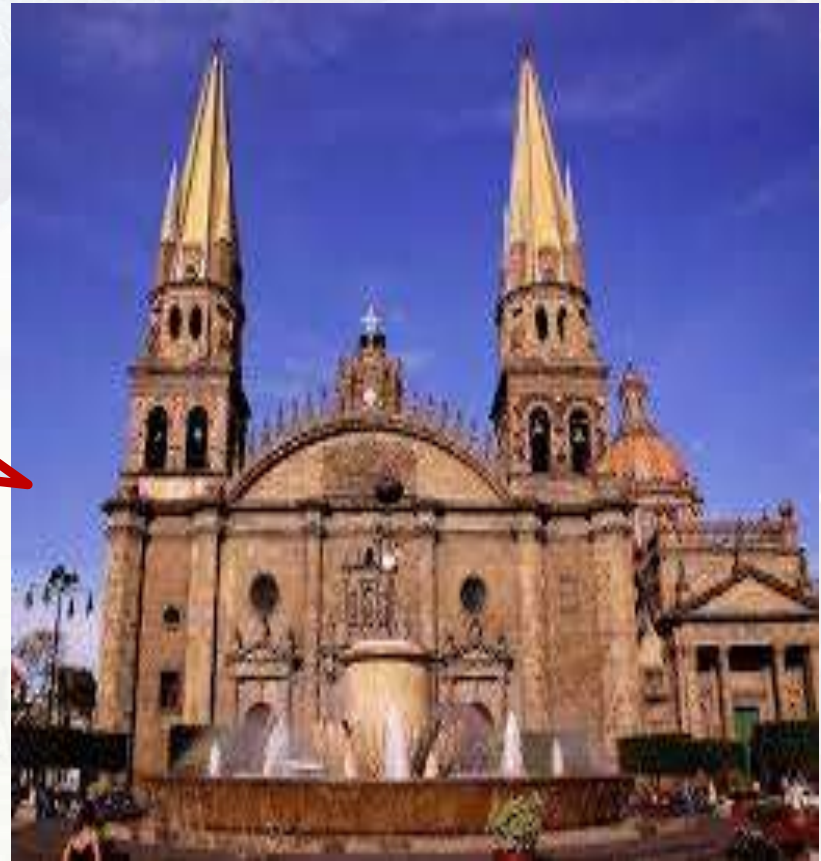


GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO – IPCC GT III

HACIA EL
SEXTO CICLO DE
EVALUACIÓN DEL
IPCC



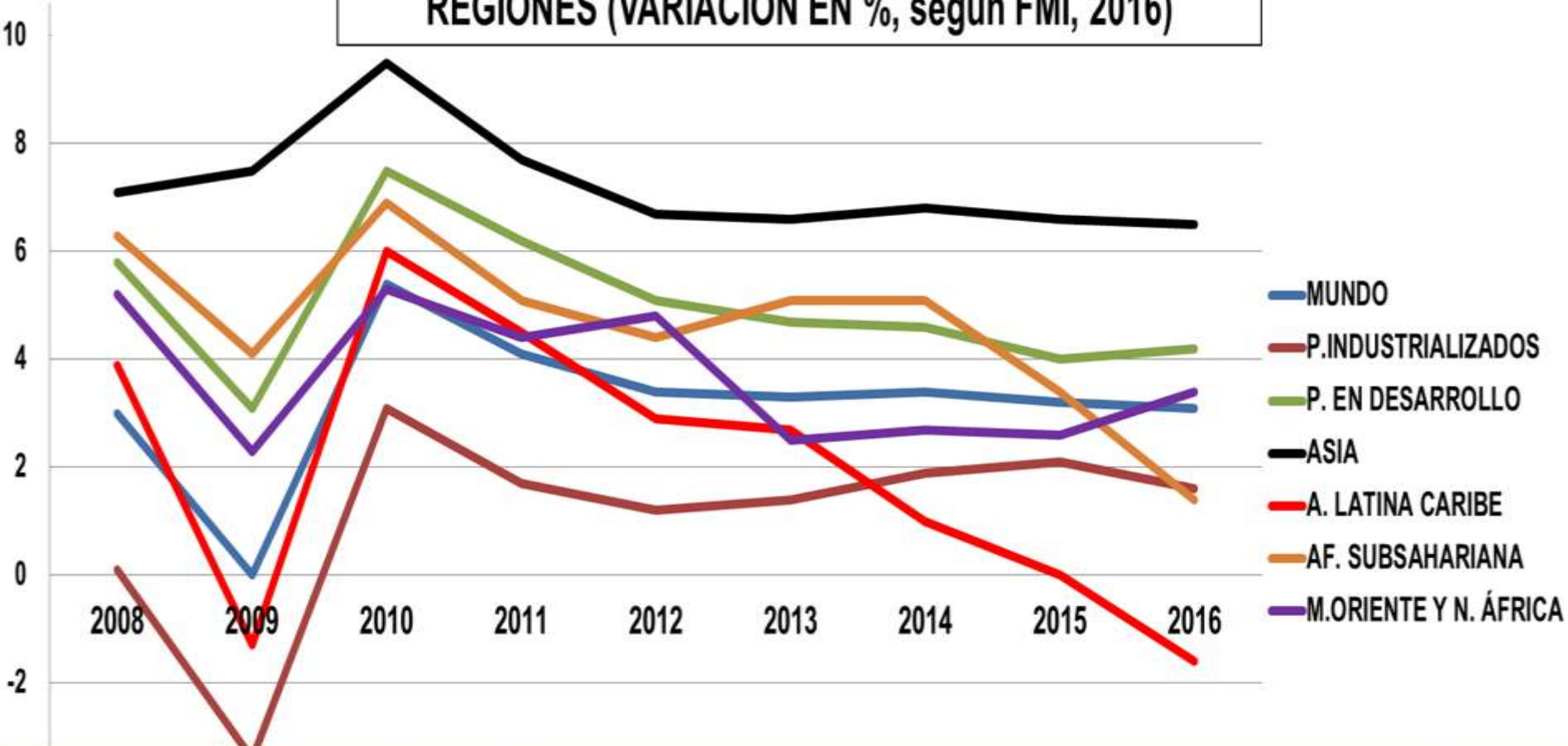
Dr. Ramón Pichs Madruga
Vicepresidente del Grupo de Trabajo III del IPCC



CONTEXTO DEL SEXTO CICLO DE EVALUACIÓN - IPCC

- Informes anteriores. **Legado del Quinto Informe (2014)**.
- Adopción de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** / Agenda para el Desarrollo 2030 (Septiembre 2015).
- Adopción del **Acuerdo de París** (Diciembre de 2015)
- **Desaceleración de la economía mundial y por regiones**

DINÁMICA DEL CRECIMIENTO MUNDIAL Y POR REGIONES (VARIACIÓN EN %, según FMI, 2016)



VARIACIÓN ANUAL PIB, %	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MUNDIAL	3.0	0.0	5.4	4.1	3.4	3.3	3.4	3.2	3.1



ESTRATEGIAS DE RESPUESTA

- **Adaptación:** Acciones orientadas a reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático
- **Mitigación:** Acciones para reducir las emisiones netas
- **Barreras, límites y costos**



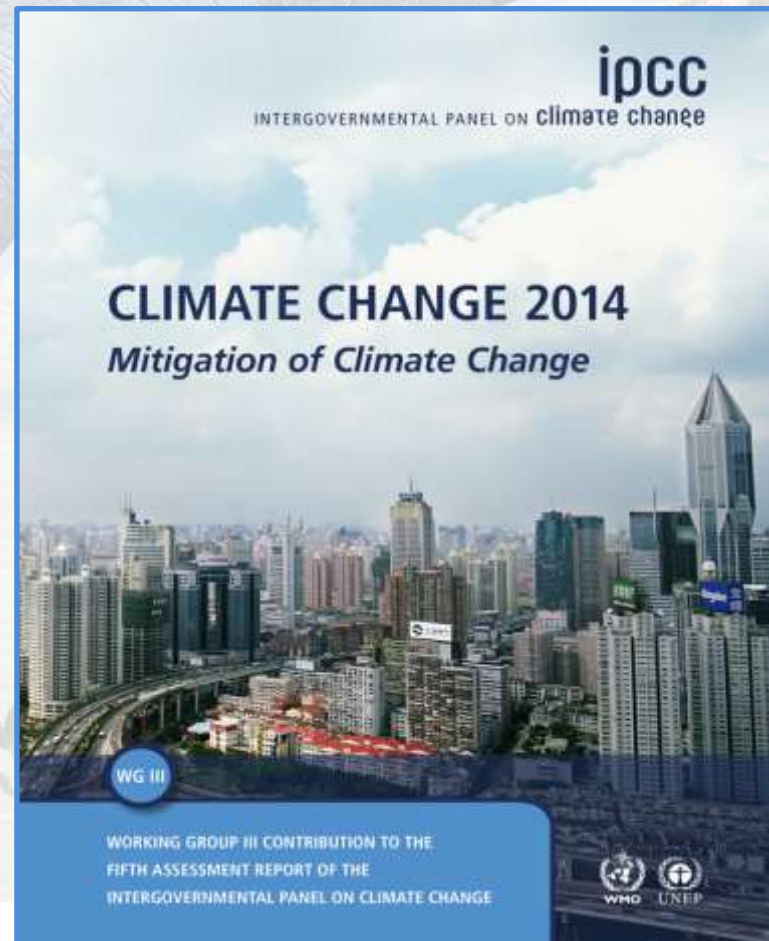
CAPACIDAD DE RESPUESTA

La capacidad de adaptación y mitigación es dinámica y está condicionada por:

- **Ingresos económicos**
- **Tecnología**
- **Activos físicos**
- **Recursos naturales**
- **Recursos humanos e instituciones**
- **Redes sociales**
- **Gobernabilidad**
- **Voluntad política**

Cambio Climático 2014. 5^{ta} Evaluación del IPCC

Mitigación del Cambio Climático Contribución del Grupo de Trabajo III, IPCC



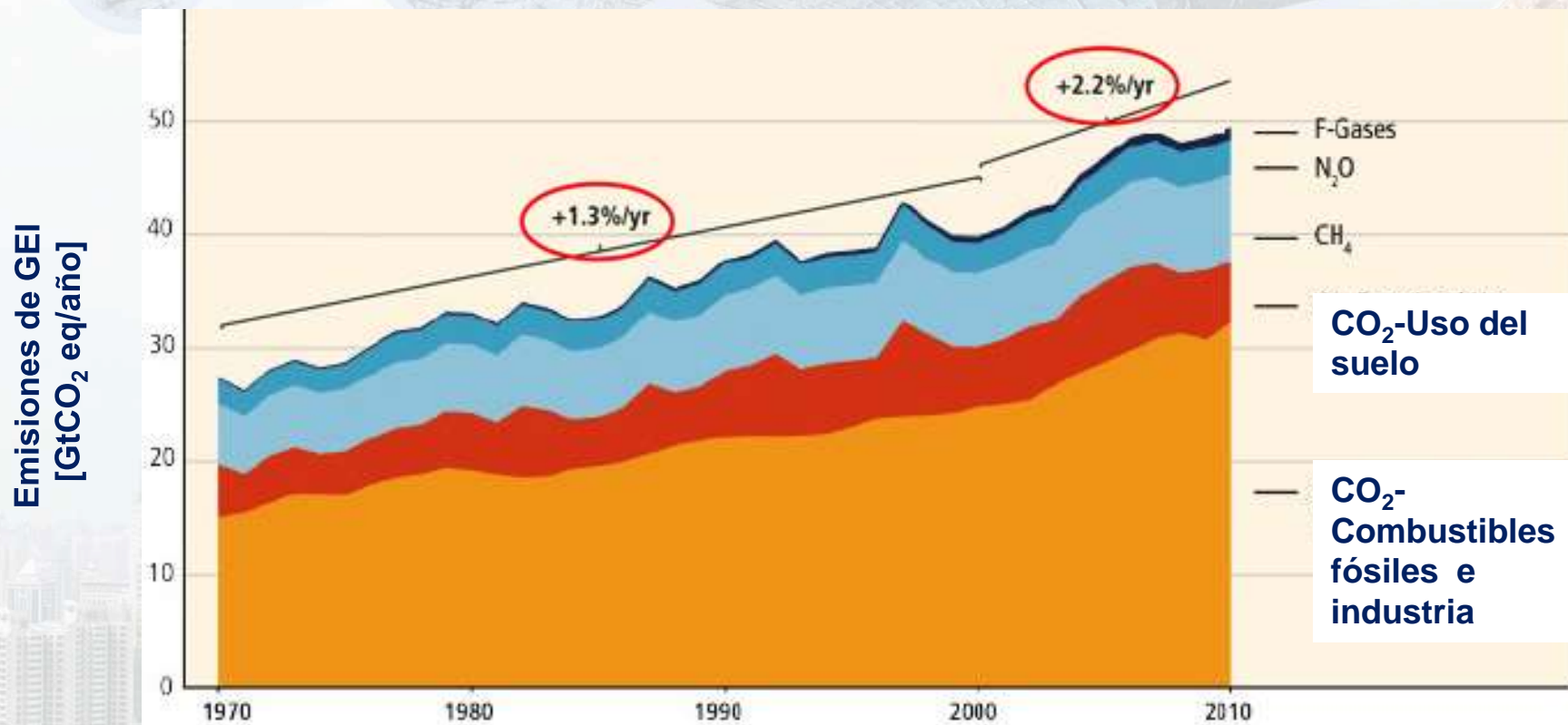
CONTENIDO BÁSICO – GT III

- **16 Capítulos.**
- **Enfoques para la mitigación del CC.**
- **Tendencias en los stocks y flujos de GEI y sus factores impulsores.**
- **Trayectorias y medidas de mitigación en el contexto del desarrollo sostenible.**
- **Trayectorias y medidas sectoriales y trans-sectoriales de mitigación.**
- **Políticas e instituciones para la mitigación.**

ENFOQUES PARA LA MITIGACIÓN

- **El desarrollo sostenible y la equidad aportan una base para evaluar las políticas climáticas y destacan la necesidad de considerar los riesgos del CC.**
- **Se requiere la cooperación internacional para mitigar efectivamente las emisiones de GEI . Esta puede jugar un rol constructivo en el desarrollo, difusión y transferencia de conocimientos y tecnologías ambientalmente idóneas. Los resultados percibidos como equitativos pueden conducir a una cooperación más efectiva.**
- **La política climática interactúa con otros objetivos sociales, creando la posibilidad de co-beneficios o efectos colaterales adversos. Estas interacciones, si se manejan adecuadamente, pueden fortalecer las bases para emprender acciones climáticas.**

El incremento de las emisiones de GEI entre 2000 y 2010 ha sido mayor que en las tres décadas anteriores



Globalmente, el crecimiento económico y el de la población continúan siendo los factores impulsores más importantes de los incrementos de las emisiones de CO₂ derivadas de los combustibles fósiles.

Fuentes de las emisiones

La producción de energía sigue siendo el principal factor impulsor de las emisiones de GEI



Emisiones de GEI en 2010

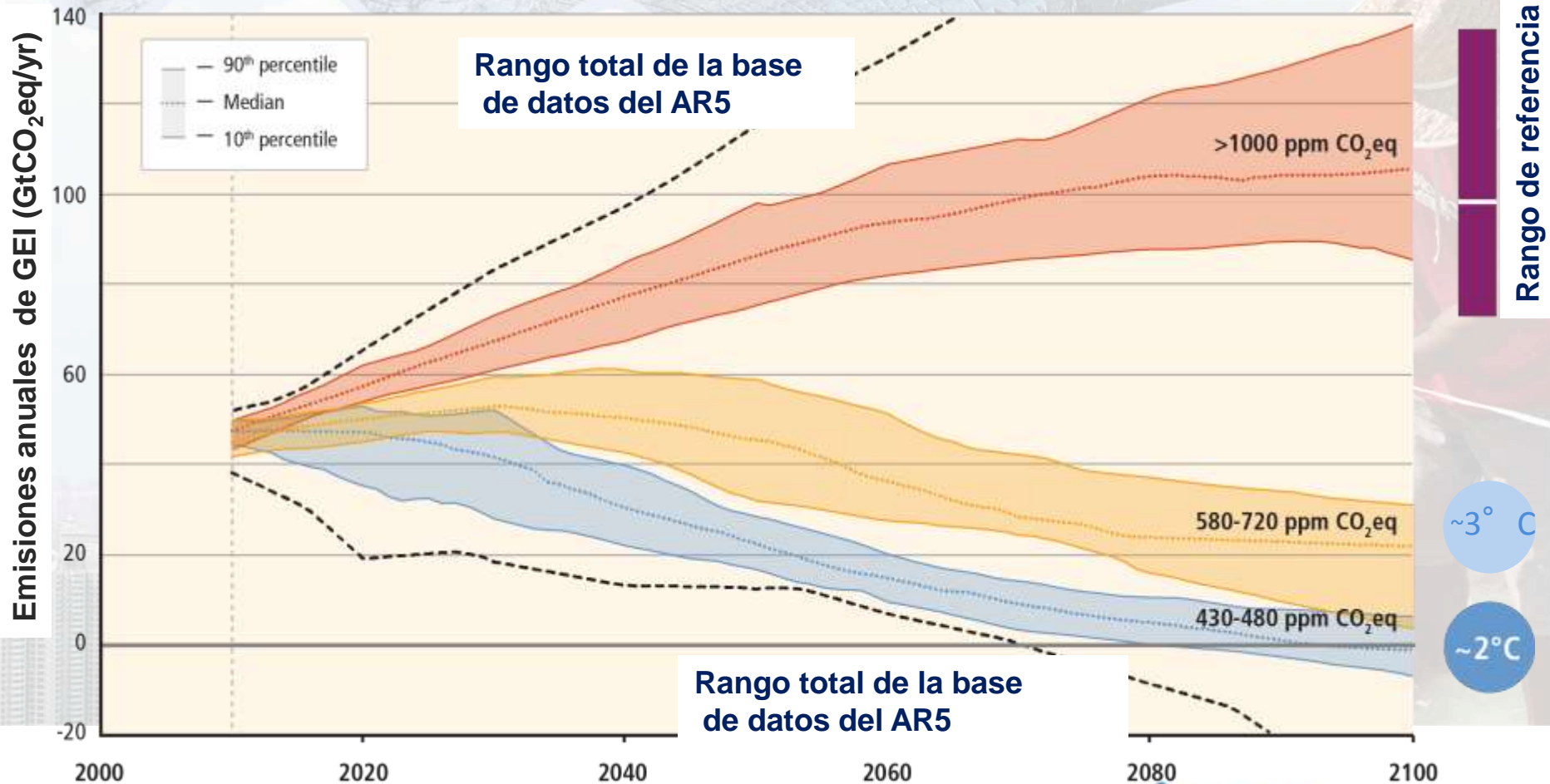
AR5 WGIII SPM

EMISIONES FINALES POR SECTORES: DIRECTAS + INDIRECTAS

SECTORES	% DEL TOTAL
OFERTA DE ENERGÍA	11
SECTORES DE USO FINAL DE LA ENERGÍA:	
-INDUSTRIA	31
-RESIDENCIAL	19
- TRANSPORTE	14
AGRICULTURA , SILVICULTURA Y OTROS USOS DEL SUELO	25
TOTAL	100

- Asentamientos humanos, infraestructura y planeación espacial

La estabilización de las concentraciones atmosféricas de GEI requiere dejar atrás los escenarios de referencia – independientemente del objetivo de mitigación

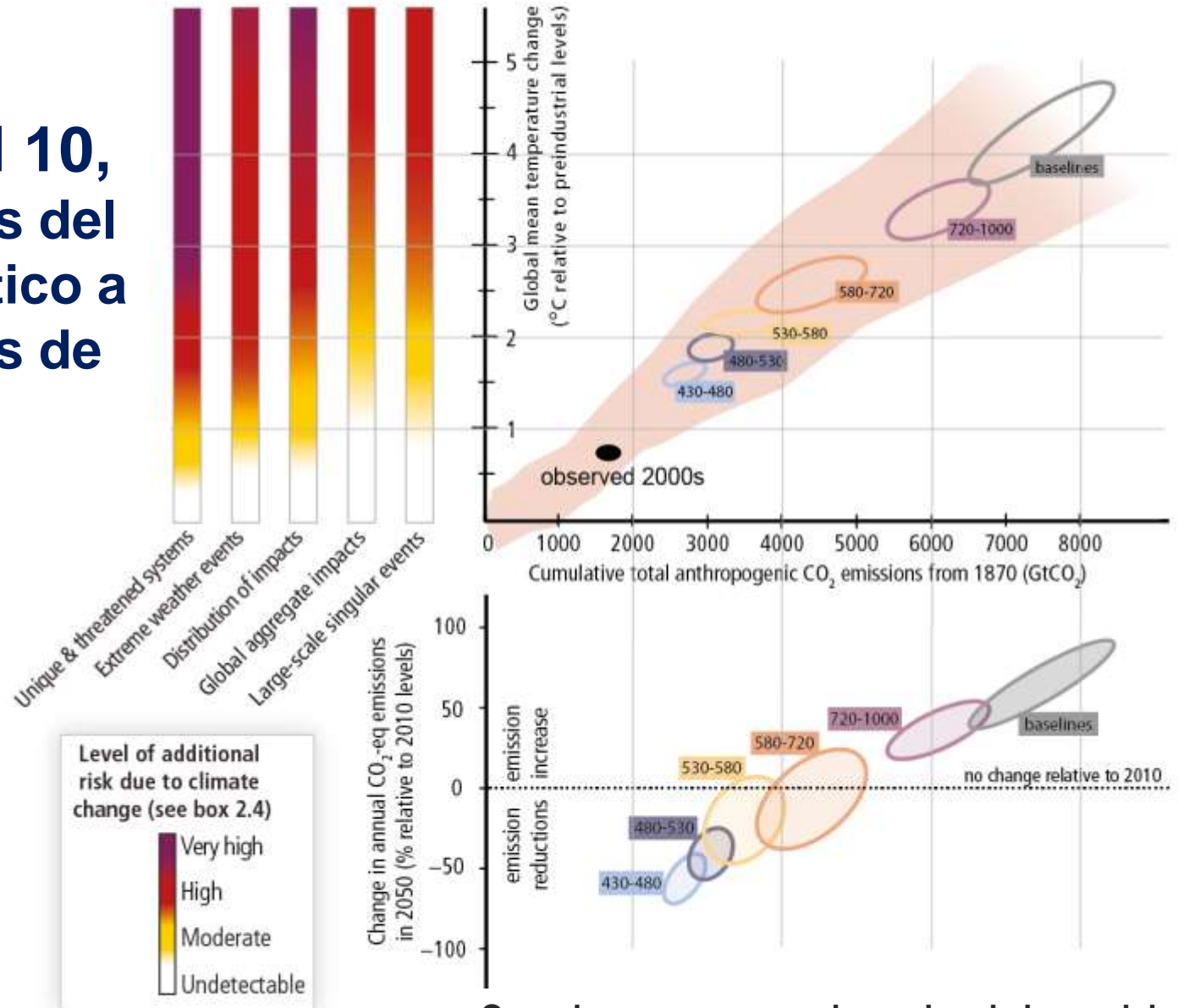


Based on Figure 6.7

A. Los riesgos del CC...

B. ...dependen de las emisiones acumuladas de CO₂, ...

Figura SPM 10, De los riesgos del cambio climático a las emisiones de GEI



C. ...las que a su vez dependen de las emisiones anuales en las próximas décadas

Para limitar el incremento de la temperatura a 2°C, se requiere:

Reducción de las emisiones globales de GEI de 40-70% in 2050, comparado con 2010

Emisiones netas de GEI negativas o nulas en 2100

Las emisiones globales alcanzarían su nivel máximo dentro de 5-15 años

AR5 WGIII SPM

Acerca del límite del incremento de la temperatura a 2°C:



Existen opciones para lograr reducciones sustanciales en las emisiones requeridas



Una combinación de adaptación con una reducción sustancial y sostenida en las emisiones de GEI puede limitar los riesgos del CC



La implementación de reducciones en las emisiones de GEI supone retos sustanciales en los planos tecnológico, económico, social e institucional



Las demoras de la mitigación incrementarán sustancialmente los retos asociados con la limitación del calentamiento a 2° C

AR5 WGI SPM, AR5 WGII SPM, AR5 WGIII SPM

Medidas de mitigación



Uso más eficiente de la energía



Mayor uso de tecnologías energéticas con baja o nula intensidad de carbono

- Muchas de esas tecnologías existen en la actualidad



Ampliación de los sumideros de carbono

- Reducción de la deforestación, mejoramiento del manejo de bosques y plantación de nuevos árboles.
- Bio-energía con captura y almacenamiento de carbono.



Cambios en los estilos de conducta y de vida

AR5 WGIII SPM

Costos de los objetivos ambiciosos de mitigación

- Reducción del crecimiento económico en ~ 0.06 puntos (crecimiento de referencia: 1.6 - 3%)
- Estos costos estimados no tienen en cuenta los beneficios derivados de la reducción del cambio climático
- El cambio climático, sin medidas de mitigación, crearía crecientes riesgos al crecimiento económico

AR5 WGI SPM, AR5 WGII SPM

Trayectorias y medidas trans-sectoriales de mitigación

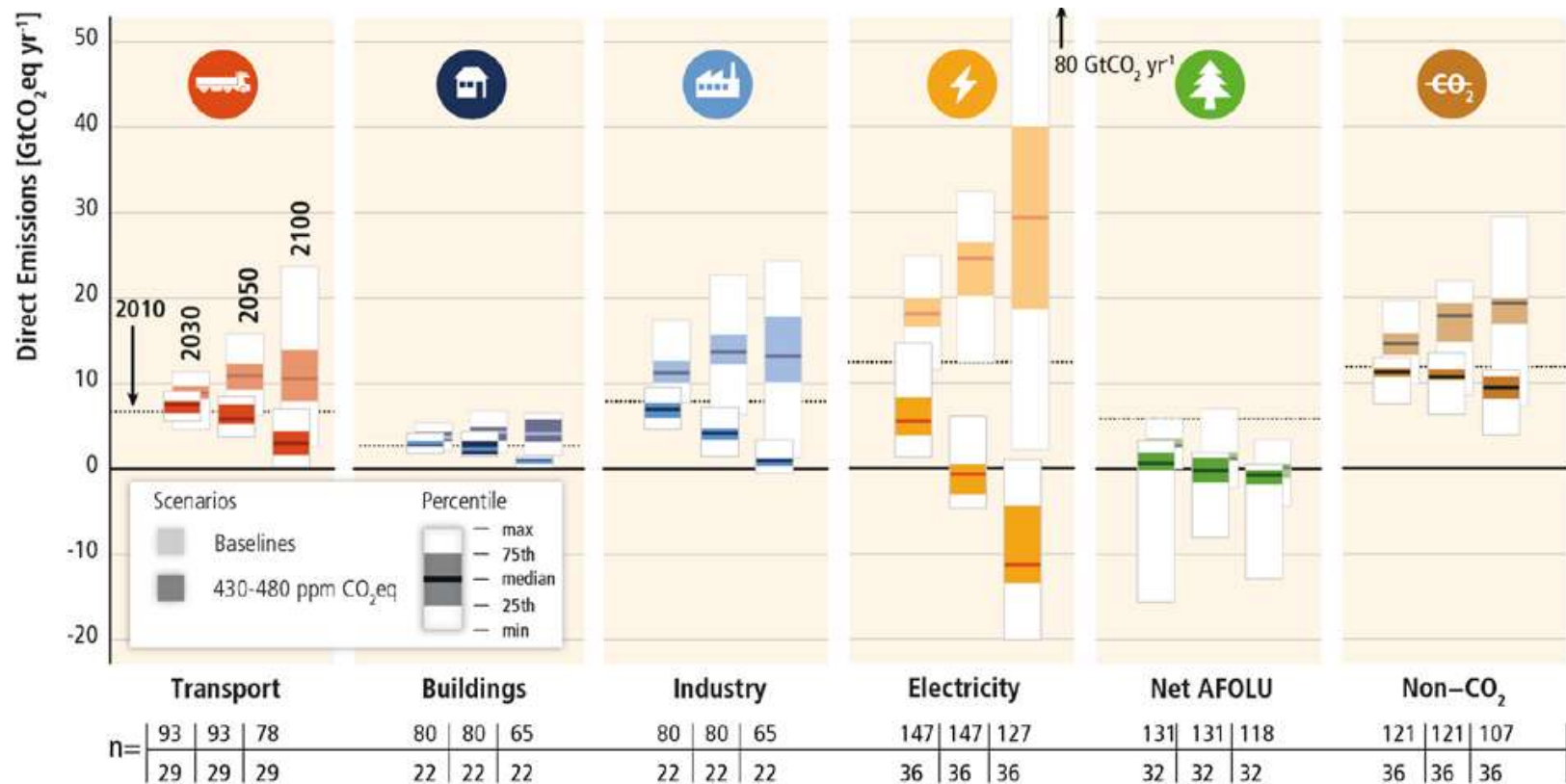
- **Escenarios base:** Se espera que las emisiones de GEI crezcan en todos los sectores excepto el que agrupa a la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra.
- **Importancia de acciones tempranas y ambiciosas de mitigación.**
- **Estrategias bien diseñadas de mitigación, sistémicas y trans-sectoriales, son más efectivas que aquellas que se concentran en tecnologías y sectores individuales.**
- **Mejoras en la eficiencia + cambios en patrones de conducta, para reducir la demanda de energía, sin comprometer el desarrollo, son ingredientes clave de las estrategias de mitigación.**
- **Los patrones de conducta, estilos de vida y los aspectos culturales tienen considerable influencia en el uso de la energía y las emisiones asociadas, con altos potenciales de mitigación en algunos sectores, en particular cuando complementan a los cambios tecnológicos y estructurales.**

Mitigación en agricultura, silvicultura y otros usos del suelo

- **AFOLU:** Alrededor de un 25% de las emisiones netas de GEI derivadas de la actividad humana.
- **Disminución de los flujos recientes de CO₂ de estos sectores, debido básicamente a las tasas de deforestación decrecientes y la mayor forestación.**
- **Incertidumbre respecto de las emisiones históricas netas – mayor que en otros sectores.**
- **En 2050, el nivel de emisiones de CO₂ podría ser menor que la mitad del nivel de 2010. Estos sectores podrían convertirse en sumideros netos de CO₂ antes de finales de siglo.**
- **Vínculo con la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible / Co-beneficios económicos sociales y ambientales / Adaptación y mitigación.**
- **Bioenergía a gran escala: Preocupaciones acerca de la seguridad alimentaria, los recursos hídricos, la conservación de la biodiversidad.**
- **Otras opciones bioenergéticas específicas: hornos rústicos mejorados y producción de biogás.**

ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

Emisiones directas de CO₂ de los principales sectores y emisiones de otros GEI para escenarios de referencia y de mitigación



(Fig SYR SPM.14)

POLÍTICAS NACIONALES Y SECTORIALES

- **Cambio en patrones de inversión.**
- **Incremento de planes nacionales y sub-nacionales.**
- **Incremento de políticas para integrar múltiples objetivos.**
- **Instrumentos o enfoques de política: políticas sectoriales, enfoques regulatorios y medidas de información, comercio de emisiones, impuestos, reducción de subsidios a actividades que generan GEI, políticas tecnológicas como complementos de políticas de mitigación. Impactos de estos instrumentos (ej. incremento de precios de servicios energéticos).**
- **Papel de los sectores privados y público.**

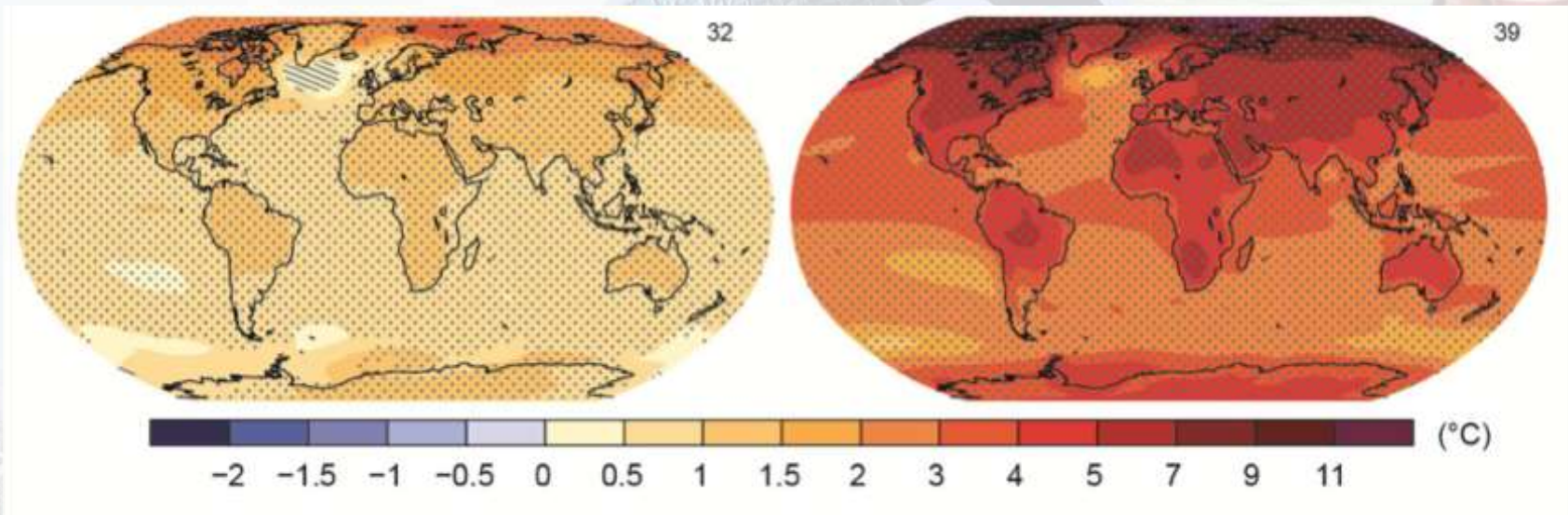
COOPERACIÓN INTERNACIONAL

- **CMNUCC:** Principal foro multilateral sobre CC, con participación casi universal.
- **Otros acuerdos:** Varían por su grado de centralización y coordinación.
- **Lecciones del Protocolo de Kioto**

Las elecciones que hagamos generarán resultados diferentes

Con sustancial mitigación

Sin mitigación adicional

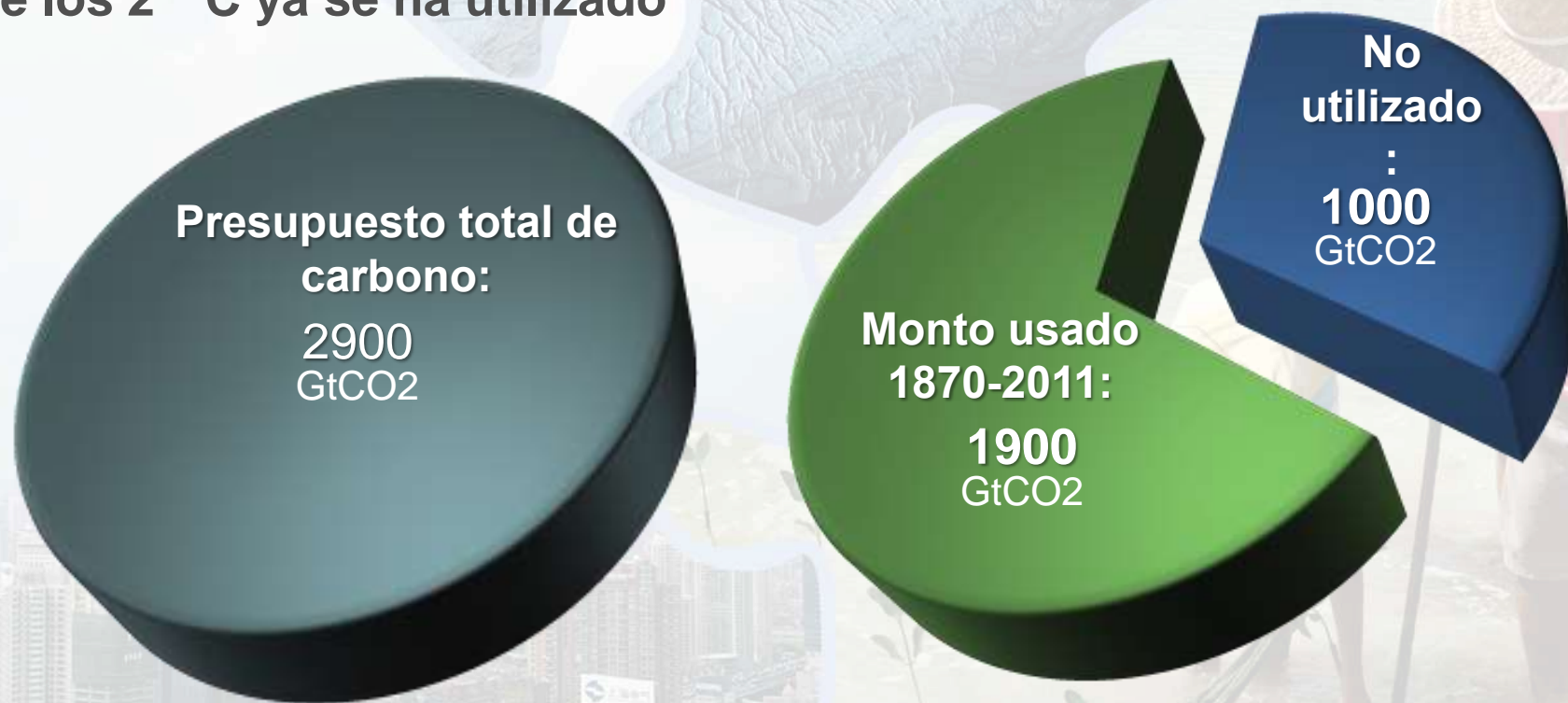


Cambio en la temperatura superficial promedio (2081–2100 con relación a 1986–2005)

AR5 WGI SPM

La ventana para la acción se va cerrando rápidamente

65% de nuestro presupuesto de carbono compatible con el objetivo de los 2° C ya se ha utilizado



AR5 WGI SPM

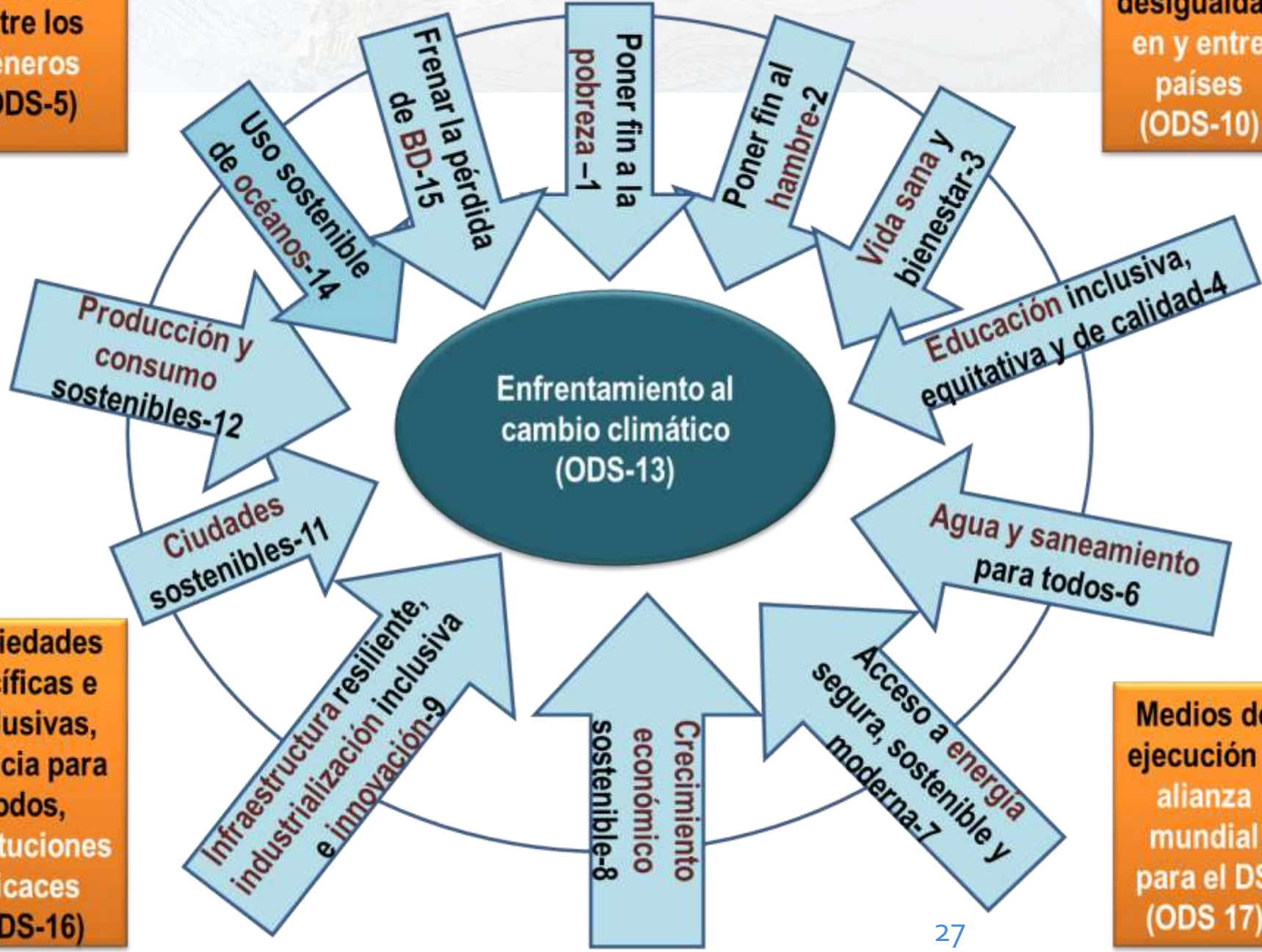
INFORMES ESPECIALES DEL SEXTO CICLO DE EVALUACIÓN DEL IPCC

- **Calentamiento de 1.5 grados Celsio.**
Solicitado por la Convención de CC en 2015.
Debe concluir en 2018
- **Cambio climático, océanos y criosfera**
- **Cambio climático y suelo**

CC COMO RETO PARA EL DESARROLLO

Igualdad entre los géneros (ODS-5)

Reducir desigualdad en y entre países (ODS-10)



Sociedades pacíficas e inclusivas, justicia para todos, instituciones eficaces (ODS-16)

Medios de ejecución y alianza mundial para el DS (ODS 17)