

# HACIA ENFOQUES INTEGRADORES DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DESARROLLO

## Resumen

Entre los actores que participan en las acciones de desarrollo existen maneras muy diferentes de entender en qué consiste un proyecto de adaptación al cambio climático. Así, nos podemos encontrar un amplio rango de proyectos con muy diferentes características que se auto-definen dentro de la adaptación al cambio climático. En este abanico de acciones nos podemos encontrar desde proyectos de desarrollo que se re-empacan y autodefinen como de adaptación tan solo en el discurso hasta proyectos de emergencia dirigidos a incorporar elementos de prevención para evitar futuros desastres.

El presente artículo hace una revisión de la literatura de las ciencias sociales y de la ciencia del clima para descubrir dos grandes corrientes en la manera de entender la adaptación en los proyectos de desarrollo. Una manifiestamente bipolar en la que se enfrentan el enfoque social (vulnerabilidad social) y científico (vulnerabilidad biofísica) para abordar la adaptación que difícilmente se integran pero pueden ser complementarias. Otra más flexible que plantea que toda acción de desarrollo contiene de alguna manera u otra un tipo de abordaje en la adaptación al cambio climático.

El artículo concluye que la adopción de uno u otro enfoque responden más a aspectos subjetivos (posición personal/profesional, vivencias, conocimiento sobre el tema o intereses particulares), que a un entendimiento y abordaje claro y consistente de lo que implica la adaptación. Así mismo destaca la importancia de entender que adaptación y desarrollo son dos conceptos entrelazados en los que es importante integrar las diferentes visiones social y científica para obtener buenos resultados y adecuadas estrategias de adaptación.

## Enrique de Loma-Ossorio.

*Ingeniero agrónomo con maestría en ciencia, sociedad y desarrollo por la Universidad de Sussex en Reino Unido. Ha sido funcionario del IICA y de la FAO coordinando proyectos relacionados con las organizaciones agrarias en América latina y la seguridad alimentaria en Centroamérica. Ha sido consultor para el PNUD, la Comisión Europea y la FAO en temas relacionados con seguridad alimentaria y nutricional. Ha sido consultor para el FIDA en aspectos relacionados con el cambio climático y la seguridad alimentaria en Centro América y Asia Central. Actualmente es Co-Director del Instituto de Estudios del Hambre y coordinador de la oficina para el Oeste de África.*

## INTRODUCCIÓN

El tema de adaptación al cambio climático está cada vez más en las agendas de los investigadores, los técnicos de desarrollo y los tomadores de decisiones, impulsado por las cada vez mayores evidencias observables de la realidad de este cambio y las implicaciones que tiene en las estrategias de desarrollo. Cualquier proceso de desarrollo necesita tener en cuenta el cambio climático, de la misma manera que cualquier esfuerzo en adaptación necesita a su vez que las intervenciones en materia de desarrollo sean exitosas.

El análisis de la literatura tanto científica como del ámbito de las ciencias sociales muestra la existencia de dos diferentes formas de entender la adaptación en relación al desarrollo: una bipolar a partir de dos enfoques bien diferenciados y otra integradora en la que la adaptación forma parte de manera continua de todo proceso de desarrollo.

# LA ADAPTACIÓN ENTENDIDA DESDE LA BIPOLARIDAD DE ENFOQUES: EL SOCIAL Y EL BIOFÍSICO

La revisión de literatura permite encontrar dos diferentes enfoques en el abordaje de la adaptación en los proyectos de desarrollo:

**A.** El enfoque “centrado en la vulnerabilidad social” que argumenta que dada las incertidumbres existentes sobre las proyecciones del cambio climático y sus impactos es más adecuado que las acciones de adaptación estén dirigidas a adaptarse a los cambios históricos y presentes del clima, puesto que se considera que es una buena aproximación a lo que va a ocurrir con el clima en un futuro próximo.

Estos enfoques son extraordinariamente útiles para entender la vulnerabilidad de las sociedades al clima existente y para tener en cuenta las causas subyacentes de esta

vulnerabilidad. Priorizan entonces el análisis de la capacidad de respuesta adaptativa al clima pasado y presente de las poblaciones.

Este enfoque está avalado en gran medida por científicos de las ciencias sociales –orientados en gran medida por los trabajos de Amartya Sen - preocupados por entender y fortalecer las capacidades de las personas y los grupos sociales para responder, enfrentar, recuperarse y adaptarse a cualquier estrés que incida sobre sus medios de vida (Pielke, 1998; Burton et al., 2002; Clark y Pulwarty, 2003).

Dessai y Hulme presentan esta bipolaridad de enfoques en la siguiente figura:

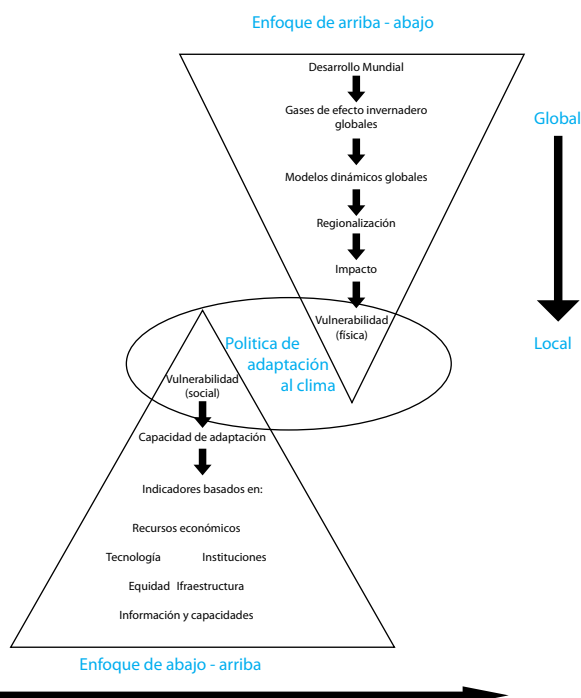


Figura 1: El enfoque científico y social en la adaptación  
Fuente: Dessai y Hulme, 2004

**B.** El Enfoque “centrado en la vulnerabilidad biofísica”. Argumenta la importancia de conocer el clima futuro como una herramienta clave para definir estrategias de adaptación, a pesar de las incertidumbres existentes en su predicción. Plantea la necesidad de conocer dichas incertidumbres para lograr que las decisiones de políticas de adaptación las tengan en cuenta. Se considera como un enfoque cada vez más relevante por los avances en el manejo de datos y el desarrollo de cada vez más sofisticados sistemas computacionales.

*La utilización de uno u otro enfoque conlleva la utilización de una determinada terminología. Así, conceptos referentes a unidades biofísicas (por ejemplo “cuencas”), soluciones tecnológicas (por ejemplo “resistencia a la sequía”), metodologías con “escenarios del clima futuro”, etc, se utilizan cuando se aplica un enfoque de “vulnerabilidad bio-física”. Mientras que conceptos como familia, comunidad, vulnerabilidad, etc están más relacionados con la visión de “vulnerabilidad social”.*

Algunos científicos sociales plantean incluso el debate sobre si la cada vez mayor adopción y utilización de nuevos conceptos en la teoría y práctica del desarrollo (por ejemplo una mayor frecuencia en el uso del término resiliencia frente al de vulnerabilidad) puede enmascarar una cada vez menor consideración de los aspectos sociales, llegando a ignorarlos en las estrategias de adaptación al cambio climático (Cannon y Müller-Mahn, 2010).

Estos dos diferentes enfoques para abordar la adaptación se ven reflejados por autores como O'Brien y otros en dos diferentes maneras de interpretar el término "vulnerabilidad" en la literatura - vulnerabilidad de resultados y vulnerabilidad de contexto-, que este autor plantea que no pueden ser integradas aunque si son complementarias (O'Brien et al., 2007). Otros autores como Kelly y Adger las identifican como vulnerabilidad de punto inicial 'starting-point' o vulnerabilidad de punto final 'end-point' (Kelly y Adger, 2000)

La "Vulnerabilidad de resultados" es considerada como el resultado lineal de los impactos proyectados del cambio climático en una unidad de exposición específica (que puede ser biofísica o social), que debería de estar compensada por medidas de adaptación. Este tipo de vulnerabilidad se utiliza para determinar en qué medida los diferentes escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero producen interferencias peligrosas con el sistema climático. Reducir este tipo de vulnerabilidad implica reducir la exposición a través de la mitigación del cambio climático o el desarrollo de estrategias de adaptación para limitar los resultados negativos.

Por el contrario, la "Vulnerabilidad de contexto" se basa en una visión multidimensional de las interacciones sociedad-clima. Se considera que la variabilidad y el cambio climático ocurren en un contexto de estructuras y cambios políticos, institucionales, económicos y sociales que interactúan dinámicamente con las condiciones del contexto asociadas a una "unidad de exposición" específica.

Estas dos interpretaciones tan diferentes de la vulnerabilidad implican diferencias fundamentales en la concepción del problema del cambio climático: la primera está relacionada con el marco científico y la segunda con el marco de seguridad humana del cambio climático. Cada uno de estos marcos determinan y priorizan tanto el tipo de conocimiento que se genera como lo que se incluye (o no) en la agenda política y la respuestas al cambio climático.

En el marco científico es la sociedad la que dirige el proceso y experimenta las consecuencias.

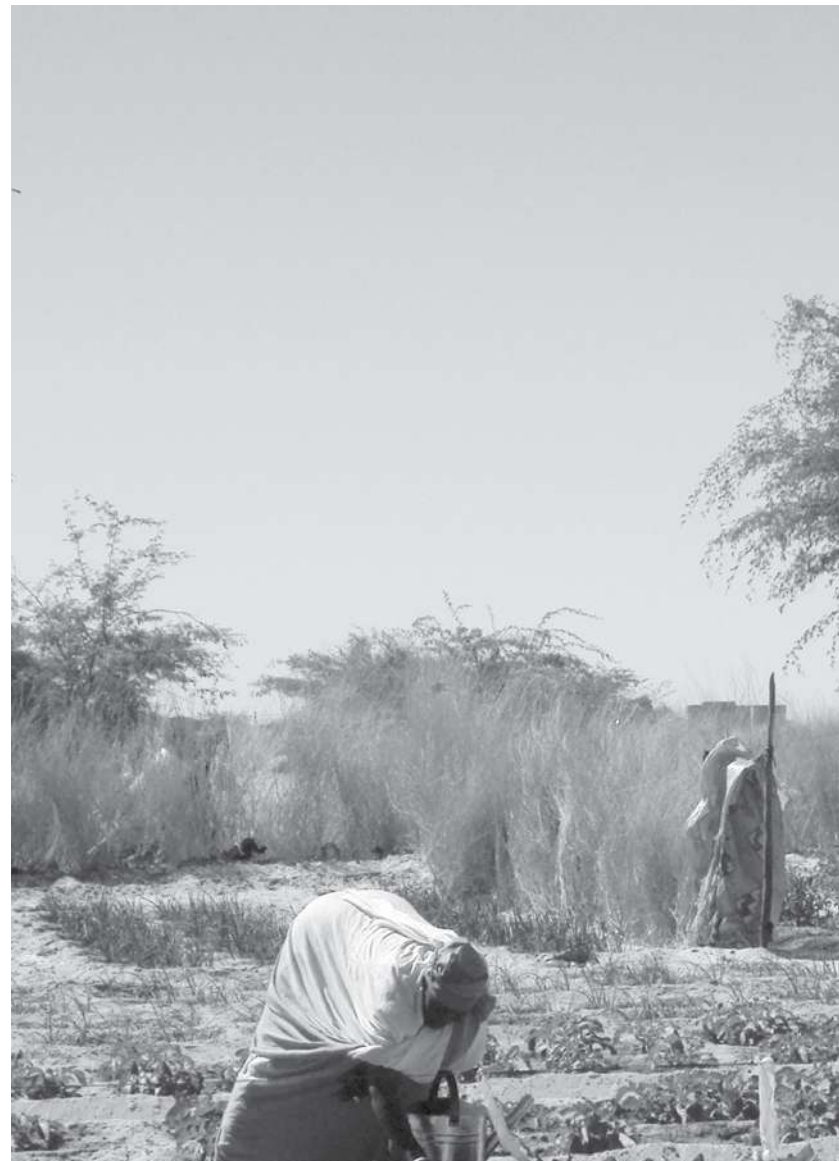
La vulnerabilidad se interpreta como los resultados negativos del cambio climático en una unidad de exposición – un resultado que puede ser cuantificado y medido, y reducido tanto a través de medidas de adaptación técnicas y sectoriales como reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por el contrario, el marco de seguridad-humana considera que la vulnerabilidad está influenciada no solo por las condiciones biofísicas sino también por estructuras y procesos dinámicos sociales, económicos, políticos e institucionales. Este marco pone de manifiesto los complejos matices del cambio climático. La seguridad humana puede incluir, además de la seguridad alimentaria y el desempeño económico, otros aspectos tales como la herencia social y cultural, la equidad, la distribución de la riqueza. También se debe tener en cuenta que el significado de "efecto negativo" varía según el contexto y la cultura.

La adaptación entendida como un "continuo" en las acciones de desarrollo

Otros autores (Tanner y Mitchell, 2008; McGray et al., 2007) enfatizan la idea de que existe una estrecha vinculación entre adaptación y desarrollo, y plantean la adaptación como un "continuo" de respuestas al cambio climático, en el que por un lado están las acciones "puras" de desarrollo (que indudablemente influyen en la adaptación) y por otro, las acciones enfocadas directamente hacia la adaptación.

En el primer caso, la adaptación está orientada exclusivamente desde la vulnerabilidad social, que en gran medida coincide con lo que podemos denominar la práctica "tradicional" del desarrollo, y donde las actividades o no tienen o tienen poco en cuenta los impactos asociados al cambio climático. En el otro lado, se encuentran acciones altamente especializadas y enfocadas exclusivamente hacia el impacto del cambio climático, y que normalmente suelen quedar fuera del ámbito de las acciones típicas de desarrollo.



*Adaptación en condiciones extremas. Huerto Comunal. Imagen. Ana de Lara*

<b>ENFRENTAR CAUSAS DE LA VULNERABILIDAD</b>	<b>CONSTRUIR MAYOR CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>	<b>GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS</b>	<b>ENFRENTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>
Contribuyen a reducir la vulnerabilidad a la pobreza, con reducida atención a los factores climáticos.	Construcción de sistemas para mejorar la respuesta con acciones ya tradicionalmente implementadas en el ámbito de desarrollo.	Integra la información climática en las decisiones para reducir los efectos del clima en los recursos y los medios de vida.	Dirigido casi exclusivamente hacia los impactos del cambio climático.
Ej. Programas de educación, gobernabilidad,...	Ej. La mejora de la gestión de los recursos naturales	Ej. Gestión de desastres, cultivos resistentes a sequías	Ej. Traslado de comunidades



Fuente: Tanner y Mitchell, 2008

A menudo es difícil encasillar las acciones relativas a adaptación en uno u otro enfoque, y es frecuente que los proyectos incluyan una combinación de acciones.

Para Tanner y Mitchell este continuo en las relaciones entre desarrollo y adaptación plantea diferencias en el enfoque, los fondos de los que se nutren las acciones y también en el diferente nivel de conocimiento sobre el clima

Desde esta perspectiva de adaptación entendida como “continuo” en todos los procesos de desarrollo surgen una posible clasificación de tipos de adaptación en las acciones de desarrollo:

- La adaptación “fortuita”: Cuando las actividades realizadas para lograr un objetivo de desarrollo logran incidentalmente objetivos de adaptación. La adaptación lograda se detecta normalmente una vez realizada la actividad.
- La adaptación “integrada/transversalizada”. Las medidas de adaptación al cambio climático forman parte de un conjunto más amplio de medidas dentro de los procesos existentes de desarrollo y círculos de decisión (OCDE, 2009:60). Estas medidas garantizan el éxito de las iniciativas de desarrollo teniendo en cuenta el clima futuro (desarrollo “a prueba de clima”).
- La adaptación como “objetivo final”. Las actividades son diseñadas e implementadas con el objetivo expreso de abordar la vulnerabilidad al cambio climático (McGray et al., 2007). Las acciones de desarrollo están dirigidas a lograr la adaptación.

La seguridad humana se produce cuando y donde los individuos y las comunidades tiene las opciones necesarias para mitigar y adaptarse a riesgos que ponen en peligro sus derechos humanos, sociales y medioambientales, y tiene la capacidad y libertad de ejercer estas opciones

## Conclusiones

En realidad la adaptación y el desarrollo son dos conceptos que se retroalimentan y entrelazan, que conviven en nuestras narrativas y en nuestra práctica de trabajo y cuyos límites son muy difusos.

Plantear la adaptación desde uno u otro punto de vista dependerá de muchas circunstancias, entre las que cabe destacar: el enfoque de trabajo tradicional de cada institución y las inercias existentes, la posibilidad de acceso a información climática, las capacidades del personal para poder incorporar la variable climática en las acciones, la necesidad de contar con información científica que avale la actuación (para influenciar a los tomadores de decisión), etc.

Organizaciones que tradicionalmente han trabajado con propuestas de desarrollo que reducen la vulnerabilidad de los sistemas agrícolas ante la variabilidad climática, como por ejemplo con cultivos de cobertura, manejo de rastrojos, pequeños sistemas de riego, mantienen estas acciones y cambian simplemente su nomenclatura re-empacando los proyectos como dirigidos a la adaptación (a menudo respondiendo a la expectativa del acceso a fondos). A veces incluyen en sus acciones de desarrollo la información climática del pasado y presente, incorporando acciones que permitan adaptarse al clima actual. Otras organizaciones pretenden dar un paso más adelante utilizando los escenarios de futuro para adaptarse a los cambios previstos.

No sólo dependerá de los actores sino también de los intereses existentes, a menudo solapados en discursos “avalados por los científicos”. Por ejemplo, si una compañía pretende diseminar una semilla utilizando el discurso de sus bondades en la adaptación al cambio climático, podrá construir una narrativa para lograr una mayor aceptación de este producto basada en las evidencias científicas del cambio que se va a dar. En este caso intentará utilizar escenarios para ilustrar esta narrativa y buscar el mayor aval científico posible.

*En todo caso, el planteamiento de adaptación que se debería de considerar como más completo y adecuado es aquel en el que se tienen en cuenta tanto los enfoques científicos como sociales, teniendo en cuenta ambas visiones de la vulnerabilidad, para poder formular políticas de adaptación lo suficientemente robustas en el corto y largo plazo y que respondan a las necesidades de los más vulnerables al cambio climático.*

#### Referencias

- Burton, I., Huq, S., Lim, B., Pilifosova, O. y Schipper, E.L. (2002) From impacts assessment to adaptation priorities: the shaping of adaptation policy. *Climate Policy* 2:145–159.
- Cannon y Müller-Mahn (2010) Vulnerability, resilience and development discourses in context of climate change, *Nat Hazards* 55:621-635
- Clark, M.P. y Pulwarty, R.S. (2003) Devising resilient responses to potential climate change impacts. Ogmios: *Newsletter of the Center for Science and Technology Policy* Research 5, 2–3.
- Dessai, S. y Hulme M. (2004) Does climate adaptation policy need probabilities? *Climate Policy* (4): 107-128. Disponible en línea: <http://geography.exeter.ac.uk/SurajeDessai/probabilities.pdf>
- Hammil, A. y Tanner, T. (2011) Harmonising Climate Risk Management: Adaptation Screening and Assessment Tools for Development Co-operation, Working Paper, OECD Joint DAC-EPOC Task Team on Climate Change and Development Co-operation
- Huq S, Reid SH, Murray LA. (2006) Climate change and development links, IIED Gatekeeper Series 1 2 3, London. Disponible en: <http://www.iied.org/pubs/pdf/full/14516IIED.pdf>
- Kelly, P.M. y Adger W.N. (2000) Theory and practice in assessing vulnerability to climate change and facilitating adaptation, *Climatic Change* 47:325–352
- McGray, H., Bradley, R. y Hammill, A. (2007) *Weathering the Storm: Options for Framing* Adaptation and Development. Washington, D.C.: WRI. Disponible en línea: <http://www.wri.org/publication/weathering-the-storm>
- Mitchell, T y Tanner, T. (2006) *Adapting to Climate Change: Challenges and Opportunities for the Development Community*, Teddington: Tearfund. Disponible en línea: <http://www.tearfund.org/webdocs/website/Campaigning/policy%20and%20research/Adapting%20to%20climate%20change%20discussion%20paper.pdf>
- O'Brien, K., S. Eriksen, L. P. Nygaard, y Schjolden, A. (2007) Why different interpretations of vulnerability matter in climate change discourses. *Climate Policy* 7(1):73-88. Disponible en: <http://www.ingentaconnect.com/content/earthscan/cpol/2007/00000007/00000001/art00006>
- OCDE (2009) *Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation*: Policy Guidance. OECD, Paris. Disponible en línea: [http://www.oecd.org/document/40/0,3343,en\\_2649\\_34421\\_42580264\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/40/0,3343,en_2649_34421_42580264_1_1_1_1,00.html)
- Pielke, R.A., Jr. (1998) Rethinking the role of adaptation in climate policy, *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions* 8, 159–170.
- Tanner, T.M. y Mitchell, T. (eds) (2008) Introduction: Building the Case for Pro-Poor Adaptation, *IDS Bulletin* 39(4): 1-5. Disponible en línea: <http://www.blds.ids.ac.uk/cf/opacdf/detailed.cfm?RN=275664>