

# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

14 y 15 de NOVIEMBRE

ALGECIRAS | EDIFICIO I+D+i DEL CAMPUS TECNOLÓGICO

Toda la información e inscripción en [encuentrodesarrollososteniblefcta.es](http://encuentrodesarrollososteniblefcta.es)

¡SÍGUELO  
POR STREAMING!

## PREMIO FUNDACIÓN CAMPUS TECNOLÓGICO

MEJOR COMUNICACIÓN ORAL  
MEJOR TRABAJO CIENTÍFICO E  
INNOVADOR EN FORMATO  
ELEVATOR PITCH

4. Educación  
de calidad



9. Industria,  
innovación  
e infraestructura



13. Acción  
por el clima



## EL TERCER PILAR EN LA ESTRUCTURA DEL RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO: PÉRDIDAS Y DAÑOS

ENRIQUE DEL ÁLAMO  
MARCHENA

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ / CENTRO DE  
ESTUDIOS INTERNACIONALES Y  
EUROPEOS DEL ÁREA DEL ESTRECHO



## ÍNDICE

1. Nociones previas – ODS 13: “Acción por el Clima”
2. El Régimen Jurídico Internacional en materia de cambio climático
3. La nueva estructura “tridimensional” frente al cambio climático
4. *Pérdidas y Daños*
5. Conclusiones



## 1. NOCIONES PREVIAS

- Res. 70/1, Asamblea General NU: ***Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*** (25 septiembre de 2015)
- Precedente – Objetivos del Milenio (Res. 55/2, AG NU “Declaración del Milenio”) – Ocho Objetivos (Objetivo 4 “Protección de nuestro entorno común”) (13 septiembre de 2000)
- 17 Objetivos y 169 metas (ODS 13 “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”) – Mención **expresa** a la CMNUCC como el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial.



## 1.1 El camino hacia Río '92

- **Declaración de Estocolmo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (16 junio de 1972)**
- Labor e iniciativa del Programa de Naciones Unidas para el **Medio Ambiente**, la Organización **Meteorológica** Mundial -> Panel Intergubernamental de Expertos sobre el **Cambio Climático**, 1988 (Primer Informe de Evaluación en 1990)
- **Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (A/RES/44/228), 1989** – celebrada en Río de Janeiro, 3-12 junio de 1992.
- La **Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**, inicia el régimen jurídico internacional en dicha materia como respuesta al desafío ambiental.



## 2. EL RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

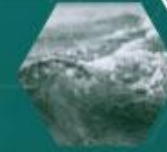
- **CMNUCC** como el **primer instrumento jurídico internacional en materia de cambio climático**, que sentaría las **bases y principios** sobre el que se **desarrollaría** la manera de **proceder** frente a este fenómeno.
- Los cambios, de origen antropogénico, en el clima de la Tierra como “una **preocupación común** de toda la **humanidad**” (Preámbulo)
- Objetivo -> “La estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático” (Artículo 2)
- Principios -> Equidad, Precaución... (Artículo 3) **Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas** (Artículo 4)
- Sistema institucional -> **Conferencia de las Partes**, Secretaría, Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Técnico, y Órgano Subsidiario de Ejecución (Artículos 7 a 10)



## 2.1 DE KIOTO A PARIS

- **Protocolo de Kioto**, adoptado en la COP 3, en 1997 aunque no entraría en vigor hasta 2005 – Primer Tratado de Desarrollo de la Convención Marco.
- Dos grandes aportaciones; 1º **Obligaciones cuantificadas** de limitación y reducción GEI a los Países Anexo I (enfoque *top-down*), y 2º **Mecanismo de Desarrollo Limpio**
- **Acuerdo de Paris**, adoptado en la COP 21, en 2015, y en vigor desde 2016. **Primer Acuerdo Vinculante Universal** en esta materia.
- “**Problema** de toda la **humanidad**” (Preámbulo) - Mantenimiento del aumento de la temperatura por debajo de los 2°C sobre los niveles preindustriales, limitando el aumento a 1.5°C para minimizar el impacto del cambio climático (Artículo 2)
- “Cambio de paradigma normativo” – enfoque *bottom-up* – NDC

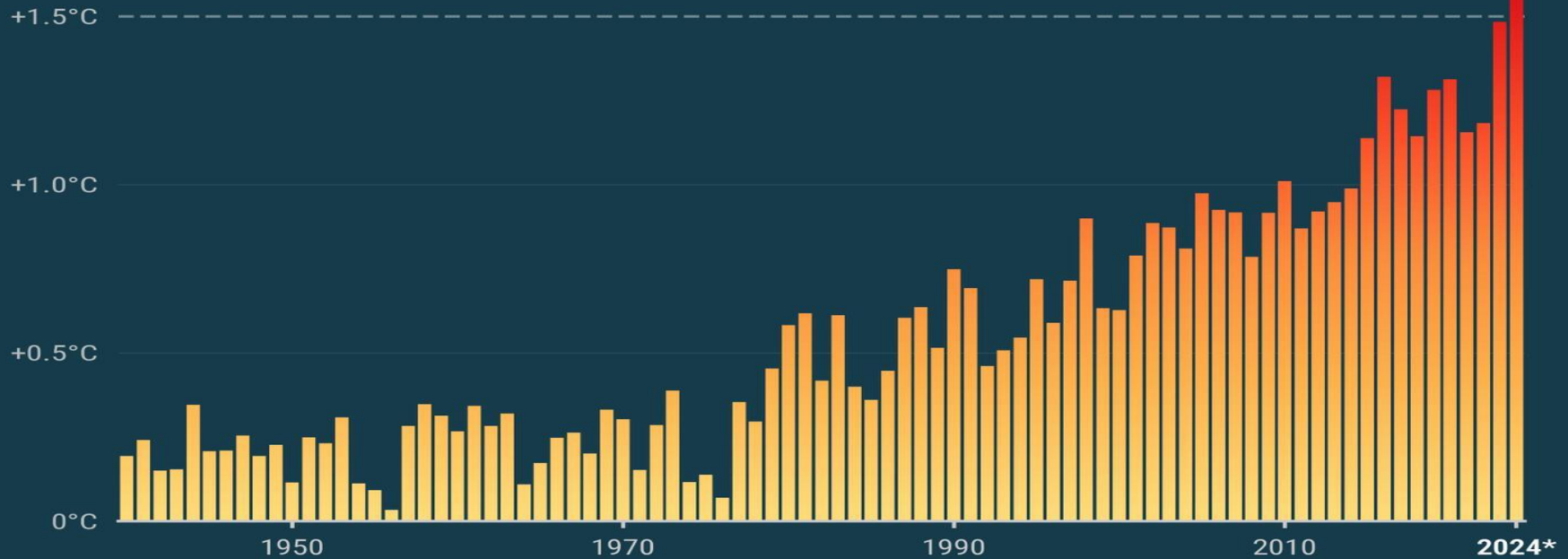
# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



## 2024 on track to be warmest year and first year above 1.5°C

Annual global temperature anomalies relative to pre-industrial (1850–1900)

Data: ERA5 (1940–2024) • Credit: C3S/ECMWF



\* Provisional estimate for 2024 based on 10 months (January to October)



PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION

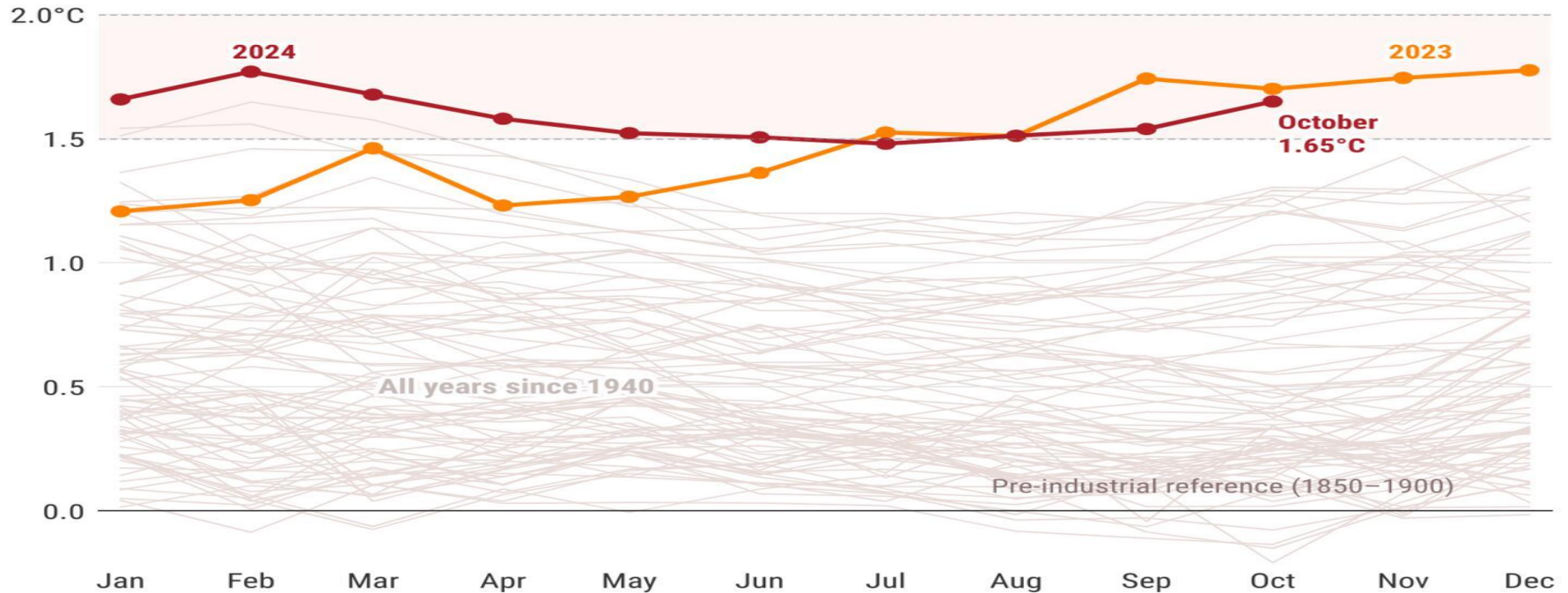


# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



## Monthly global surface air temperature anomalies

Data source: ERA5 • Reference period: pre-industrial (1850–1900)  
Credit: C3S/ECMWF



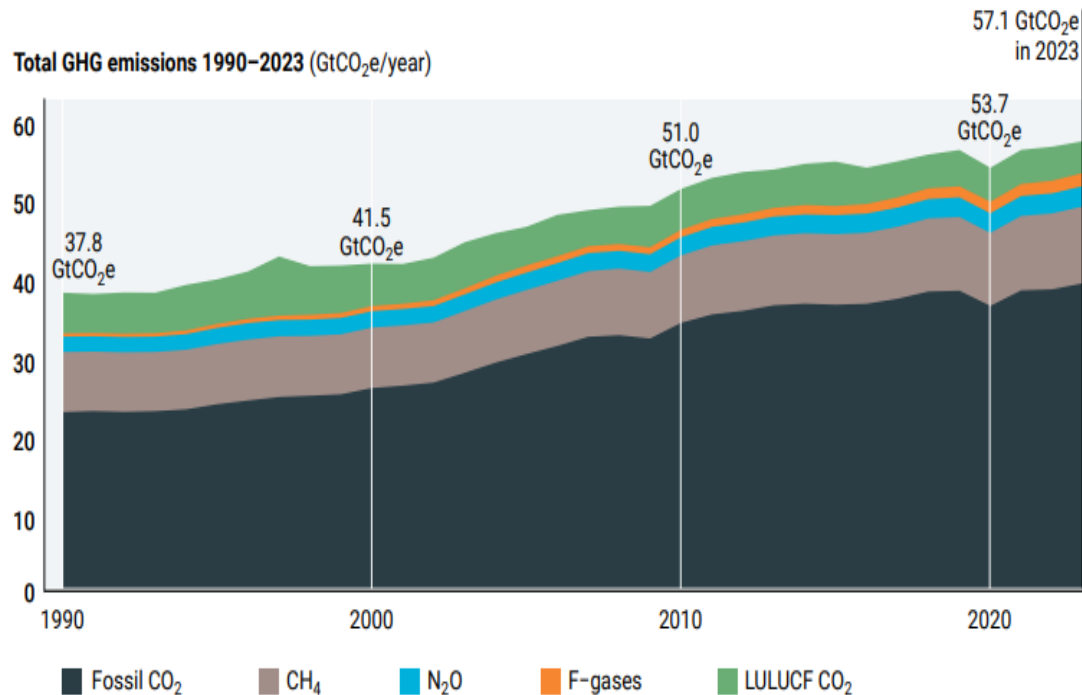
PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION



# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



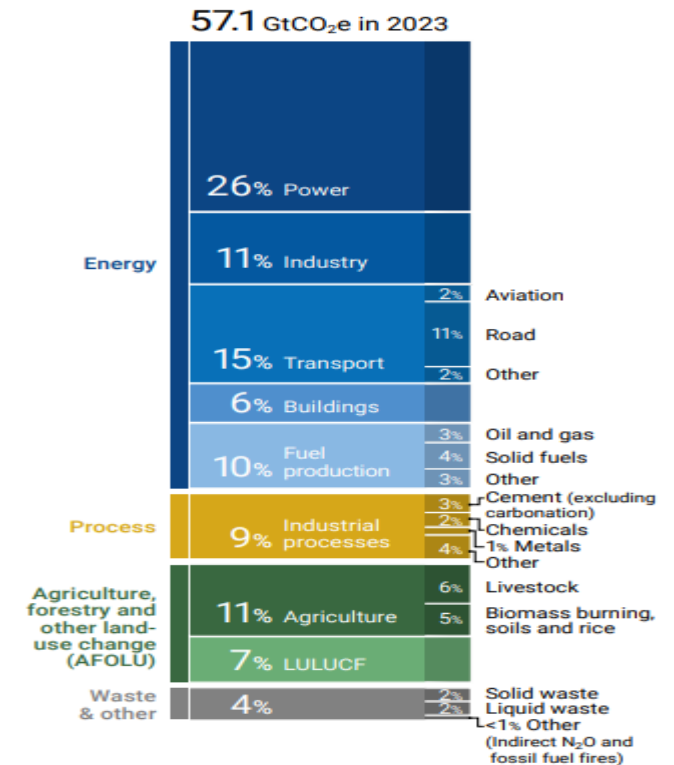
Figure 2.1 Total net anthropogenic GHG emissions, 1990–2023



Note: Non-CO<sub>2</sub> GHGs are converted to CO<sub>2</sub>e using global warming potentials with a 100-year time horizon from the IPCC WGI AR6 (Forster et al. 2021).

Sources: Crippa et al. (2024); Friedlingstein et al. (2023).

Figure 2.2 Total GHG emissions by sector



Note: Table A.4 in appendix A describes the sectors introduced here and their main sources of emissions.

Source: Crippa et al. (2024); Friedlingstein et al. (2023).



## 3. LA NUEVA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

### Mitigación (I) y Adaptación (II)

- Elementos centrales en la acción frente al cambio climático
- Previsto en la **CMNUCC**
- **Protocolo de Kioto** – Mecanismo de Desarrollo Limpio
- **Acuerdo de Paris** – Instrumentos de financiación

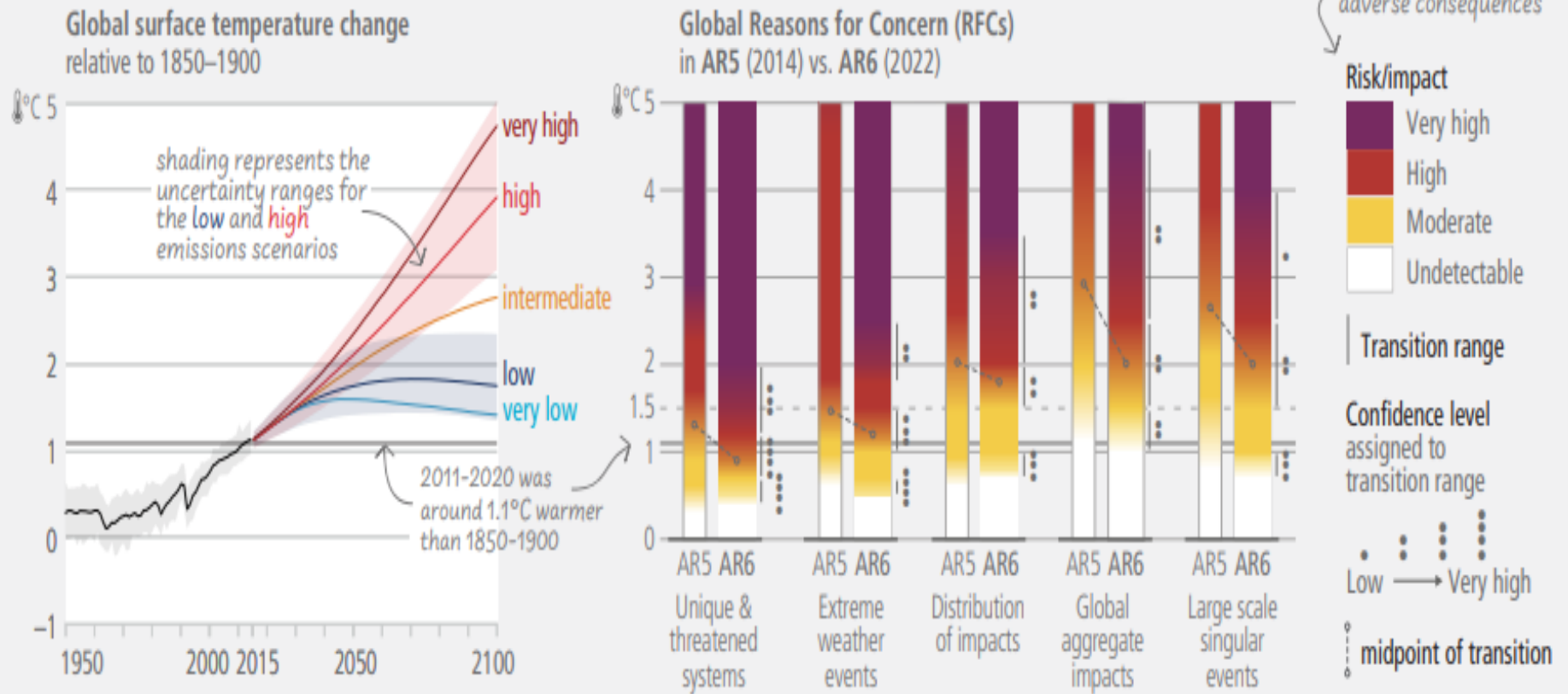
### Pérdidas y Daños (III)

- Elemento no previsto en la **CMNUCC** ni en el **Protocolo de Kioto**
- Fruto de las Conferencias de las Partes (COP)
- **Acuerdo de Paris** – Mecanismo Internacional de Varsovia (WIM)

# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



## a) High risks are now assessed to occur at lower global warming levels



# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



## Trayectoria Tierra Invernadero Puntos de inflexión climática

### Puntos de inflexión climática

Nueve puntos donde el aumento global de las temperaturas podría llevar a partes del sistema terrestre hacia cambios irreversibles

■ Derretimiento      ■ Cambio biótico      ■ Cambio de la circulación

1. Desintegración de la capa de hielo de Groenlandia

6. El sistema de monzones puede debilitarse debido a las mayores emisiones de aerosoles o fortalecerse por unas mayores emisiones de CO<sub>2</sub>.

7. Cambio abrupto en las precipitaciones en el Sahel por un cambio hacia el Norte (más húmedo) o hacia el Sur (más seco) del monzón occidental africano.

8. Colapso de la capa de hielo provocado por el retroceso continuo de la línea de hielo en un sector, replicándose en otros sectores.

9. Deforestación y un clima más cálido y seco provocan la desaparición de la selva amazónica y su transformación en sabana.

Pérdida de biodiversidad  
Menos lluvias

Subida nivel del mar  
(hasta 5 m)

Modificación del ecosistema

Menor capacidad de transportar humedad  
Sequías

2. Pérdida del permafrost

3. Ruptura de la Circulación de Retorno del Atlántico Meridional (AMOC)

6. Cambio en el monzón indio

Cambio ecológico

Subida nivel del mar (2-7 m)

Emisión de gases de efecto invernadero

Amplificación del calentamiento

Enfriamiento regional  
Subida nivel del mar

4. Cambio en los bosques boreales  
Ecológico  
Calentamiento regional

1. Pérdida irreversible de la capa de hielo a causa del aumento de la temperatura.
2. Incremento abrupto de emisiones de CO<sub>2</sub> y metano debido al deshielo de suelos ricos en carbono.
3. Desaparece la AMOC por un incremento del flujo de agua dulce en el Atlántico Norte.
4. Un cambio en los bosques boreales hace que se conviertan en tundra y desaparezcan en el Sur.
5. El aumento de las temperaturas empuja los corales más allá de niveles tolerables de estrés térmico, llevándolos a un estado dominado por las macroalgas.



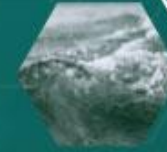
## 4. PÉRDIDAS Y DAÑOS

- Denominación **ambigua** - concepto que atiende a las consecuencias del cambio climático, abarcando elementos económicos, sociales, culturales y ambientales.
- «Estrategias de **reducción de desastres** y medios para **abordar las pérdidas y los daños** asociados con los impactos del cambio climático en los países en vías de desarrollo que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático» (Plan de Acción Bali, COP 13, 2007)
- *Manifestación real y/o potencial de los **impactos** asociados al cambio climático en los países en vías de desarrollo que afectan de **manera negativa** a los sistemas naturales y humanos – Órgano Subsidiario de Implementación (SBI)*

“Pérdida” -> **impacto** cuyos costos de adaptación no se pueden resarcir.

“Daño” -> aquel cuyo esfuerzo de adaptación es **inviable** a largo plazo, o directamente **imposible**.

# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



13. Acción por el clima



4. Educación de calidad



9. Industria, innovación e infraestructura



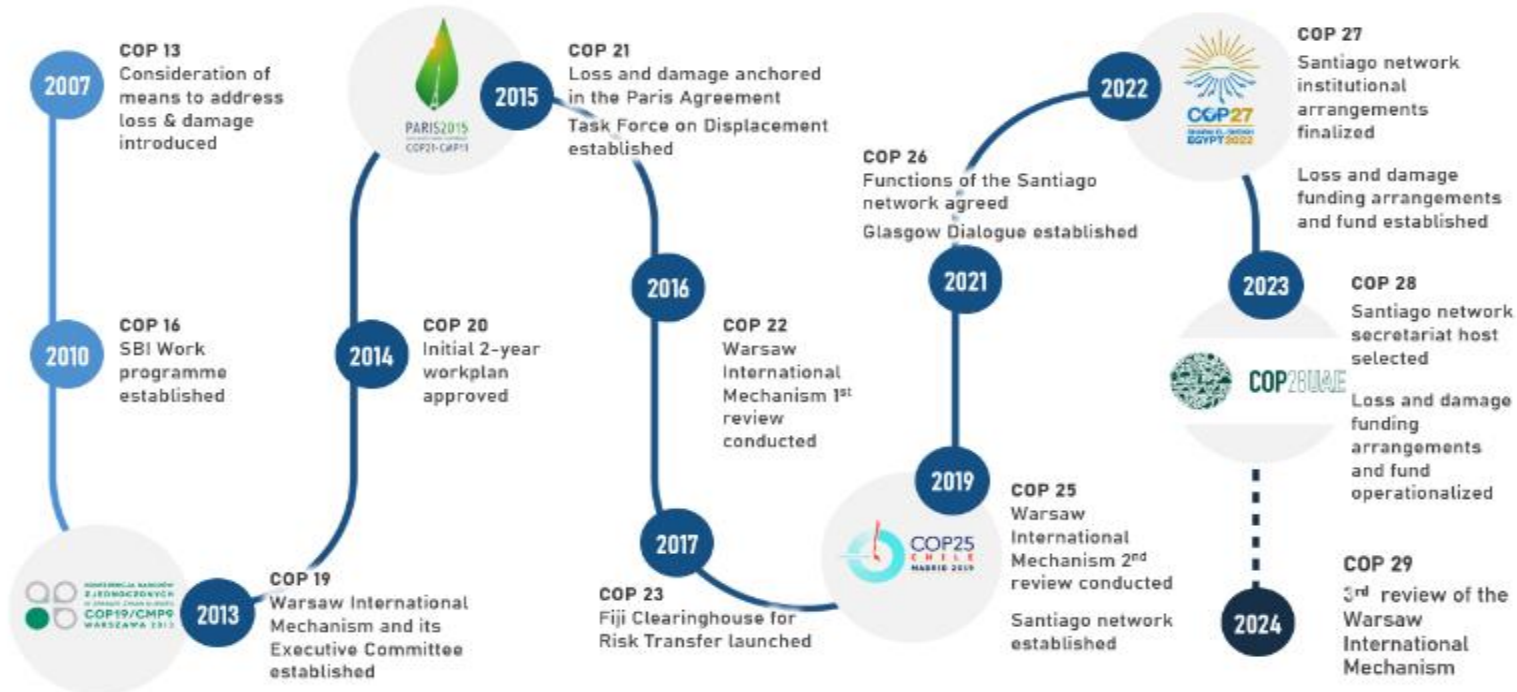
Initial scoping



Setting up institutional arrangements & launching technical work



Catalyzing support





## 5. CONCLUSIONES

- ODS 13 “Acción por el Clima” – **CMNUCC** como el régimen jurídico sectorial a aplicar en dicha materia, contrayendo la **COP** la ardua tarea de redoblar los esfuerzos sobre esta cuestión. El **Acuerdo de París** logró un gran impulso en el multilateralismo climático.
- La falta de concreción de las Partes en los dos pilares en la lucha frente al cambio climático (la mitigación y la adaptación), supuso el nacimiento de un tercer pilar; **las pérdidas y daños**.
- La alusión expresa a los fenómenos meteorológicos extremos y de evolución lenta, identifica el hecho sobre el que la Partes deberán **diseñar** las respuestas para combatir sus efectos.
- El régimen jurídico internacional en materia de cambio climático interrelaciona cumplimiento con evolución, creando un marco de confianza y colaboración entre las Partes que favorece el consenso y el incremento de los esfuerzos agregados.

# IX ENCUENTRO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE



13. Acción  
por el clima.



4. Educación  
de calidad



9. Industria,  
innovación  
e infraestructura



## GRACIAS/ THANK YOU

Enrique del Álamo Marchena  
enrique.delalamo@uca.es

[www.encuentrodesarrollososteniblefcta.es](http://www.encuentrodesarrollososteniblefcta.es)



COLABORA:



moeve



FINANCIA:

