

# PREVENCIÓN DE LA MALADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

## ¿Qué es la maladaptación al cambio climático?

Algunas acciones desarrolladas con el objetivo de evitar o reducir los riesgos derivados del cambio climático pueden tener efectos adversos, incrementando la vulnerabilidad frente al cambio climático de sistemas, sectores o grupos sociales.

Este efecto indeseable es conocido como “maladaptación” y puede afectar a los sistemas naturales, espacios geográficos o grupos humanos a los que se pretende favorecer, pero también a otros lugares o comunidades, a los que se pueden trasladar los impactos y los riesgos.

El fracaso en el cumplimiento de los objetivos de adaptación no implica necesariamente maladaptación: una adaptación no exitosa puede tener un resultado neutro; por el contrario, si la pretendida adaptación acaba causando un incremento de la vulnerabilidad, presente o futura, hablamos de maladaptación (UNEP, 2020).

### Hablamos de maladaptación cuando...

- hay un aumento de la vulnerabilidad o un desplazamiento -temporal o espacial- del riesgo;
- se socavan las capacidades u oportunidades de adaptación presentes o futuras, o
- se producen cargas desproporcionadas para los más vulnerables

## Trayectorias de adaptación

El clima futuro tendrá rasgos diferentes a los que caracterizan al clima actual. Por ello, las medidas de adaptación tomadas considerando únicamente las circunstancias climáticas actuales pueden resultar inadecuadas en el futuro: si las trayectorias globales de cambio no reducen la vulnerabilidad o erosionan la capacidad de dar respuestas adaptativas en el futuro podemos estar ante un caso de maladaptación (Magnan, 2019).

La investigación para identificar los riesgos principales y las consiguientes estrategias de adaptación responsable, considerando escalas geográficas y temporales amplias, contribuye a evitar opciones contraproducentes (UNEP, 2020). En este sentido,

identificar opciones adaptativas solventes es una buena forma de prevenir la maladaptación.

### **La prevención de perjuicios significativos a la adaptación**

El Reglamento (UE) 2020/852<sup>1</sup>, establece seis objetivos ambientales de referencia a los que las actividades económicas no deberán causar ningún perjuicio significativo, para ser consideradas sostenibles; uno de estos objetivos es la adaptación al cambio climático.

El artículo 17 del citado Reglamento establece que una actividad económica causa un perjuicio significativo a la adaptación al cambio climático, “cuando la actividad provoque un aumento de los efectos adversos de las condiciones climáticas actuales y de las previstas en el futuro, sobre sí misma o en las personas, la naturaleza o los activos”.

Las directrices técnicas preparadas por la Comisión Europea para la aplicación del principio “do no significant harm” en el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia,<sup>2</sup> aclaran que “se puede provocar un daño significativo al objetivo de adaptación al cambio climático, bien (i) no adaptando una actividad a los impactos adversos del cambio climático cuando esa actividad corre el riesgo de sufrir esos impactos o (ii) por maladaptación, cuando la aplicación de una solución de adaptación que protege un lugar (“personas, naturaleza o activos”) incrementa los riesgos en otro lugar (por ejemplo, construyendo un dique entorno a una parcela en una llanura de inundación que tiene como resultado el desplazamiento del riesgo a una parcela vecina sin protección)”.

### **La prevención de la maladaptación en el PNACC 2021-2030**

La prevención de la maladaptación es, además, el objetivo de una de las líneas de acción transversales del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático (PNACC) 2021-2030:

*“[Esta línea] se orienta a evitar el desarrollo de acciones enmarcadas en el ámbito de la adaptación al cambio del clima que contribuyan al incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero, que resulten desproporcionadas o coste-ineficientes, que sean insostenibles o contraproducentes en relación con otros objetivos relevantes de largo plazo. También se pretende evitar aquellas acciones que hagan recaer los costes de la adaptación de forma desproporcionada sobre los más vulnerables o que definan rutas de adaptación que comprometan de forma injusta las opciones para las generaciones futuras”.*

## **La maladaptación en el Sexto Informe de Evaluación del IPCC**

El informe del grupo II del Sexto Informe de Evaluación del IPCC (IPCC 2022) realiza un análisis del fenómeno de la maladaptación, concluyendo:

*“las evidencias de maladaptación se están incrementando en algunos sectores y sistemas, destacando cómo las respuestas inapropiadas al cambio climático crean callejones sin salida en el largo plazo en lo relativo a vulnerabilidad y exposición, y riesgos cuyo abordaje resulta difícil y costoso, al tiempo que amplifican las inequidades que afectan a grupos vulnerables y pueblos indígenas, impidiendo el logro de los ODS, incrementando las necesidades de adaptación y estrechando el espacio para las soluciones”.*

## Lista de control para la prevención de la maladaptación

El estudio de casos de maladaptación a lo largo de las últimas décadas ha permitido identificar sus principales tipologías y formular directrices para su prevención.

Este instrumento de autodiagnóstico, concebido como una herramienta de carácter preventivo, ha sido elaborado en el marco del PNACC a partir de las contribuciones realizadas por diversos equipos de investigadores e instituciones (ver referencias bibliográficas).

El instrumento propone 17 “preguntas de control” para evaluar la posibilidad de que las medidas de adaptación climática incurran en maladaptación e indica una serie de elementos diagnósticos que pueden facilitar su contestación. Algunas cuestiones planteadas llaman la atención sobre aspectos que pueden ser indicadores de maladaptación o sus efectos. Otras ponen el foco sobre mecanismos que pueden prevenir la maladaptación.

Preguntas de control <sup>3</sup>		Ejemplos de elementos para el diagnóstico
¿Se producen efectos ambientales negativos <i>in situ</i> ?		Identificación y valoración de los principales impactos ambientales negativos <i>in situ</i>
¿Se producen efectos ambientales negativos en otros lugares? (áreas vecinas o áreas interconectadas ecológica o socioeconómicamente)		Identificación y valoración de los principales impactos ambientales negativos en otros lugares
¿Se deteriora el papel protector de los ecosistemas frente a los peligros presentes y futuros?		Identificación de afecciones a los servicios ecosistémicos
¿La iniciativa se traduce en un incremento de emisiones netas de gases de efecto invernadero? <sup>4</sup>		Cálculo de la huella de carbono de la iniciativa
¿La iniciativa es contradictoria con las estrategias nacionales, regionales y locales para alcanzar la neutralidad climática?		Comprobación del alineamiento de la iniciativa con las estrategias nacionales, regionales y locales de descarbonización
¿La iniciativa toma en consideración las percepciones y las expectativas de las comunidades a la hora de enfocar la reducción de los riesgos y la vulnerabilidad? <sup>5</sup>		Análisis de las actitudes y percepciones sociales
¿La iniciativa toma en consideración los escenarios futuros más plausibles?		Análisis de proyecciones climáticas y de escenarios socioeconómicos
¿La iniciativa contempla mecanismos de flexibilidad que permitan ajustar las actividades ante cambios ambientales imprevistos o nuevos conocimientos científicos? <sup>6</sup>		Seguimiento y evaluación continua de la vulnerabilidad y sus componentes

Preguntas de control <sup>3</sup>		Ejemplos de elementos para el diagnóstico
¿Se contemplan vías para que las comunidades puedan implicarse activamente en la definición, desarrollo y evaluación de la iniciativa?		Análisis de vías para la participación social
¿Se aprovechan adecuadamente los conocimientos y capacidades locales?		Diagnóstico de conocimientos y capacidades locales
¿Se prevé la sensibilización, la mejora del conocimiento o la capacitación de las comunidades afectadas?		Análisis socioeducativo
¿Se prevé el aprovechamiento de las oportunidades para el aprendizaje inherentes a la iniciativa?		
¿Se refuerza la pasividad y la dependencia o se reducen los incentivos para adaptarse? <sup>7</sup>		Análisis de incentivos para la adaptación
¿La iniciativa impacta de forma negativa sobre las rentas o los recursos que sirven de sustento a los más desfavorecidos? <sup>8</sup>		Análisis del impacto socioeconómico
¿La iniciativa impacta negativamente sobre la diversificación económica o la obstaculiza? <sup>9</sup>		
¿La iniciativa limita de forma sustancial futuras opciones de adaptación, pudiendo conducir a “callejones sin salida”? <sup>10</sup>		Análisis de las rutas de adaptación
¿La iniciativa requiere fuertes inversiones económicas o energéticas que podrían quedar obsoletas con rapidez debido al cambio climático? <sup>11</sup>		

Si ha utilizado este documento y desea hacernos llegar sus comentarios o sugerencias, puede dirigirse a esta dirección: [bnz-oecc-adaptacion@miteco.es](mailto:bnz-oecc-adaptacion@miteco.es)

## REFERENCIAS

Barnett J. & O’Neill S. Maladaptation. *Glob Environ Change* 2010, 20:211–213.

Hallegatte, S. (2009). Strategies to adapt to an uncertain climate change. *Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions* 19: 240–247.

IPCC (2022). *Climate change 2022, impacts, adaptation and vulnerability*. IPCC.

Magnan, A. (2014). Avoiding maladaptation to climate change: towards guiding principles. *S.A.P.I.EN.S Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, Vol.7, n°1

McMullen, C. (2020). Maladaptation to climate change: avoiding pitfalls on the evolvability pathway. In: *Frontiers 2018/19. Emerging issues of environmental concern*. UNEP: Nairobi.

## NOTAS

---

<sup>1</sup> Relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles.

<sup>2</sup> Nota de la Comisión C(2021) 1054 final

<sup>3</sup> Este instrumento de autodiagnóstico se ha elaborado a partir de las directrices para evitar el riesgo de maladaptación propuestas por Magnan (2014) desde el IDDRI, desarrolladas, a su vez, a partir de contribuciones previas de Hallegate (2009) y Barnett y O'Neil (2010).

<sup>4</sup> “El problema de las acciones de adaptación intensivas en el uso de la energía es que, al tiempo que abordan necesidades actuales, crean una retroalimentación positiva, incrementando las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementando, por tanto, la posibilidad de que se requiera más adaptación al cambio climático en el futuro” (Barnett y O'Neil, 2010).

<sup>5</sup> “Se debe partir de las características sociales locales y los valores culturales que pudieran influir en los riesgos y las dinámicas ambientales” (Magnan, 2014)

<sup>6</sup> Tanto la exposición como la sensibilidad (que pueden definir la vulnerabilidad) se encuentran en un proceso de cambio continuo lo que hace de la vulnerabilidad algo dinámico. Por ejemplo, la **sensibilidad ecológica** no es un estado fijo. La **sensibilidad social** ante el estrés derivado del cambio climático también puede ser cambiante (por ejemplo, el grado de cohesión social o el nivel de desarrollo pueden cambiar, afectando a la sensibilidad social). En definitiva, la vulnerabilidad no es un estado inmutable sino más bien una sucesión de estados. Incluso si un territorio, un sector o un grupo de personas tiene éxito reduciendo su vulnerabilidad ante factores climáticos, será necesario realizar ajustes sucesivos para mantener un nivel de vulnerabilidad bajo.

<sup>7</sup> “Si las acciones de adaptación reducen los incentivos para adaptarse, por ejemplo, favoreciendo una dependencia innecesaria de terceros, estimulando la búsqueda de rentas o penalizando a los pioneros, esas acciones son maladaptativas” (Barnett y O'Neil, 2010).

<sup>8</sup> “Las acciones de adaptación son maladaptativas si para dar respuesta a las necesidades de un sector o un grupo, incrementan la vulnerabilidad de quienes se encuentran en situación de mayor riesgo, como minorías u hogares de bajos ingresos” (Barnett y O'Neil, 2010).

<sup>9</sup> Al evitar una situación en la que todas las actividades [económicas] están amenazadas por los mismos peligros climáticos, la diversificación permite a la comunidad adquirir o mantener un cierto margen en caso de perturbaciones ambientales graduales o súbitas que, junto con el cambio climático, afectarán a diversos recursos naturales y medios de producción” (Magnan, 2014:8).

<sup>10</sup> “Un importante problema de los grandes desarrollos de infraestructuras es la forma en que comprometen capital e instituciones en trayectorias que son difíciles de cambiar en el futuro. Aunque en el pasado los grandes proyectos de infraestructuras pueden haber tenido un cierto éxito, en el futuro estas respuestas que implican dependencia de una ruta pueden llevar a una flexibilidad reducida para dar respuesta a cambios imprevistos en las condiciones climáticas, ambientales, económicas y sociales” (Barnett y O'Neil, 2010).

<sup>11</sup> Se trata de evitar las inversiones a las que se da utilidad en un momento dado pero que no pueden ser utilizadas en una fase posterior: “especialmente evitar desarrollar actividades que requieren fuertes inversiones (dinero, tiempo y energía) pero que quedarán rápidamente obsoletas debido al cambio climático” (Magnan, 2014:8).