

REGIONSADAPT COMUNIDAD DE PRÁCTICA  
INFORME PARA LA ACCIÓN N°2

## Medir los progresos en materia de adaptación: hacia un objetivo mundial de adaptación

### Introducción

Este documento es una nota clave de las principales recomendaciones presentadas en la sesión de la Comunidad de Práctica RegionsAdapt "**Midiendo el progreso en Adaptación: hacia un Objetivo Global de Adaptación**" - en el 14<sup>th</sup> de septiembre de 2022, que contó con la participación de:

- Marta Olazabal, investigadora y responsable del Grupo de Investigación en Adaptación del **Centro Vasco de Cambio Climático, BC3**.
- Karl Schultz, Presidente del Comité Directivo de la **Plataforma Internacional sobre Métricas de Adaptación (IPAM)** y Presidente Ejecutivo de la **Fundación Higher Ground**.
- Jonathan Charlebois, asesor del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático, **Gobierno de Québec, Canadá**.
- Gabriel Borràs, jefe del área de adaptación de la **Oficina Catalana del Cambio Climático**.

### RECOMENDACIÓN Y PUNTOS CLAVE

- Medir la adaptación sigue siendo un reto. Mientras que el mundo tiene un objetivo global y un indicador sobre la mitigación, no hay tal equivalente para la adaptación ya que su métrica es bastante compleja, necesitando combinar métricas cuantitativas y cualitativas, y reconocer las interconexiones con el desarrollo y/o la sostenibilidad.
- Algunos gobiernos regionales han comenzado o están en proceso de desarrollar sus propios marcos de evaluación, que abarcan desde estructuras de gobernanza para revisar el impacto, teorías del cambio narrativas e historias de impacto, datos e indicadores, y herramientas/mecanismos de información.
- El sistema de medición que respalda el proceso de toma de decisiones en materia de adaptación debe ajustarse a las necesidades reales y a los objetivos de desarrollo sostenible para evitar una mala adaptación. Los indicadores de adaptación deben ser específicos del contexto, contar con datos históricos y de fácil acceso, tener revisiones periódicas y tener en cuenta a todas las partes interesadas, en particular a los grupos vulnerables. También deben ser fáciles de interpretar y centrarse en evaluar los efectos de las acciones de adaptación, y no sólo su proceso.
- Los datos sobre vulnerabilidad y riesgos deben utilizarse para informar la elaboración de políticas y priorizar las acciones. Un estudio de BC3 (Olazabal et al., 2019), afirma que a nivel regional, el 35-40% de las políticas no incluyen evaluaciones de vulnerabilidad y riesgo en sus políticas de adaptación. Alrededor del 92% no alinean las acciones con los riesgos identificados. Aunque la decisión sobre las acciones de adaptación debería tener en cuenta la evolución del clima y las proyecciones socioeconómicas, el 90% no utiliza proyecciones socioeconómicas, y casi el 27% no utiliza escenarios climáticos en sus políticas climáticas.
- A la hora de prepararse, elaborar un mapa de las partes interesadas y establecer un sistema de colaboración continua con las partes interesadas en el proceso de adaptación. Consultar las directrices, herramientas y plantillas existentes; aprender de los compañeros e intercambiar experiencias.
- Para supervisar y evaluar, utilice un enfoque práctico para valorar los progresos que pueda elaborarse y hacerse más complejo con el tiempo (por ejemplo, pasar de la evaluación cualitativa basada en cuadros de indicadores/listas de control a la evaluación de los indicadores de producción y a la evaluación de los resultados), pasando así de la medición del proceso a la medición de los efectos [4].

## Contexto

El Acuerdo de París ha definido, por primera vez, un "Objetivo Mundial relativo a la Adaptación (GGA)", que cuenta con tres componentes básicos: la mejora de la capacidad de adaptación, el fortalecimiento de la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático. El Acuerdo de París pretende que el Inventario Global, a partir de 2023, también revise el progreso general realizado en la consecución del Objetivo Global de Adaptación, que podría beneficiarse de las métricas de adaptación que permiten la agregación de los esfuerzos nacionales de adaptación para evaluar los progresos realizados a nivel mundial [1].

Regions4, a través de su programa sobre el clima, ha abogado por medir también los esfuerzos de los gobiernos regionales en materia de adaptación y por formar parte de la agregación, a través de sus informes para la campaña Race to Resilience, y a través de los informes de RegionsAdapt/CDP y el informe anual de RegionsAdapt. Regions4 colabora estrechamente con CDP y la campaña Race to Resilience para informar sobre los parámetros de resiliencia y adaptarlos a las realidades de los gobiernos regionales, con el fin de permitir una medición del progreso que refleje las realidades sobre el terreno.

Los parámetros de adaptación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) han evolucionado considerablemente en los últimos veinte años. Empezaron midiendo el grado de vulnerabilidad de los países para supervisar y evaluar la adaptación en sus proyectos, siguieron a nivel sectorial y posteriormente nacional para, más recientemente, revisar la adecuación y eficacia de las medidas y el apoyo a la adaptación, así como los avances colectivos en la consecución de los AGA tras la adopción del Acuerdo de París en 2015 [1].

En los últimos años, los profesionales y académicos del ámbito de la adaptación han publicado numerosos estudios sobre cómo evaluar el progreso de la adaptación y cómo agregar estas evaluaciones a distintas escalas y dimensiones. Evaluar el progreso de la adaptación es fundamental para entender si la vulnerabilidad está cambiando con el tiempo y a través de escalas y dimensiones, y cómo las intervenciones de adaptación (o la falta de ellas) están influyendo en estos cambios [2].

Varios actores institucionales clave han elaborado documentos de orientación y de síntesis sobre el seguimiento de la adaptación. En concreto, varios donantes y organismos de desarrollo (como la GIZ) han

creado sus propios parámetros de adaptación o han elaborado diversos índices de vulnerabilidad. Sin embargo, ninguno ha sido aprobado oficialmente por la CMNUCC, lo que subraya la complejidad de elaborar un marco que sea lo suficientemente flexible como para ser pertinente y específico a nivel local y lo suficientemente normalizado como para proporcionar realmente un enfoque común y una orientación suficiente a las partes interesadas locales sobre el diseño de marcos de evaluación de la adaptación que funcionen a todos los niveles y en todos los sectores. De hecho, la recopilación de esos datos locales y regionales sigue siendo una dificultad, sobre todo en los países y regiones en desarrollo. En consecuencia, una de las claves de los debates de la GGA y a través del programa de trabajo bienal de Glasgow-Sharm El Sheikh lanzado en la COP26 será estudiar cómo definir la "adaptación con éxito", pero existen múltiples interpretaciones del éxito.

Debido a la fase temprana en que se encuentra la planificación de la adaptación y a que estos planes implican por naturaleza objetivos a largo plazo y con un alto grado de incertidumbre, algunas de las principales cuestiones que se plantean en la investigación actual sobre el seguimiento de la adaptación son si se aplicarán y cómo, y qué se necesita para que estos planes alcancen con éxito sus objetivos. En materia de mitigación, es bastante sencillo estimar la relación entre la aplicación de las distintas políticas y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, resulta difícil establecer métodos válidos para medir de forma similar los resultados de las políticas de adaptación, ya que muchos de los impactos del cambio climático se producirán a muy largo plazo, son intersectoriales e implican a un amplio abanico de agentes, por lo que no son fáciles de medir o estimar [3].

Además de los sistemas nacionales de revisión de los avances en materia de adaptación, los gobiernos subnacionales y los resultados que han obtenido también pueden aportar información importante. Los sistemas subnacionales pueden ofrecer información más detallada y sólida para alimentar la planificación nacional y pueden informar el diseño y desarrollo de los sistemas nacionales de seguimiento, evaluación y aprendizaje. De hecho, los países que están en proceso de crear o revisar sus propios sistemas podrían aumentar la eficacia de su sistema y reducir la carga que impone basándose en datos e indicadores que ya se utilizan a nivel subnacional dentro de su contexto nacional. A su vez, esta información podría contribuir a fundamentar las evaluaciones globales sobre adaptación [2].

## Tendencias y orientaciones desde una perspectiva científica



*Marta Olazabal, investigadora y responsable del Grupo de Investigación sobre Adaptación del Centro Vasco de Cambio Climático (BC3), habló de la importancia de las métricas para medir las necesidades, las acciones y los avances en materia de adaptación.*

El trabajo de sobre cómo medir la adaptación lleva más de dos décadas en marcha y sigue estando en el centro de los debates sobre el clima. Inicialmente más centrado en la identificación y priorización de las necesidades de adaptación, evolucionó después hacia el seguimiento y la evaluación del proceso de adaptación. Últimamente, desde el Acuerdo de París, la atención se ha desplazado ahora a medir el progreso colectivo de la adaptación o, en otras palabras, intentar medir el efecto real que tienen las medidas de adaptación sobre la vulnerabilidad al cambio climático.

Hay varias razones para evaluar la adaptación, por ejemplo,

- ✓ Identificar las necesidades de adaptación (qué población, qué sector)
- ✓ Rendir cuentas de las acciones.
- ✓ Evaluar la eficiencia y eficacia de los esfuerzos de adaptación.
- ✓ Evalúe los resultados de esas acciones.
- ✓ Comprender la equidad del progreso de la adaptación.
- ✓ Mejorar el aprendizaje y aumentar las capacidades.
- ✓ Mejorar las actividades o intervenciones futuras.
- ✓ Comparar con otras actividades o intervenciones similares.
- ✓ Atraer financiación y distribuir recursos.
- ✓ Cobrar impulso político.
- ✓ Aumentar la comprensión de la adaptación y su relación con el desarrollo sostenible y otros retos sociales.

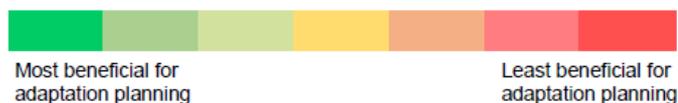
**Medir la adaptación sigue siendo un reto:** a diferencia de la mitigación donde existe un simple indicador universal y cuantitativo (emisión de CO<sub>2</sub>eq) así como un objetivo universal (mantener el calentamiento por debajo de 1,5°C), no existe una métrica simple para la adaptación. Debe ser específica para cada contexto, combinar métricas cuantitativas y cualitativas y tener en cuenta las interconexiones con el desarrollo y/o la sostenibilidad.

Al mirar a [análisis detallado \(BC3, 2019\)](#) de 226 políticas de adaptación teniendo en cuenta más de 57 entidades regionales/estatales (véase el cuadro a continuación), surgen dos preocupaciones:

- **Falta de uso de los datos sobre vulnerabilidad y riesgos:** por ejemplo, el 35-40% de las políticas no utilizan las evaluaciones de vulnerabilidad y riesgos para tomar decisiones sobre adaptación. Y lo que es más preocupante, entre los que informaban sobre vulnerabilidad y riesgos, el 92% no alineaba las acciones con los riesgos identificados.
- **Falta de proyecciones en los datos:** la decisión sobre las medidas de adaptación suele basarse en los datos actuales, sin tener en cuenta las proyecciones de población o los escenarios climáticos. Alrededor del 90% de las políticas de adaptación no tuvieron en cuenta las proyecciones socioeconómicas, y alrededor del 27% no utilizaron escenarios climáticos.

Este muestra a la importancia de llevar a cabo políticas más informadas basadas en datos y evaluaciones de vulnerabilidad/riesgo, y de adquirir los conocimientos y la capacidad necesarios para reunir estas pruebas que sirvan de base a las políticas.

	Vulnerability assessment (% Yes)*	Risk assessment (% Yes)*	Alignment of actions with scenarios and risks (% Yes)*	Socio-economic projections (% Yes)*	Climate scenarios (%Yes)*	IPCC scenarios (% directly)**	IPCC scenarios (% indirectly)
<b>Policy scale</b>							
City	53.3%	53.3%	26.7%	31.1%	77.8%	42.9%	22.9%
Metropolitan	58.3%	75.0%	16.7%	22.2%	69.4%	56.0%	12.0%
National	65.9%	51.1%	5.7%	14.8%	75.0%	59.4%	17.2%
Regional	40.5%	35.1%	8.1%	10.8%	73.0%	44.4%	25.9%
State	60.0%	65.0%	45.0%	35.0%	90.0%	66.7%	22.2%
<b>World region</b>							
Africa	69.2%	38.5%	0.0%	23.1%	61.5%	50.0%	0.0%
Asia	54.5%	50.9%	9.1%	14.5%	74.5%	79.5%	0.0%
Europe	60.0%	70.0%	18.0%	8.0%	86.0%	39.5%	37.2%
Latin America	68.8%	62.5%	0.0%	25.0%	65.6%	66.7%	14.3%
North America	46.5%	41.9%	39.5%	39.5%	88.4%	36.8%	31.6%
Oceania	50.0%	55.0%	20.0%	15.0%	60.0%	58.3%	16.7%
<b>Total</b>	<b>57.5%</b>	<b>54.0%</b>	<b>15.5%</b>	<b>20.4%</b>	<b>75.7%</b>	<b>53.8%</b>	<b>19.5%</b>



Source: Olazabal et al 2019 Env Res Letters.  
<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab5532>

\* of the total number of policies analysed  
\*\* of the total number of policies using climate scenarios

Los trabajos actuales también **favorecen el enfoque de la eficacia del proceso**: normalmente evaluamos el *proceso* de las acciones (objetivo, entrada y salida) mientras que sería interesante medir los *efectos* de esas acciones (resultados, impactos), como se muestra en el ejemplo siguiente .

<i>Ejemplo: Métricas potenciales para la implantación de un parque urbano como acción de adaptación para aumentar el confort térmico</i>	
MEDIR EL PROCESO (Objetivo, Entrada, Producto)	MEDIR LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES SOBRE LA ADAPTACIÓN (Resultado, Impacto)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de superficie verde</li> <li>- Número de proyectos de parques urbanos entregados ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número y tipo de usuarios del parque</li> <li>- Dinámica de uso del parque</li> <li>- Disminución real de la temperatura</li> <li>- Número de hospitalizaciones</li> <li>- Número de muertes por temperaturas extremas ...</li> </ul>

La mayoría de las actuales métricas de adaptación se centran en los resultados. Esto se debe a que son más fáciles de medir, pero también puede deberse a que los objetivos y metas de adaptación no son lo suficientemente claros.

De esta información se deduce que nos queda mucho trabajo por hacer para mejorar la forma en que medimos la adaptación y sus avances. Además, el sistema de medición que respalda el proceso de toma de decisiones sobre la adaptación debe responder a las necesidades reales y a una adaptación equitativa, eficaz y eficiente. También debe estar en consonancia con los objetivos de sostenibilidad y garantizar que no se produzca una mala adaptación.

## Presentación de herramienta

# Cartografía y evaluación de las métricas de adaptación (AMME)



*Karl Schultz, presidente del comité directivo de la Plataforma Internacional de Adaptación, presidente ejecutivo de la Higher Ground Foundation y fundador y director de Climate Adaptation Works, presentó el [Marco de Evaluación de Métricas de Adaptación \(AMME\)](#) una metodología para evaluar y desplegar métricas.*

El marco AMME pretende orientar la formulación de buenas prácticas en la elección y el desarrollo de métricas adecuadas para la amplia gama de contextos diferentes relacionados con la adaptación al cambio climático. Proporciona un proceso de evaluación sistemática para que la comunidad de adaptación comprenda mejor cómo se relacionan las métricas con su gama potencial de propósitos. Se trata de , un marco vivo y adaptable que responde a retos futuros.

Los gobiernos regionales podrían utilizar el AMME para el diseño y la evaluación de:

- ✓ Proyectos: opciones métricas antes, durante y después.
- ✓ Programas: metodologías para la elaboración de informes, etc.
- ✓ Finanzas: inversión en decisiones y seguimiento.
- ✓ Políticas: fijación de objetivos, evaluación y comunicación.

El Marco AMME esboza cinco **aspectos** comunes a todas las intervenciones de adaptación. Los cinco aspectos clave del mapeo de métricas son:

- **Finalidad:** comprender el motivo por el que se realiza la evaluación cartográfica
- **Compromiso de las partes interesadas, participación y estrategias de comunicación:** determinar las personas - individuos y grupos- a las que las métricas están diseñadas para proporcionar apoyo, y cómo podrían utilizarlas e interpretarlas.
- **Competencias y capacidades de las partes interesadas:** Es necesario tener en cuenta la habilidad y capacidad de las personas que utilizarán las métricas y herramientas analíticas en términos de sus habilidades, tiempo, recursos financieros y acceso a datos y tecnologías
- **Datos e información:** El peligro radica en diseñar métricas que se ajusten a los datos disponibles, en lugar de tener un plan claro de qué métricas son necesarias para los fines de la evaluación cartográfica y, por esta razón, adoptar una perspectiva de "métrica ideal" como punto de partida -descartando deliberadamente cualquier dato u otras limitaciones del mundo real- es crucial para obtener una perspectiva sistemática y objetiva sobre los requisitos de las métricas
- **Evaluación y buenas prácticas.**

Cada uno de estos aspectos se contempla a través de tres **lentes** que permiten centrarse en cuestiones métricas fundamentales para todos los proyectos de adaptación:

- Las partes interesadas y sus necesidades,
- una perspectiva de "todo el sistema", y,
- cómo las métricas apoyan los procesos de toma de decisiones.

La aplicación del Marco AMME se lleva a cabo en cuatro etapas, cada una de ellas con sus propias listas de control:

1. Alcance = clarificación de los requisitos de asignación de métricas
2. Cartografía e identificación de lagunas = revisión de los aspectos relacionados con la lente
3. Alinear las métricas de con las limitaciones del mundo real.
4. Aprendizaje por retroalimentación y revisión.

Ejemplo del aspecto de la herramienta y de las variables consideradas:

### AMME FRAMEWORK: Metrics assessment tool

The AMME Matrix Assessment Tool is a systematic framework for evaluating existing metrics and identifying gaps in coverage.

The measurement scale is user-defined. It can be yes/no, quantitative, descriptive or a mixture. This will depend on the mapping requirement, local context and ease of acquiring data.

(The current pilot version of the matrix enables 'yes/no' or simple numerical values only).



#### Mapping Evaluation Example:

*Urban metro system resilience in the face of increasing climate change induced flood risks*

#### Adaptation Challenge 1: Maintaining train operation frequencies without additional health and safety risks

	Existing available metric?	Aspects & Lenses								
		A1: Purpose			A2: Stakeholder engagement			A3: Competencies & capacit		
		Stakeholders	Systems	Dec Making	Stakeholders	Systems	Dec Making	Stakeholders	Systems	Cap
Number of days/year with 95%+ trains on-time	YES	x	x	x	x	x	x			
Passenger accidents/year (hospitalisation or death)	YES	x				x	x		x	
Number of days/year with urban drainage systems over capacity	NO		x	x	x	x			x	
Additional metric 1										
Additional metric 2										

#### Adaptation Challenge 2: Maintaining ground-water quality through prevention of leachate from metro system flooding

		Aspects & Lenses								
		Aspect 1: Purpose			Aspect 2: Stakeholder engagement			A3: Competencies & capacit		
		Lens 1	Lens 2	Lens 3	Lens 1	Lens 2	Lens 3	Lens 1	Lens 2	Cap
Contaminants (ppm) within 50 m of metro system after flooding event									x	
Number people/100,000 reporting gastro-intestinal ailments after flooding event										x
Etc.										

#### Adaptation Challenge 3:.....

Figure 9: Indicative Mapping Evaluation Matrix

## Experiencias compartidas de los gobiernos regionales

### Medir los progresos de la adaptación

Québec 

Para aumentar la resistencia de Quebec al cambio climático, el Gobierno ha desarrollado varias herramientas, como el Plan de Protección contra Inundaciones, con un presupuesto asignado de 479 millones de dólares canadienses que se aplicará en el periodo 2020-2025, una nueva Política Nacional de Arquitectura y Ordenación del Territorio, un Marco de prevención de catástrofes que permite el análisis de riesgos a nivel local o regional y, por último, una Estrategia de Desarrollo Sostenible que se renovará en 2022.

Sin embargo, la herramienta de adaptación climática más importante es el Plan 2030 para una Economía Verde (PGE). Publicado en 2020, este documento es el marco político que orienta la actuación del gobierno de Quebec en materia de cambio climático. Su plan de aplicación quinquenal, que se revisa anualmente, invertirá 7.600 millones de dólares para luchar contra el cambio climático en los próximos cinco años. Se reserva una cantidad de 643 millones de dólares para acciones de adaptación.

Todas estas herramientas de adaptación tienen sus propios sistemas de seguimiento y evaluación. Para el gobierno de Quebec, es esencial evaluar los efectos de las medidas de adaptación para valorar la consecución de sus objetivos y garantizar la rendición de cuentas a la población. El seguimiento permite actualizar las medidas puestas en marcha y añadir otras nuevas a lo largo de los años.

#### INFORMACIÓN CLAVE:

**Localización:** Québec, Canadá

**Publicado:** 2020 (PGE)

**Presupuesto:** 643 millones de dólares para acciones de adaptación (PGE)

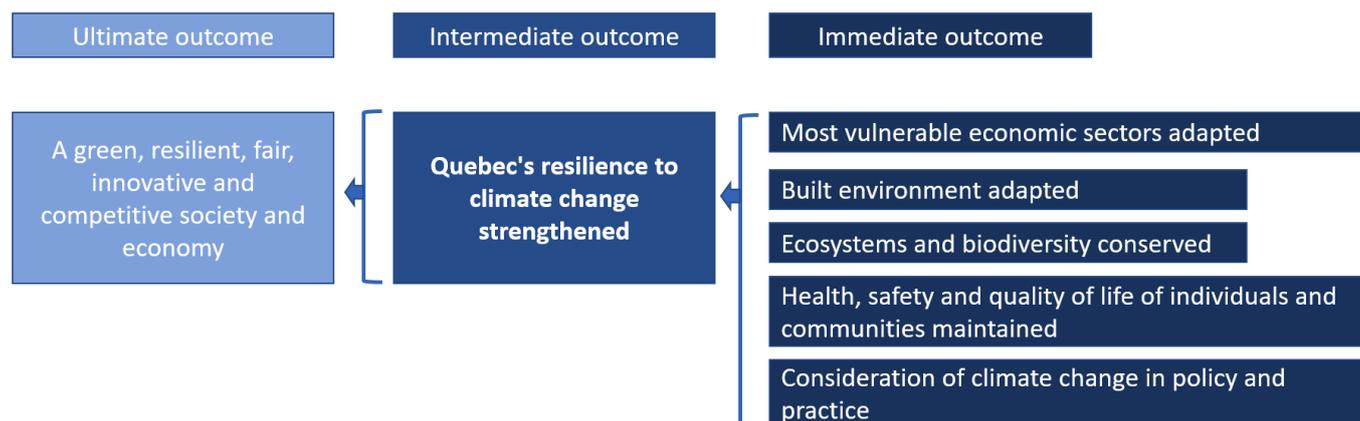
**Para más información:** [PGE](#)

*Jonathan Charlebois, asesor del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de Quebec (Canadá), habló del enfoque adoptado en Quebec para medir los avances en materia de adaptación.*

El gobierno de Quebec reconoce la importancia de desarrollar conocimientos científicos y trayectorias de adaptación para planificar sus intervenciones de forma estructurada. Así, las intervenciones gubernamentales se centran en la prevención y en tener en cuenta el clima futuro, centrándose en los principales riesgos climáticos a los que está expuesto Quebec (aumento de la temperatura, inundaciones, deshielo del permafrost, erosión costera). Esto significa que, antes de actuar y apoyar diversas medidas de adaptación, es necesario examinar si el cambio climático está teniendo realmente un impacto medible o anticipado, si es significativo, si está causando un problema importante y, en caso afirmativo, en qué horizonte temporal. También es importante comprender los efectos previstos para garantizar que se identifican las medidas de adaptación adecuadas y que se evita una mala adaptación. Por último, es necesario saber qué objetivos de adaptación queremos alcanzar para 2030 o 2050.

Para el Plan 2030 para una Economía Verde, la principal herramienta de adaptación de Québec, se completó un marco preliminar de seguimiento y evaluación de acuerdo con la directiva gubernamental sobre evaluaciones. Se diseñó un modelo lógico para describir sucintamente los principales cambios y efectos buscados. Este modelo describe las conexiones lógicas entre los resultados a los que se pretende contribuir.

El cuadro logico que se muestra a continuación sólo presenta los resultados intermedios e inmediatos que se buscan en la adaptación. Otras partes del modelo, como la mitigación, se han dejado de lado a efectos de presentación.



*Cuadro Lógico del 2030 Plan para una Economía Verde – cendrado en la adaptación*

Para cada uno de los 5 resultados inmediatos en materia de adaptación, se vinculan uno o varios indicadores. Actualmente se está trabajando en varios de estos indicadores, en colaboración con un grupo académico, para determinar sus metodologías. Este modelo lógico sirve de herramienta de gestión y nos permitirá seguir nuestras trayectorias de adaptación. Para las acciones se utilizan otras herramientas de evaluación.

Para supervisar e informar sobre los resultados, un equipo de 25 personas se encarga actualmente del seguimiento administrativo y financiero de todas las acciones del PGE. Cada una de las 166 acciones y sub-acciones cuenta con indicadores extraídos de una lista normalizada de 14 indicadores. En otoño de 2022 se publicará un cuadro de mandos completo. Asimismo, cada uno de los programas de ayuda financiera del gobierno de Quebec se evalúa utilizando una tabla estándar de ocho preguntas principales, entre ellas pertinencia, coherencia, gobernanza, eficacia y eficiencia.

Desde 2019, el [Barómetro de la Acción por el Clima](#) proporciona información sobre la disposición de los quebequeses hacia los desafíos climáticos. Una segmentación de la población permite comprender mejor sus creencias, conocimientos, actitudes y comportamientos frente a los desafíos climáticos. Este estudio proporciona información sobre: El nivel de alfabetización climática de la población; las percepciones de la emergencia climática; las expectativas del público respecto a las empresas, los gobiernos, los municipios, etc. En 2021, cuando el barómetro preguntó si la gente era capaz de explicar a otra persona qué es la adaptación al cambio climático, sólo el 30% de la población consultada respondió afirmativamente, lo que muestra la brecha entre el progreso "conocido" entre los profesionales y los responsables políticos en materia de adaptación, y el progreso percibido por la población en general. En definitiva, este estudio anual nos permite seguir la evolución de las creencias de la población sobre el cambio climático a lo largo del tiempo, para seguir movilizándola hacia la acción.

Más información en la [aquí](#).

## ENFOQUE

Quebec ha llevado a cabo un amplio análisis y estudio bibliográfico de indicadores sobre adaptación y mitigación, y lo ha compartido con los miembros de RegionsAdapt. [Pulse aquí para acceder.](#)

## Indicador global de la adaptación (IGA)

La Estrategia Catalana de Adaptación al Cambio Climático 2013-2020 (ESCACC), elaborada por la Oficina Catalana del Cambio Climático (OCCC) y aprobada por la Generalitat en 2012, supuso un paso adelante para ser menos vulnerables a los impactos del cambio climático.

En 2014, se estableció por primera vez un sistema de seguimiento e indicadores compuesto por 29 indicadores con el objetivo de evaluar si las acciones de adaptación han contribuido a disminuir la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático.

A lo largo de 2018, el OCCC redefinió aún más el indicador global de adaptación a los impactos del cambio climático nos (aumentando el número de indicadores a 42) y amplió la serie temporal de los indicadores, de modo que los valores de los indicadores analizados correspondieran a una línea temporal que finalizaba en 2014. Cada actualización del IGA hace que el indicador sea más rico, diverso y sólido que la versión anterior.



### INFORMACIÓN CLAVE

**Ubicación:** Cataluña, España

**Sector:** Agricultura y ganadería, Biodiversidad, Gestión del agua, Gestión forestal, Industria, Movilidad e infraestructuras, Pesca y mar, Energía, Salud, Turismo, Urbanismo y vivienda

**Iniciado:** 2018

Más información [aquí](#)

*Gabriel Borràs, responsable del área de adaptación de la Oficina Catalana del Cambio Climático, compartió los puntos clave de la implementación de [Indicador Global de Adaptación a los Impactos del Cambio Climático en Cataluña \(IGA2018\)](#).*

Comenzó su presentación destacando que evaluar en qué medida una acción de adaptación está realmente reduciendo la vulnerabilidad al cambio climático a través de datos cuantitativos es extremadamente difícil, por lo que la primera evaluación de la ESCACC 2013-2020 fue a través de una evaluación cualitativa, evaluando las medidas según 3 categorías diferentes (Rojo - Adaptación no iniciada o mala adaptación / Amarillo - Acciones de adaptación específicas pero insuficientes / Verde - Acción de adaptación específica satisfactoria).

Al desarrollar posteriormente sus sistemas de seguimiento e indicadores en colaboración con una facultad de ciencias económicas aplicadas, se dieron cuenta de la importancia de elegir indicadores que cumplieran los 3 criterios siguientes:

- Fácil acceso a la información
- Datos históricos, con series históricas que tengan al menos 10 años de datos.
- Fácil interpretación

Para evitar la sobre ponderación de los sectores con mayor número de indicadores, las ponderaciones de cada uno de los 10 sectores se asignan en función del grado de exposición y sensibilidad a los impactos del cambio climático (siendo los 3 sectores más vulnerables el Agua (25%), la Agricultura (14%) y la Gestión forestal (14%).

Se utilizó el Análisis de Componentes Principales (ACP) como principal forma de análisis de los datos y se descubrió un Factor 1 capaz de explicar el 62% de la variabilidad, que era la Ecoeficiencia, entendida como el uso que hacemos de los recursos (agua, energía y tierra), explica por sí sola el 62% de la variabilidad. Esto significa que cuanto mejor sea el uso de estos recursos, mejor será la adaptación al cambio climático. Así pues, las políticas de adaptación a los impactos del cambio climático en Cataluña deben basarse en evitar la despoblación rural, el abandono de cultivos y pastos, la pérdida de ganadería extensiva, la falta de gestión forestal y el despilfarro de agua y energía.

Al observar la evolución del Indicador Global de Adaptación, se aprecia una evolución moderadamente positiva en los últimos 10 años: ha crecido un 8,4% en 2005-2014, lo que coincide con el despliegue de medidas y actuaciones de adaptación por Cataluña. Será necesario continuar con la revisión periódica cada 5-10 años del IGA con la actualización de las series históricas y la nueva información disponible como, por ejemplo, la introducción de más indicadores de biodiversidad o nuevos sectores como la pesca. Además, al mismo tiempo, perfeccionar la metodología para la determinación de los subindicadores sectoriales de adaptación.

## Discusiones

Mamadou Ndong Toure, de Gossas (Senegal), comentó la importancia de medir la adaptación y compartió una herramienta que se está aplicando en la región de Gossas, denominada [Seguimiento de la Adaptación y Medidas de Desarrollo \(TAMD\)](#).

M. Gabriel Borrás, de la Oficina de Cambio Climático de Cataluña, intervino comentando que uno de los retos a los que se enfrentaron cuando empezaron a desarrollar los indicadores en 2014, fue que los sectores consultados estaban mucho más centrados en datos de mitigación que en adaptación. Las políticas de reducción de la vulnerabilidad no estaban en la agenda política de prioridades sectoriales en ese momento. En 2018, la colaboración comenzó a ser mucho más positiva. Esto se debe a la evidencia y a la creciente sensibilidad y concienciación sobre los efectos inminentes del cambio climático en la región. Además, otro factor a tener en cuenta son los ciclos económicos.

Cristina González Rubio, de la región de Baja California Sur, señala que quieren empezar a aplicar medidas de adaptación en el marco de la ley sobre el cambio climático en la que están trabajando. Consideró muy útil compartir las experiencias de las regiones y la bibliografía aportada por Quebec.

En lo que respecta a la cuestión de cuántas poblaciones vulnerables se han visto afectadas por las acciones de resiliencia y adaptación y han desarrollado su resiliencia al cambio climático, que es la cuestión clave planteada en el marco de la Carrera hacia la Resiliencia, de la conversación se desprende claramente que esta información sigue siendo difícil de obtener. El reto del marco "Race to Resilience" sería dar con una

metodología de medición que funcione para todas las regiones y que tenga en cuenta los datos disponibles.

Natalia Uribe, Secretaria General de Regions4, destacó el hecho de que el 92% de las regiones que trabajan en políticas climáticas no las alinean con los riesgos identificados. Es crucial identificar las razones por las que esto ocurre. Marta Olazabal, de BC3, afirma que las regiones que tienen experiencia previa en políticas de gestión de riesgos de catástrofes o en acciones de mitigación están más capacitadas para elaborar políticas de adaptación que las que no la tienen. Contar con datos históricos sobre evaluación de riesgos y vulnerabilidad es clave para desarrollar políticas de adaptación más sólidas. Para la Sra. Olazabal, el reto de medir la adaptación no es la medición en sí misma; se trata más bien de definir de forma holística y contextualizada la adaptación y de crear políticas de adaptación adecuadas a los fines perseguidos.

Heloise Chicou, responsable del programa climático de Regions4, concluyó señalando la necesidad de mejorar el desarrollo de capacidades y la generación de datos sobre adaptación a nivel regional para colmar estas lagunas, sobre todo en África y América Latina.

Melisa Cran, responsable del programa RegionsAdapt, de Regions4, añadió que es importante basarse en medidas de adaptación específicas para cada contexto, contar con datos históricos, mejorar la capacidad de respuesta a las necesidades reales, llevar a cabo revisiones periódicas y tener en cuenta a todas las partes interesadas, en especial a los grupos vulnerables.

## Referencias y lecturas recomendadas

[1] [Christiansen, L., Sánchez Martínez, G., & Naswa, P. \(Eds.\) \(2018\). Métricas de adaptación: Perspectivas sobre la medición, agregación y comparación de los resultados de la adaptación. Asociación DTU del PNUMA.](#)

[2] [Comité de Adaptación \(2021\) Approaches to reviewing the overall progress made in achieving the global goal on adaptation, Documento técnico.](#)

[3] [Olazabal, M., I. Galarraga, J. Ford, A. Lesnikowski y E. Sainz de Murieta \(2017\) Towards successful adaptation: a checklist for the development of climate change adaptation plans. BC3 Serie de documentos de trabajo 2017-01. Centro Vasco de Cambio Climático \(BC3\). Leioa, España.](#)

[4] [CDR \(2022\) Adaptación al cambio climático: Medir los resultados, definir los objetivos y garantizar la sostenibilidad Climate-ADAPT. \(2022b\). Herramienta de apoyo a la adaptación urbana.](#)

[CDR \(2022\) Green Deal Going Local Handbook: Orientaciones para los entes locales y regionales sobre la transición ecológica](#)

El contenido compartido por los ponentes y panelistas durante nuestro seminario web puede consultarse en : [Bibliografía - Referencia](#)

### ACERCA DE ESTE INFORME PARA LA ACCION

Este informe para la acción forma parte de una serie destinada a informar a los miembros de RegionsAdapt sobre los resultados y recomendaciones clave basados en la investigación y las sesiones de Comunidad de Práctica Regions4.

**RegionsAdapt** es la iniciativa climática Regions4 que reúne a más de 70 gobiernos regionales. Moviliza la ambición y la acción sobre la adaptación al clima al facilitar el acceso a las últimas innovaciones, herramientas y mejores prácticas a nivel regional.

La **Comunidad de Práctica RegionsAdapt** ofrece un espacio para que los gobiernos regionales presenten su experiencia y aprendan unos de otros, discutan y participen, en una serie de sesión de aprendizaje sobre temas centrados en la adaptación, a fin de ayudarlos a ganar capacidad y mejorar sus propias políticas y actividades sobre adaptación. Para obtener más información sobre la iniciativa, visite: <http://www.regions4.org/project/regions-adapt/>

### RECONOCIMIENTOS

**Autores:** Mariana Corvaro, Mélisa Cran

**Contribuciones:** Héloïse Chicou

**Fecha :** March 2023

Las sesiones y materiales de RegionsAdapt Comunidad de Práctica benefician del apoyo del Gobierno de Quebec