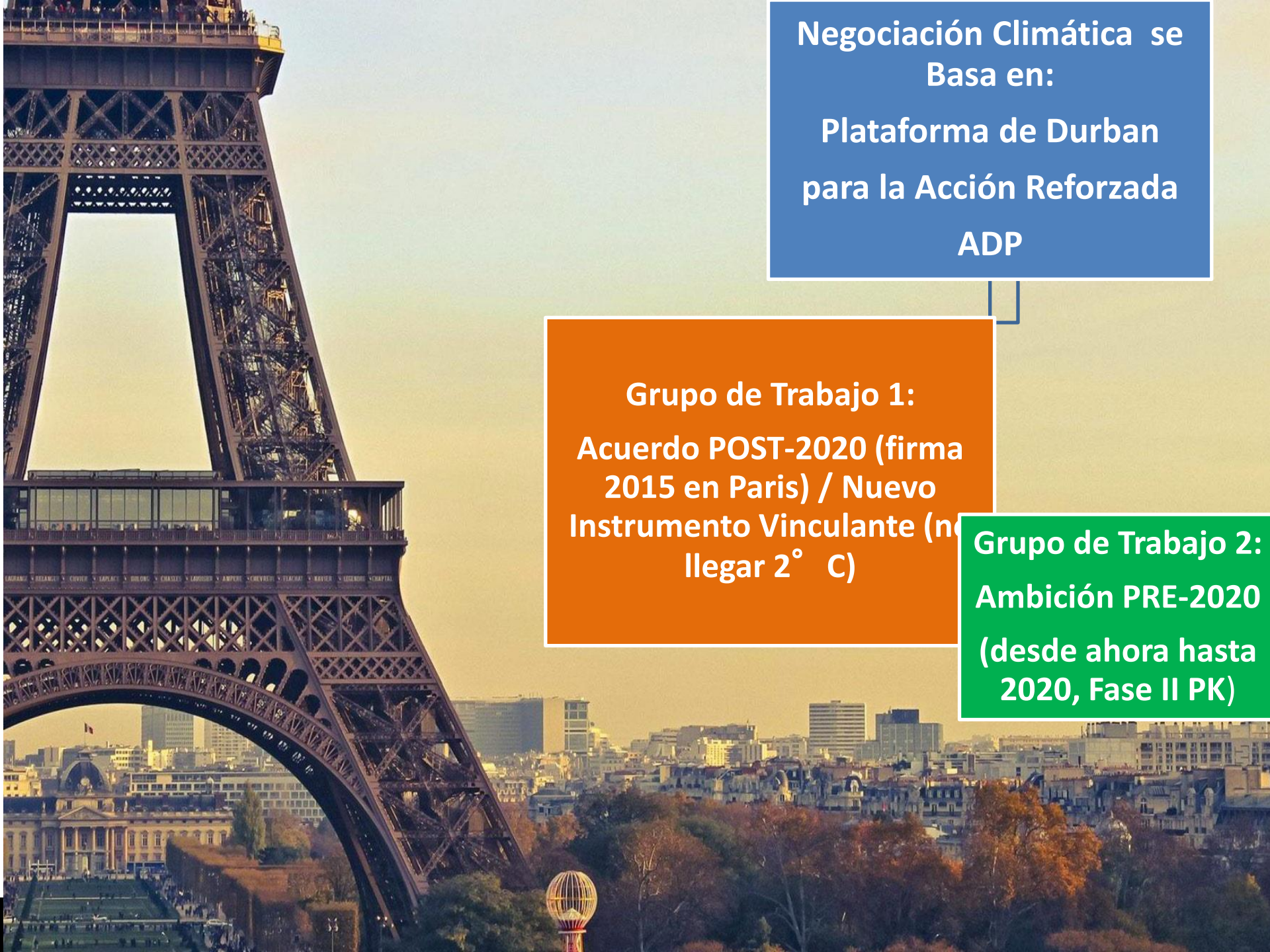


la **Adaptación** aliviar los síntomas...
Aprender a vivir con los impactos al CC

¿POR QUÉ ES NECESARIO UN ACUERDO CLIMÁTICO GLOBAL?

- Las emisiones pasadas y actuales han ocasionado el cambio climático, que genera impactos globales.
- Los países que sufrirán los mayores impactos son los más pobres y menos preparados, y necesitarán medios financieros, tecnológicos y capacidades para reducir emisiones y adaptarse al cambio climático.
- Los países se desarrollan con economías intensivas en emisiones de carbono: replantear sus economías es un reto, sobre todo considerando que muchos países necesitan aumentar su productividad para salir de la pobreza.
- Los esfuerzos de reducir emisiones de unos pocos países no son suficientes. Es necesario que un esfuerzo global.





**Negociación Climática se
Basa en:
Plataforma de Durban
para la Acción Reforzada
ADP**

**Grupo de Trabajo 1:
Acuerdo POST-2020 (firma
2015 en Paris) / Nuevo
Instrumento Vinculante (no
llegar 2° C)**

**Grupo de Trabajo 2:
Ambición PRE-2020
(desde ahora hasta
2020, Fase II PK)**

¿Que debe contener el Acuerdo Climático?

- ✓ **Los gobiernos deben tomar en cuenta el informe de la IPCC** como la base científica para la toma de decisión
- ✓ **Los países desarrollados deben contribuir a reducir un 40-70% el CO2** para no aumentar la temperatura a 2°C.
- ✓ Asimismo el cambio radical de los combustibles fósiles convencionales por las energías bajas en carbono
- ✓ Impulsar las energías renovables pero con una transición energética que permita acabar la supremacía del carbón, el petróleo y el gas.
- ✓ **Aumentar el financiamiento para la adaptación, mitigación, tecnología, educación, pérdidas y daños...**
- ✓ Protección a los ecosistemas como el Ártico, glaciares y océanos
- ✓ **Debe ser un acuerdo universal sobre la mesa para ser finalizado en 2015**
- ✓ **Para ello los países deben mostrar sus Contribuciones Nacionales (INDC) el 1 octubre, tales reducciones de emisiones servirán de base al acuerdo a firmar en 2015 (hasta el momento se llega a 2.7°C)**
- ✓ **Los países desarrollados deben elevar la ambición nacional y la transición hacia un desarrollo bajo en carbono /apoyar económicamente a los países en desarrollo.**
- ✓ **Honduras y C.A debe lograr reconocimiento como Zona Vulnerable (solo están los países Islas y Menos adelantados (Haití), para lograr**

- Mitigación

¿Cómo diferenciar las acciones de mitigación que corresponde a los diferentes tipos de países?

- Bosques y REDD+

¿Cómo medir las emisiones de los países

- Adaptación

¿Cómo clasificar a los países según su vulnerabilidad, y qué efectos puede traer esto sobre la asignación de recursos para la adaptación? **Actualmente Vulnerables: Países Islas y Menos Adelantados (Haití)**

- Pérdidas y Daños



● **Financiamiento**

**(Fondo Verde del Clima / 50%
Adaptacion (LCD y SIDS) y 50%
Mitigacion)**

**Los Empresarios tienen
una ventana**

***¿Quién debe pagar por la
mitigación, adaptación,
conservación de bosques,
pérdidas y daños?***

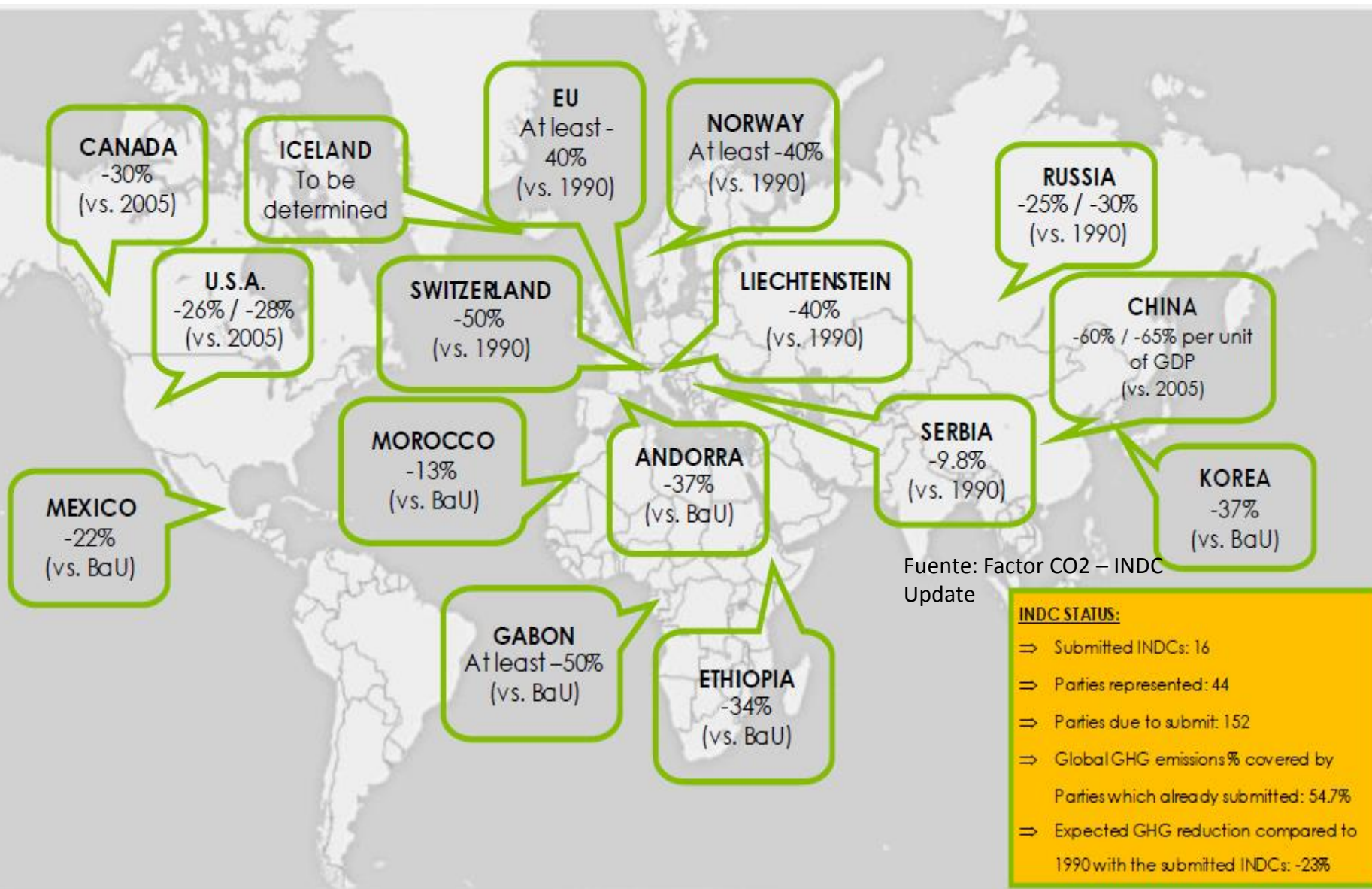
● **Transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades**

● **Transparencia, reporte y revisión**

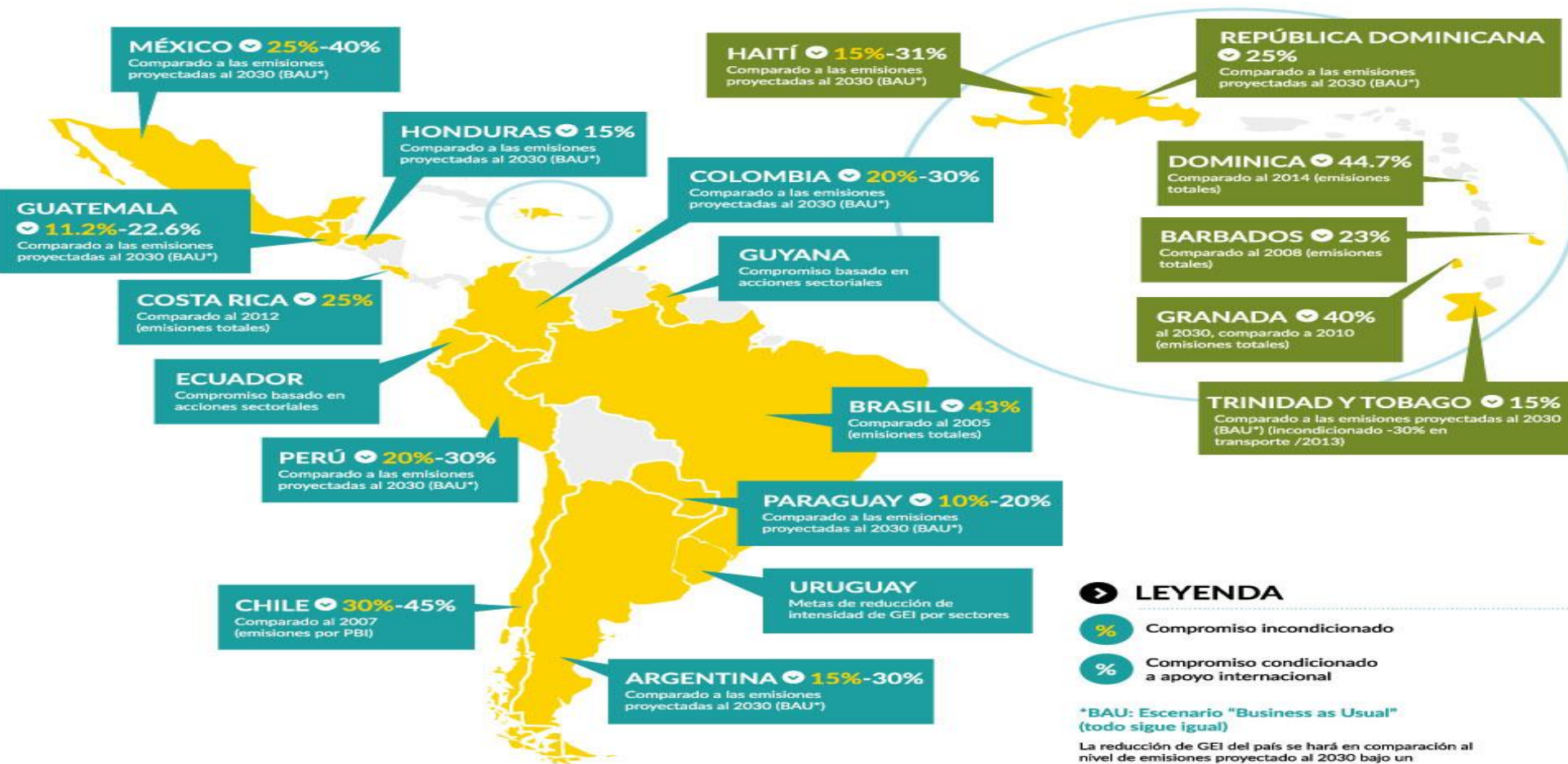
***¿Qué tipo de reportes y
procesos de revisión se le debe
pedir a los diferentes tipos de
países?***



Contribuciones Nacionales (INDCs) Presentadas



COMPROMISOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI AL 2030

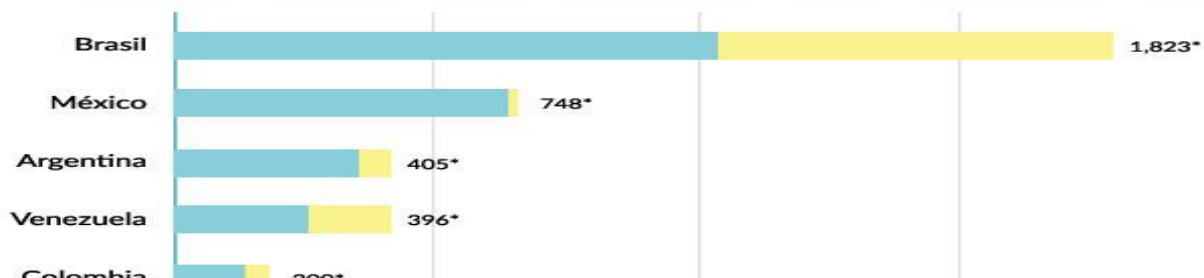


Incluye las INDCs presentadas hasta el 1ero de octubre del 2015 (fecha límite oficial)

PRINCIPALES MEDIDAS

- Energías renovables y eficiencia energética
- Protección de los bosques
- Buenas prácticas agrícolas
- Transporte limpio

LOS 5 MÁS GRANDES EMISORES EN AMÉRICA LATINA Y CARIBE



A los Países Como Honduras nos piden Acciones Nacionales de Mitigation Apropriadas (NAMAS) /Sectores

Acciones de Mitigación VOLUNTARIAS y DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL llevadas a cabo por países en desarrollo para reducir sus emisiones de GEI

ALINEADAS CON POLÍTICAS NACIONALES, estrategias de cambio climático y LEDS

Potencial de REPLICABILIDAD en otras regiones y países

TRANSFORMACIONALES

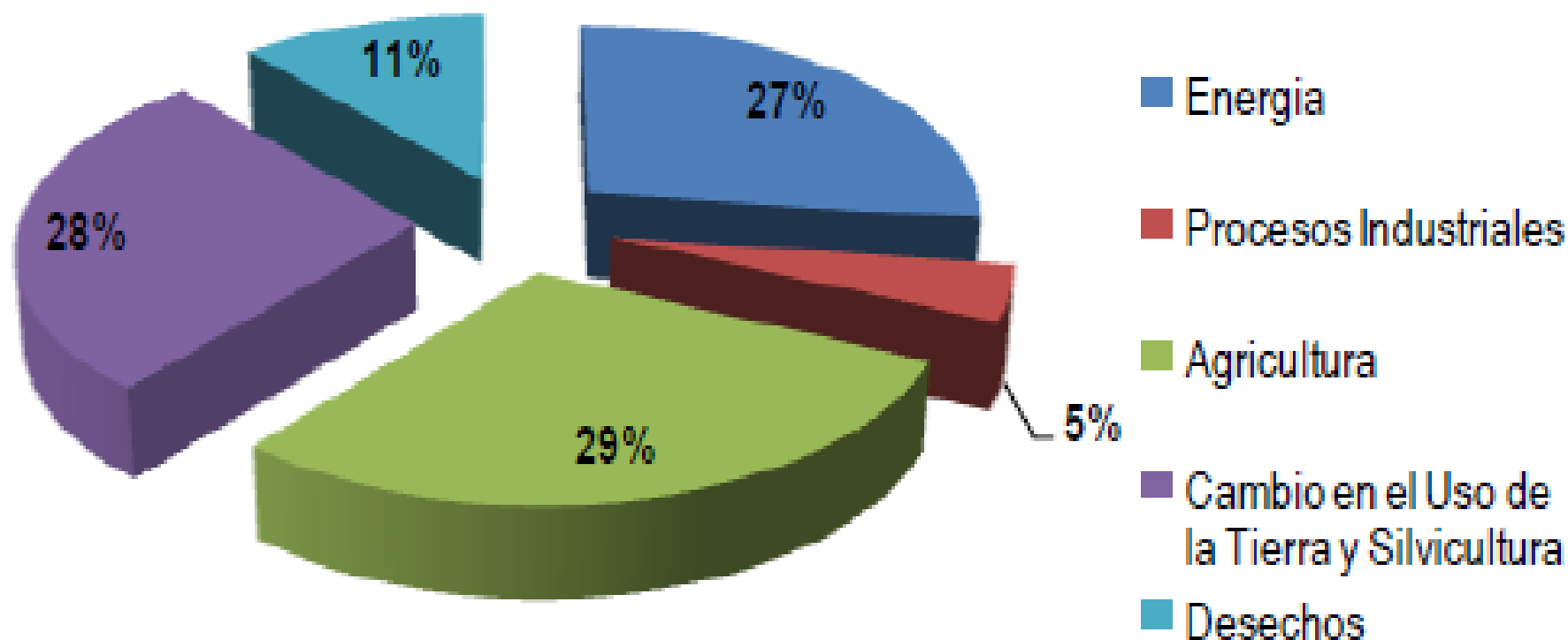
CO-BENEFICIOS (sociales, económicos, ambientales)

Pueden utilizar FINANCIAMIENTO INTERNACIONAL

Particularidades de Honduras

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) DE HONDURAS

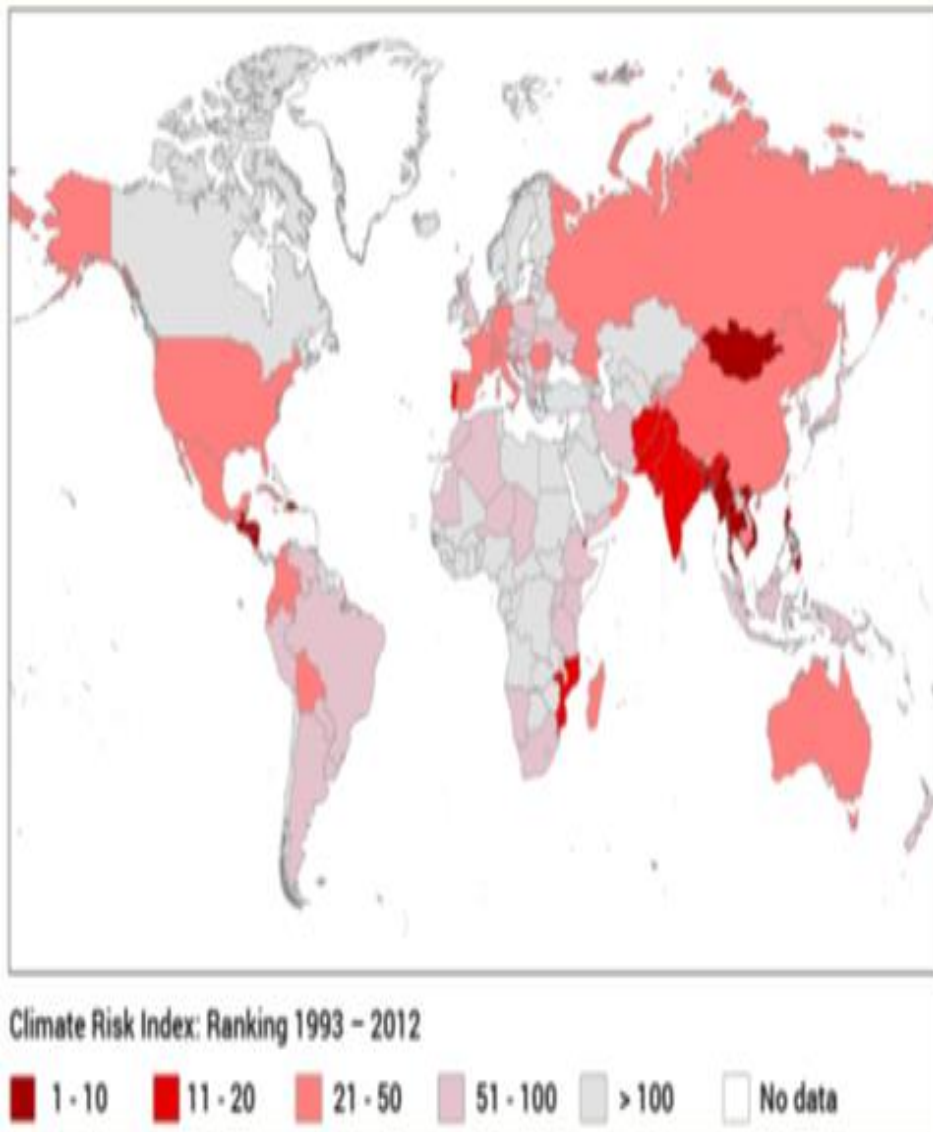
Contribución al calentamiento global de las emisiones de CO₂ Equivalentes por Sector, Año 2000



Fuente: SERNA. 2008. INGEI 2000

Particularidades de Honduras: Alta Vulnerabilidad

EN COP 18, COP 19 y COP 20 en dic 2014, GERMANWACHT INFORMA: HONDURAS
PRIMER PAIS MAS VULNERABLE DEL MUNDO ANTE EFECTOS DEL CC



Impactos del Cambio Climático en el Sector Agrícola / Todos los sectores



Temperatura



Sequia



Plagas



Enfermedades



Lluvia



Inundación



Salinización



Heladas

Efectos Sequia en Honduras en 2015

Las pérdidas ascienden a 280 millones de lempiras en granos básicos. Fotos: Wendell Escoto



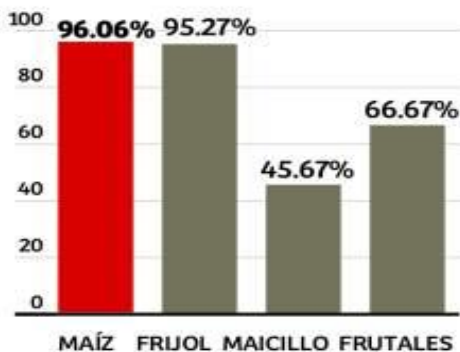
Corredor seco: sequía y sus efectos

El verano no ha terminado de llegar y las altas temperaturas ya tienen su impacto en la región más árida del país. La irregular temporada de lluvia en el invierno que aún no finaliza ya le pasa factura al corredor seco del país, donde no hay cultivos y los suelos son infértiles.

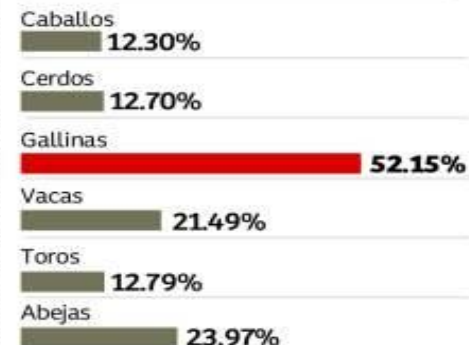
Mapa de la sequía



Área de cultivo perdida



Rebaja o pérdida en la producción pecuaria



FUENTES: OXFAM Y CÁRITAS DE HONDURAS.

**HONDURAS TIENE EL HONOR DE SER
EL PRIMER PAIS DEL MUNDO
EN HABERSELE EXTENDIDO LOS PRIMEROS
CERTIFICADOS DE REDUCCION DE EMISIONES (CERs)
BAJO EL MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL) DEL
PROTOCOLO DE KIOTO (PK), GRACIAS A:**

**PROYECTOS HIDROELECTRICOS: LA
ESPERANZA Y RIO BLANCO**



Proyectos de Honduras en los Mercados de Carbono

(Mitigación Temprana) /

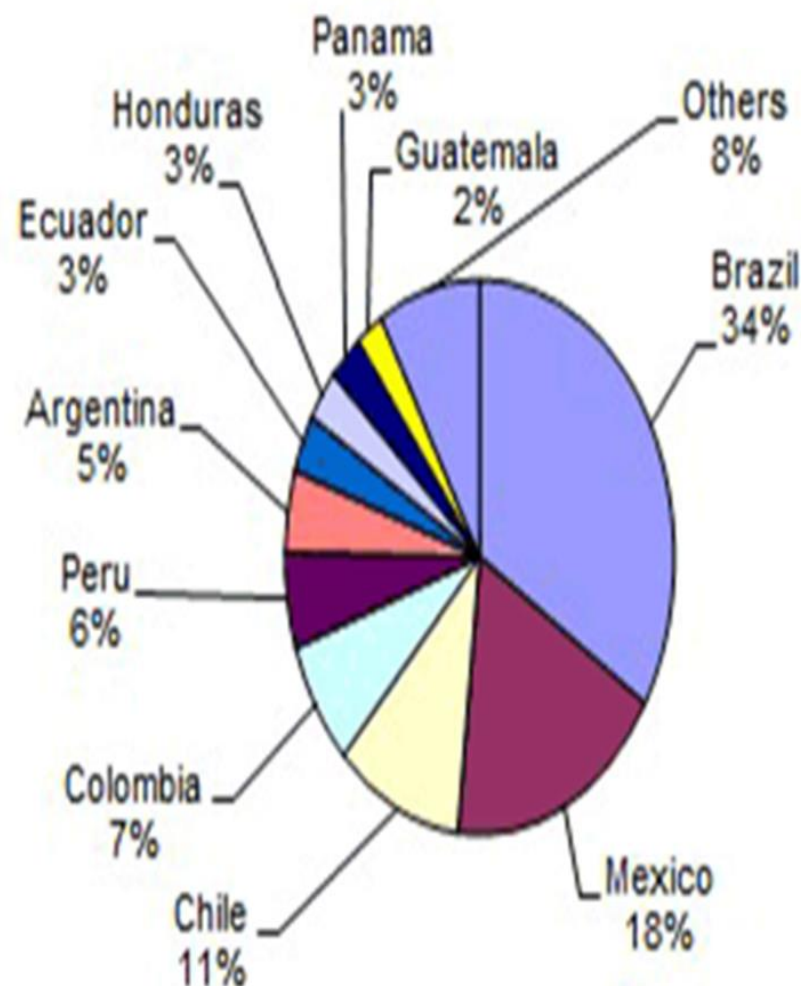
Trascendencia / Fondos

Propios de Empresarios

**Estatus en Mercado Oficial
(MDL – PK), a dic 2012**

	Número
Registrados	34
Proceso Validación (en ejecución)	23
Carta de Consideración Previa	25
Mercado Voluntario (VCS, Gold Standard (GS))	8

Honduras: Tiene Primeros Proyectos del Mundo en Extenderse los Créditos de Carbono MDL-PK / Mayor N. Proyectos de C.A



Honduras tiene 5 Perfiles de Acciones Nacionales de Mitigación Apropiada (NAMAs): 2 de transporte (Masivo / Eficiente), y en idea: 1 de Eficiencia Energética

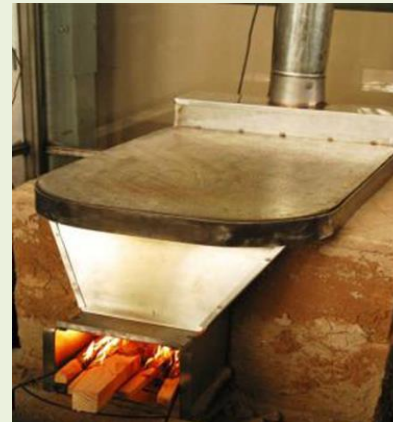
- **NAMA Ganadería Sostenible**



- **NAMA Café Sostenible**



- **NAMA Estufas Eficientes**



Continuar con Desarrollo Bajo en Carbono (Mitigación)



Uso de Biomasa para
generación de energía

Eficiencia Energética
Y Reducir Consumo de
Leña



**Tipos de Proyectos
que reducen las
emisiones de CO₂**

MITIGACION



Biodigestores Para
Caseros o para Fincas

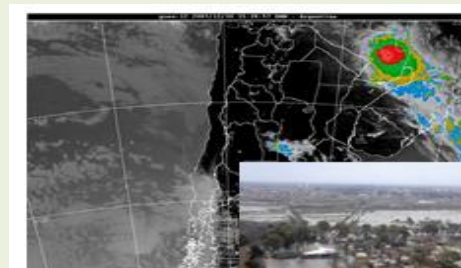
Manejo de Efluentes,
su Valorización /
Desechos Sólidos y



Adaptación Planificada (Urgente)



Incremento de la temperatura, olas de
calor, Sequías



Lluvias intensas, Incremento del
Nivel del Mar e Marejadas



EJEMPLOS DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN



Recuperación de Suelos Degradados

**Tratamiento de guas residuales /
Generación biogás**



**Sistemas de motores eléctricos (o de
combustible) eficientes**

Manejo forestal sostenible



Sistema de transporte eficiente

Ejemplos de Mitigación del Cambio Climático:



Evitar deforestar



Utilización de lámparas fluorescentes



Captura y aprovechamiento de metano a través de bio digestores en granjas Porcinas, pecuarias Y Biodigestores Limpiables (Sustitución de Letrinas)



Fuentes de Energía Renovable



Disminución de agroquímicos en la agricultura y ganadería



Conservación Y Reforestación del Bosque y Manglares

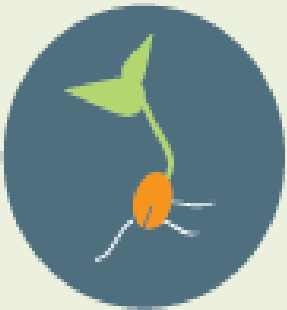
Ejemplos de prácticas de adaptación al cambio climático



Asegurar la Seguridad Alimentaria



Prácticas de manejo y conservación de suelos, como uso de terrazas y abonos orgánicos.



Producción de semillas mejoradas y cultivos más tolerantes al cambio climático.



**Promover
Educación
sobre Cambio
Climático**

**Ubicar en Zonas
Estables, Familias en
Riesgo**

ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO (Ejemplos)

**Nuevas Formas de
Construcción y
Urbanización**

**⇒ Programas de Gestión de
Riesgo y Alerta Temprana**

**Reforestación de
Cuencas**

⇒ Urgente, La Adaptación

**Basada En La
Comunidad, y por
Sectores Económicos**



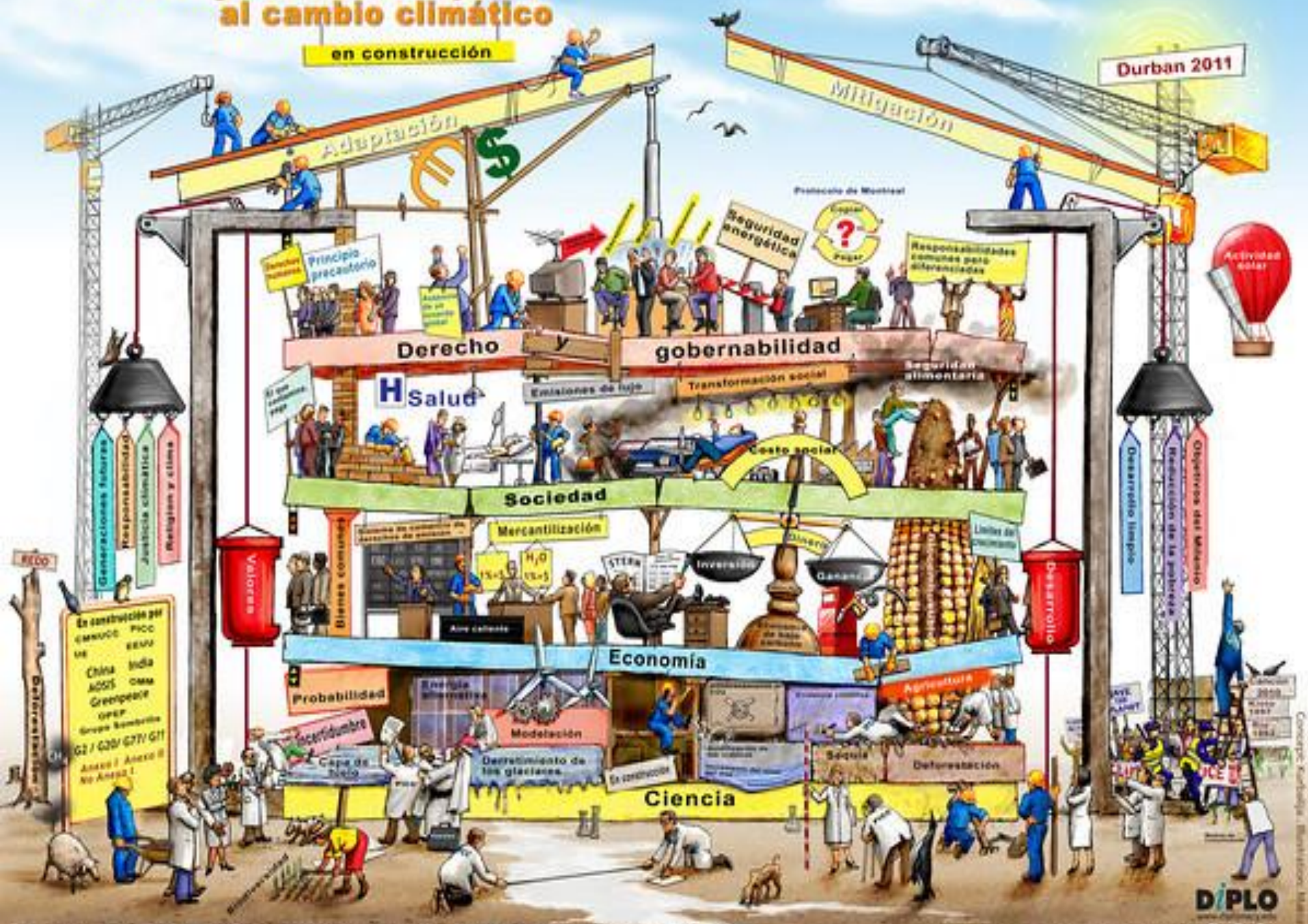
Aspectos Urgentes a Demandar / Visibilizar

- **Honduras y resto de Países de Centroamérica solicitar el reconocimiento como Zona Vulnerable en el instrumento a firmar / acceso a fondos preferenciales.**
- **Honduras debe aprovechar este espacio para resaltar su contribución voluntaria de forma temprana, con gran número de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (mitigación), esfuerzos realizados con recursos económicos de empresarios, lo que permite fundamentar y/o demandar mayor apoyo para la Adaptación, daños e pérdidas y un desarrollo bajo en carbono.**
- **Exigir una mayor reducción de emisiones de los países que mas emiten considerando la ciencia, de acuerdo a su responsabilidad y capacidad**
- **Demandar recursos económicos adicionales para daños y perdidas, adaptación, mitigación, levantamiento de las capacidades (educación) transferencia de tecnología**

Construyendo una respuesta al cambio climático

en construcción

Durban 2011



“Es nuestro turno servir de líderes”...

Por EFE, Septiembre 23 , 2014



**Ban Ki-moon advierte
que**

**“el futuro del planeta
está en juego en Lima
y París”**

**“Cambio Climático es
la principal amenaza
de la humanidad del
siglo XXI”**

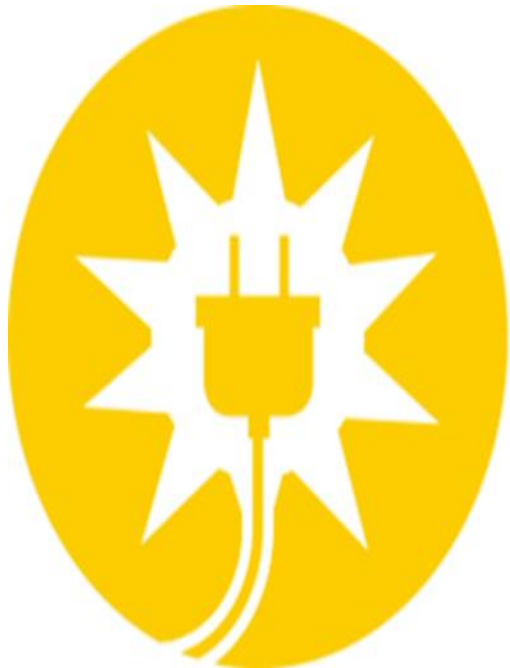
Muchas Gracias
Estamos a la Orden en
la Carrera de Ambiente y
Desarrollo

ZAMORANO

Resultado de Tesis: Sinergias entre Adaptación y Mitigación al Cambio Climático en Honduras

**BIZAI C. HERNANDEZ QUINTERO / PANAMA
ING. INFIERI EN AMBIENTE Y DESARROLLO /
ZAMORANO**

Proyecto	Sector	Implicaciones + Adaptación	Implicaciones + Mitigación
Tres Valles	Agro-industria	Protección de la biodiversidad, servicios ecosistémicos, diversificación de ingresos, protección de cuencas, capacitación de lugareños	Reducciones de emisiones por y cogeneración de energía desechos; sumideros de carbono.



Proyecto	Sector	Implicaciones + Adaptación	Implicaciones + Mitigación
APROSACA Agro- O/PURprojet forestal/Sil- vopastoril		Diversificación de fuentes de ingresos, manejo agroforestal en cacao y silvo pastoriles en potreros. Recuperación de espacios degradados.	Reducciones de emisiones por reforestación y el establecimiento de sumideros de carbono.



Proyecto	Sector	Implicaciones + Adaptación	Implicaciones + Mitigación
----------	--------	-------------------------------	-------------------------------

QUESU NGUAL	Agroforestal	Cosechas en época de sequía, la diversificación de cultivos contribuye a la seguridad alimentaria y el manejo de biomasa y árboles por regeneración contribuye a la retención de humedad.	Reducción de GEI por la acumulación de biomasa usado como sumidero de carbono y el uso temporal de regeneración natural.
------------------------	--------------	---	--



Proyecto	Objetivo	Impacto/Sinergia
Tres Valles	Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia, la implementación de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	Reducción de emisiones de GEI (global, nacional y aire local). Incremento de sumideros de carbono. Generación de empleos, conservación de fuentes de agua.
APROSACAO	Reforestación de zonas degradadas y de sistemas agroforestales y silvopastoriles, capacitaciones de medidas de producción adaptativas contribuyendo al desarrollo socioeconómico de la zona (Patuca).	Incremento de sumideros de carbono, Creación de capacidades en la producción e cacao orgánico y conciencia en la zona para la reforestación de áreas degradadas y el cambio de actitud (servicios).
SAQ	Manejo sostenible de la biomasa en el suelo para producción. Mayor resiliencia en la producción de alimentos ante eventos naturales extremos como sequía y regeneración natural en zonas productivas.	Mejora de servicios eco-sistémicos al reducir la deforestación, erosión del suelo y emisiones de gases de efecto invernadero. Restauración y conservación de fuentes de agua.

Muchas Gracias

Suyapa Zelaya

szelaya@zamorano.edu

suyapazelaya59@yahoo.com

BIZAL CALETH HERNANDEZ QUINTERO