



La AFD y
**las herramientas
de modelización
macroeconómica para
la transición ecológica**



© François Carlet-Soulages / AFD

2

herramientas de
modelización
macroeconómica:
GEMMES y ESTEEM

14

países elaboran
modelos con la AFD para
documentar sus trayectorias de
desarrollo a largo plazo

+ de **20**

socios
institucionales y académicos
participan en los programas
de investigación

La AFD ha desarrollado herramientas de modelización cuantitativa para estudiar las dimensiones macroeconómicas de la transición ecológica. Los escenarios de modelización tienen en cuenta los riesgos financieros y monetarios relacionados con los efectos del calentamiento global, las alteraciones ecológicas y las políticas de transición. Estas herramientas pretenden informar la toma de decisiones macroeconómicas teniendo en cuenta los problemas medioambientales más urgentes y los desequilibrios sistémicos.

GEMMES y ESTEEM:

dos herramientas de modelización macroeconómica para la transición ecológica

El programa de investigación de la AFD sobre modelización macroeconómica pretende contribuir al diálogo de política pública sobre la transición ecológica, tanto a escala nacional como internacional. La transición ecológica se refiere a la evolución de la estructura socioeconómica de ciertos países como consecuencia de la aplicación de políticas destinadas a limitar el impacto de la economía en la naturaleza (emisiones de gases de efecto invernadero, erosión de la biodiversidad) o ante los daños causados por el cambio climático o la pérdida de biodiversidad. Los efectos de esta transición pueden ser profundos: creación o destrucción de empleos, cambios en la distribución de los ingresos, inestabilidad financiera debido a una disminución de la producción en determinados sectores, mejora o deterioro de la balanza comercial.

1

Herramientas basadas en el concepto de sostenibilidad fuerte

- **Regla de no sustituibilidad:** los modelos de la AFD respetan el principio según el cual los distintos objetivos – ecológicos, sociales, económicos y financieros – deben tenerse en cuenta simultáneamente y no pueden sustituirse entre sí.
- **Multidimensionalidad:** cada modelo utiliza indicadores multidimensionales, tanto económicos como biofísicos (recursos terrestres e hídricos, emisiones de gases de efecto invernadero, etc.), para evaluar las consecuencias de determinadas dinámicas de transición.

2

Herramientas para fomentar el diálogo sobre políticas públicas

- **Herramientas para la toma de decisiones:** los modelos GEMMES y ESTEEM ofrecen una perspectiva a largo plazo y brindan la oportunidad de probar diferentes escenarios y políticas públicas, poniendo así de relieve las tensiones y sinergias entre los distintos objetivos políticos perseguidos (económicos, sociales y ecológicos).

3

Bases metodológicas sólidas

- **Integración de los desequilibrios económicos en los modelos:** las transiciones se entienden como cambios estructurales que provocan desequilibrios macroeconómicos (pérdida prematura del valor de los activos, desmantelamiento de algunas industrias y desarrollo de nuevas, etc.). Algunos de estos desequilibrios – como los déficits comerciales y de balanza de pagos – tienen especial importancia para las economías en desarrollo y emergentes. Por ello, los modelos han sido diseñados incorporando estas perturbaciones permanentes o temporales, sus causas y consecuencias, con el fin de crear escenarios macroeconómicos realistas y adaptados a estas economías.
- **Consideración de la heterogeneidad sectorial:** la estructura económica de un país determina la aparición de una dinámica de transición. Las economías que dependen de la exportación de combustibles fósiles o las que ya fabrican productos ecológicos no se verán afectadas de igual manera. Los modelos tienen en cuenta la heterogeneidad estructural de los sectores económicos, que pueden diferir en cuanto a estructura de mercado, acceso a los mercados financieros, contratación e impactos socioecológicos. Además, no se basan en las mismas tecnologías, utilizan insumos y materias primas específicas y tienen impactos diferentes en el clima, los recursos naturales y la biodiversidad.

Nuestros puntos fuertes

Experiencia en modelización macroeconómica



Investigación interdisciplinar



Co-construcción con socios institucionales



Diálogo entre investigadores y responsables políticos



Contribución al diálogo sobre políticas públicas

La investigación de la AFD se sitúa en la interfaz entre el mundo académico y los responsables políticos. Por ejemplo, los modelos nacionales GEMMES forman parte integrante de las actividades de la AFD a través de tres memorandos de diálogo estratégico (en Costa de Marfil, Marruecos y Túnez) y de programas de cooperación técnica.

Nuestros modelos

GEMMES

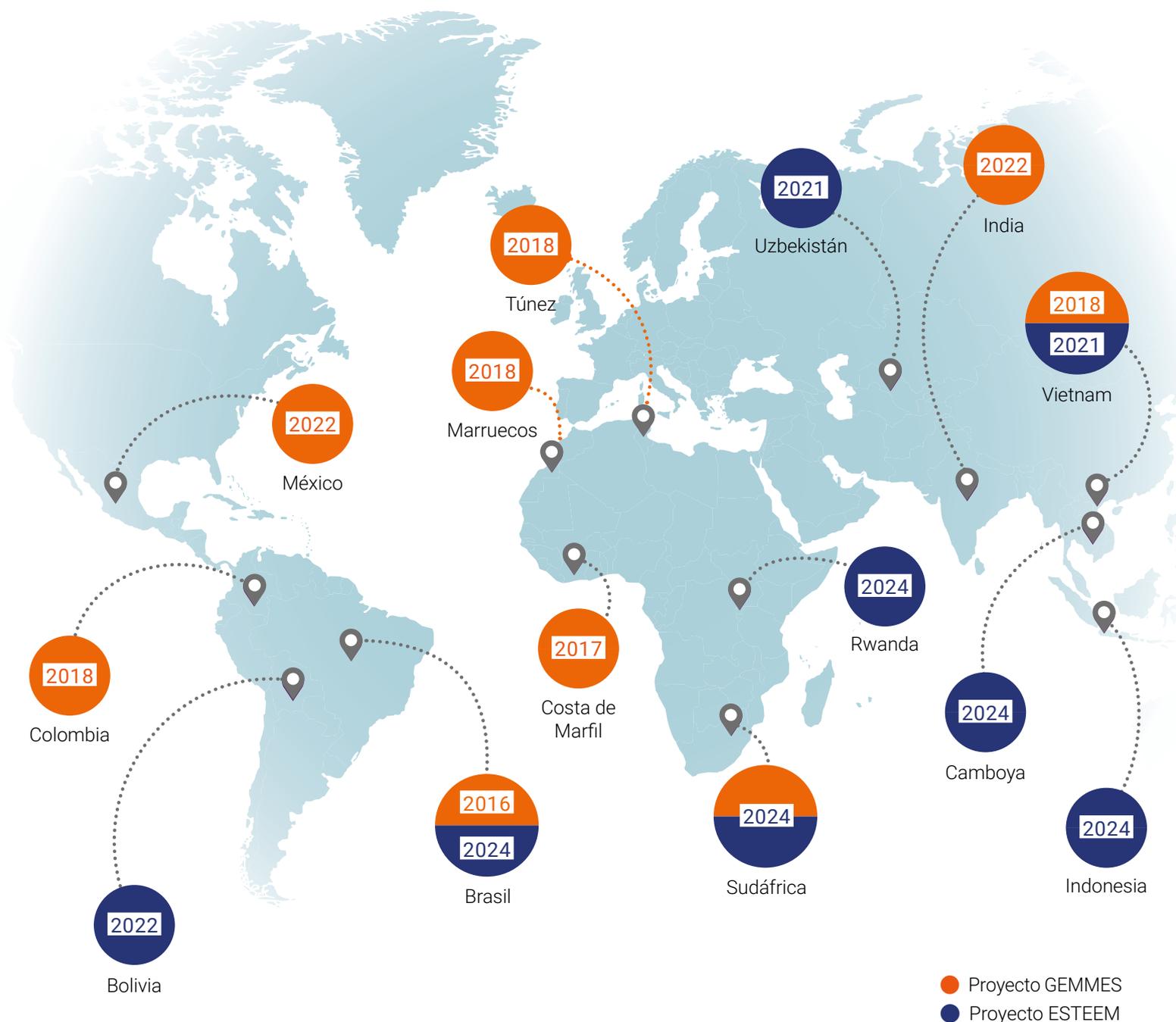
El modelo GEMMES (*General Monetary and Multisectoral Macrodynamics for the Ecological Shift*) es una herramienta macroeconómica dinámica que permite analizar diferentes escenarios de políticas públicas. Estos escenarios son representaciones cuantitativas de posibles situaciones futuras. Tienen por objeto entender los factores desencadenantes de las trayectorias de transición y representarlos explícitamente. Se trata de un modelo stock-flujo muy completo: analiza las interacciones entre las esferas productiva y financiera, garantizando así que se tengan en cuenta todos los sectores de la economía en los escenarios de transición. Es posible adaptarlo para incorporar características institucionales específicas (mandato de los bancos centrales, función de los sindicatos en la negociación salarial, ponderación del sector público...).

ESTEEM

El modelo ESTEEM (*Exposure to Structural Transition in an Economic-Ecological Model*) es una herramienta diseñada para identificar los riesgos macroeconómicos que podrían enfrentar los países en desarrollo durante su transición ecológica. A partir de tablas de entradas y salidas que muestran las interrelaciones productivas y físicas entre sectores y países, analiza la dependencia que presentan las economías frente a industrias en recesión y, en consecuencia, su exposición a tres tipos de riesgos que podrían poner en peligro la transición: externos, fiscales y socioeconómicos.

Nuestros proyectos

Los diferentes proyectos pretenden mejorar la comprensión de las interacciones entre la esfera económica y otras áreas o sectores (como la agronomía, la energía, la climatología, la biodiversidad, etc.) y los efectos de las políticas públicas adoptadas para hacer frente a estas dinámicas. Los proyectos pueden ser de alcance mundial o nacional. Cuando se trata de proyectos nacionales, los países socios de la AFD disponen de una herramienta de decisión destinada a evaluar, en el ámbito macroeconómico, los impactos socioeconómicos de las políticas medioambientales implementadas.



GEMMES Costa de Marfil

Evaluar el impacto macroeconómico y socioeconómico de las políticas de transición energética

El proyecto GEMMES Costa de Marfil pretende ayudar a los responsables políticos marfileños a diseñar una estrategia de transición energética para el año 2050, de acuerdo con los objetivos climáticos y de reducción de la pobreza en el país.

La mayor parte de la electricidad de Costa de Marfil procede del gas natural (70 %) y presas hidroeléctricas (30 %). Pese a ello, la estrategia de bajas emisiones de carbono del país prevé que las energías renovables (principalmente la solar) alcancen el 45 % del mix eléctrico para 2030.

Con el fin de proporcionar herramientas a los responsables políticos marfileños para la toma de decisiones, el equipo de modelización elaboró tres escenarios que cuantifican los efectos macroeconómicos de la transición energética y determinan en que pueden crear condiciones propicias para la reducción de la pobreza. A este trabajo académico se suma un diálogo con los agentes públicos, más centrado en las políticas públicas.

INICIO DEL PROYECTO:

2017

SOCIOS:

Ministerio de Energía y Desarrollo de Costa de Marfil, CI-Energies, Instituto Nacional Politécnico Félix Houphouët-Boigny, Mines ParisTech, Centro de Análisis de Políticas Económicas (CAPEC) del CIRES



© Gillian Zouzoukov / AFD

PRINCIPALES RESULTADOS



Reducir o limitar el aumento del coste medio de producción de energía

- En todos los escenarios, el desarrollo del sector de las **baterías solares** (de 2 a 5 gigavatios de energía solar en 2050) contribuye a reducir el coste medio de producción y refuerza la soberanía energética del país.
- El impacto de la **descarbonización del mix eléctrico** de aquí a 2050 sobre el coste medio de producción se sitúa entre -20 % y +5 %, dependiendo de la previsión evolutiva de los costes del carbón y de las tecnologías de energía solar.



Generar efectos socioeconómicos positivos

- El desarrollo a gran escala del **sector de las baterías solares** genera efectos socioeconómicos positivos: hasta +0.5 % de **crecimiento anual**, +27 % de **creación de empleo** en el ámbito de la producción de electricidad y un mes adicional de **importaciones de reserva monetaria**. Todo ello crea un contexto económico-financiero más favorable para el despliegue de políticas específicas de lucha contra la pobreza.
- El suministro de 500 MW de **potencia bioeléctrica** mejoraría los **ingresos** de 2 millones de personas en las zonas rurales, con un aumento moderado del coste medio de producción (+1% en 2050).



ENSEÑANZAS

Cerrar la brecha entre la investigación y la elaboración de políticas

Este proyecto permitió llevar a cabo la primera modelización GEMMES integrada en el diálogo sobre políticas públicas entre la AFD y los actores públicos marfileños. El gobierno marfileño pudo disponer así de un modelo que considera simultáneamente cuestiones energéticas, sociales y financieras, poniendo de relieve las oportunidades y contradicciones de la trayectoria del país entre las posibles opciones energéticas, los acuerdos medioambientales existentes y las consecuencias financieras implicadas.

GEMMES Vietnam

Analizar los impactos socioeconómicos del cambio climático y las estrategias de adaptación

Financiado por el Programa 2050, el proyecto GEMMES Vietnam analiza los impactos socioeconómicos del cambio climático y las estrategias de adaptación para hacerles frente, tanto a nivel nacional como en la región del delta del Mekong.

Vietnam se suele presentar como uno de los países más vulnerables al cambio climático. El proyecto GEMMES Vietnam reunió a más de 80 investigadores y especialistas vietnamitas, franceses e internacionales para elaborar un informe que analiza los impactos socioeconómicos del cambio climático y las estrategias de adaptación. Posteriormente a la entrega del primer informe sobre el proyecto GEMMES Vietnam en la COP26 de 2021, se presentaron dos nuevos informes en la COP27 de noviembre de 2022.

PRINCIPALES RESULTADOS

El informe "Cambio climático en Vietnam: impactos y adaptación", publicado en 2022, formula nuevos escenarios climáticos basados en los últimos modelos del informe 2022 del IPCC. También examina las oportunidades industriales y tecnológicas de Vietnam en un contexto de una "carrera verde" hacia cero emisiones netas. Por último, presenta una evaluación dinámica de los impactos del cambio climático y las estrategias de adaptación a escala macroeconómica.

El informe "Emergencia en el delta del Mekong" analiza la coherencia entre los planes de adaptación actuales y los conocimientos científicos existentes sobre las alteraciones medioambientales. También sopesa distintas estrategias de adaptación para responder a los retos resultantes y analiza el impacto de una gestión intermedia más sostenible en la dinámica biofísica del delta del Mekong.



Los informes están disponibles en inglés en www.afd.fr



El PIB bajaría un **8.1 %**

Con **1.5°C** por encima de los niveles preindustriales y sin estrategias de adaptación, Vietnam podría registrar un retroceso de hasta el **8.1 %** del PIB para 2050

INICIO DEL PROYECTO:
2018

SOCIOS:

Departamento de Cambio Climático (DCC) del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Vietnam (MoNRE), Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD)



© Yulia Rozanova



ENSEÑANZAS

Trabajo multidisciplinar que ofrece perspectivas sectoriales y regionales

El proyecto GEMMES Vietnam combina varios escenarios climáticos con datos sobre distintos tipos de impactos sectoriales y regionales, especialmente en el delta del Mekong. De ello se derivan estrategias y recomendaciones de adaptación desde un enfoque prospectivo colaborativo.



Ver en YouTube: "El futuro del delta del Mekong", con Marie-Noëlle Woillez (en inglés)

GEMMES Colombia

Conocer las vulnerabilidades y oportunidades macroeconómicas de la transición hacia una economía baja en carbono

INICIO DEL PROYECTO:

2018

SOCIOS:

Departamento Nacional de Planeación de Colombia (DNP), Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia (MHCP), Universidad de Bogotá (UNAL)

El proyecto GEMMES Colombia pretende determinar los impactos macroeconómicos de las inversiones respecto a la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) de Colombia, especialmente en el sector financiero y fiscal.

El proyecto analiza las vulnerabilidades y oportunidades generadas por la transición energética de Colombia, teniendo en cuenta al mismo tiempo la dinámica económica mundial, la dependencia del país de las exportaciones de materias primas y su fuerte integración en los mercados financieros internacionales. Para ello, la Universidad Nacional de Bogotá (UNAL) estableció un marco que permite identificar estas vulnerabilidades en tres ámbitos: monetario, fiscal e impactos en la balanza comercial.



PRINCIPALES RESULTADOS

Con la ayuda del modelo GEMMES, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) de Colombia puede evaluar escenarios nunca antes modelizados. Completa los modelos existentes con el fin de integrar con precisión las distintas políticas públicas que habrán de aplicarse en el contexto de la transición energética.



Dos aplicaciones concretas del modelo GEMMES

Análisis de choques económicos típicos y de sus consecuencias

El DNP utiliza GEMMES para analizar las consecuencias a corto plazo de estos choques típicos: degradación de la calificación crediticia de Colombia; disminución de las exportaciones de carbón y consiguiente disminución de los *royalties* asociados; impago de Evergrande en China.

Análisis de las políticas de financiamiento de los planes climáticos de Colombia

El análisis destaca la importancia de utilizar de forma combinada la inversión privada y los bonos verdes públicos para financiar el compromiso climático de Colombia (NDC).

"Este proyecto nos ha proporcionado una herramienta de la que no disponíamos"

Gabriel Piraquive, Economista Jefe del Departamento Nacional de Planeación de Colombia



ENSEÑANZAS

Colaboración fructífera entre instituciones públicas y académicas

La colaboración entre instituciones públicas y académicas ha permitido que el proyecto alcance resultados satisfactorios y pertinentes. La asociación con la Universidad de Bogotá garantiza un análisis científico de calidad, mientras que la colaboración con el DNP garantiza la pertinencia de las políticas públicas.

En 2023 se publicará un informe sintético de los resultados del proyecto. En 2022 se impartió en la Universidad de Bogotá un curso universitario sobre desarrollo sostenible, basado en parte en los resultados del proyecto, con el fin de sensibilizar sobre el tema.

GEMMES Marruecos

Analizar los impactos de distintos escenarios climáticos en la agricultura marroquí

Financiado por el Programa 2050 y desarrollado en colaboración con agentes del sector público marroquí, el proyecto GEMMES Marruecos busca facilitar la toma de decisiones y la acción pública para la definición, el apoyo y la evaluación de las políticas públicas de adaptación al cambio climático en el sector agrícola.

El proyecto analiza los impactos de diferentes escenarios climáticos en la economía marroquí, en particular la escasez de recursos hídricos. Se realizan simulaciones de la producción agrícola y los recursos hídricos superficiales necesarios para 2050 y a continuación se comparan estas cifras con los recursos de los que se dispondrá realmente.

Para ello, el equipo del proyecto asoció dos modelos tras adaptarlos a las especificidades de Marruecos: el modelo macroeconómico GEMMES y el modelo hidroagrícola *Lund-Potsdam-Jena managed Land* (LPJmL). LPJmL utiliza proyecciones climáticas para simular la hidrología de superficie y los rendimientos de los 10 principales tipos de cultivos en Marruecos.

PRINCIPALES RESULTADOS

Las conclusiones ponen de manifiesto los efectos adversos del cambio climático en la agricultura marroquí con vistas a 2050, sobre todo en lo relativo a los recursos hídricos disponibles para el riego. En la hipótesis más pesimista del IPCC para 2050, un nivel de riego equivalente al 75 % de las necesidades permitiría aumentar la producción agrícola un 3.7 % con respecto a la situación en la que solo se cubriera el 50 % de las necesidades de riego. El PIB y el consumo de los hogares subirían entonces un 0.5 %. Por ello, resulta fundamental invertir en infraestructuras hidráulicas y en un sistema eficaz para la gestión integrada de los recursos hídricos, con el fin de mitigar estos impactos negativos.

INICIO DEL PROYECTO:

2018

SOCIOS:

Dirección de Estudios y Previsiones Financieras del Ministerio de Economía y Finanzas de Marruecos, Dirección General de Meteorología de Marruecos, Dirección de Investigación y Planificación Hidrológica, Instituto Mediterráneo de Biodiversidad y Ecología Marina y Continental



ENSEÑANZAS

Necesidad de un lenguaje común

El proyecto GEMMES Marruecos ha destacado la importancia de encontrar un lenguaje común entre economistas, agrónomos, climatólogos e hidrólogos. Efectivamente, según el campo de especialización, los conceptos relacionados con los impactos del cambio climático en la agricultura (como "año de sequía", "impactos de la inversión", etc.) no tienen el mismo significado. La combinación de ambos modelos permitió clarificar estas percepciones diferentes, lo que dio lugar a un debate político más pertinente. Este diálogo contribuyó a definir una visión prospectiva de las consecuencias del cambio climático en Marruecos.



GEMMES Túnez

Estudiar el impacto del estrés hídrico en la agricultura, el ciclo del agua y la economía

INICIO DEL PROYECTO:

2018

SOCIOS:

Instituto Tunecino de Competitividad y Estudios Cuantitativos (ITCEQ), Ministerio de Agricultura de Túnez

El proyecto GEMMES Túnez estudia los efectos del cambio climático en la agricultura tunecina y, de forma más general, el impacto macroeconómico de estos cambios. También analiza los beneficios de las políticas de adaptación destinadas a mitigar estos efectos.

Se ha establecido una estrecha colaboración con el Ministerio de Agricultura tunecino con el fin de hacer proyecciones de los rendimientos agrícolas hasta 2050 y estudiar posibles políticas de adaptación, sus costes y los potenciales beneficios para la producción agrícola.

PRINCIPALES RESULTADOS

Debido al importante déficit estructural corriente – en torno al 10 % del PIB – y a unos recursos relativamente limitados para financiarlo, la caída significativa de la producción agrícola derivada del cambio climático ejerce aún más presión sobre Túnez. Esto se traduce en un aumento notable de las necesidades de financiamiento del país. La ausencia de cambio y de políticas de adaptación adecuadas conduciría a un aumento significativo de la deuda externa pública y/o privada, al tiempo que amenazaría la seguridad alimentaria del país. En función de las políticas adoptadas para financiar el déficit excedentario, la moneda nacional podría perder valor, lo que disminuiría el poder adquisitivo de la población tunecina.

El proyecto GEMMES Túnez también pretende probar diferentes políticas de adaptación, como la mecanización de la producción agrícola, la mejora de las prácticas agrícolas y la inversión en recursos hídricos para mitigar o compensar la disminución de los rendimientos. Como indican nuestros resultados, los beneficios de estas políticas de adaptación podrían superar sus costes, garantizando así la seguridad alimentaria del país y limitando al mismo tiempo los impactos socioeconómicos adversos del cambio climático (aumento del desempleo rural, urbanización acelerada y disminución de la renta per cápita).



© Sadeem Marzouki



ENSEÑANZAS

Quantificar los impactos del cambio climático con datos disponibles limitados

La colaboración entre la AFD, los centros de investigación y los organismos estatales ha permitido comprender mejor los retos que plantea la cuantificación de los impactos a largo plazo del cambio climático en la agricultura. El proyecto también puso de manifiesto la dificultad de desarrollar modelos nacionales en un contexto de disponibilidad limitada de datos. Esto llevó al equipo a definir posibles soluciones probando una amplia gama de escenarios, reuniendo diferentes fuentes de datos, desarrollando nuevas alianzas en todos los niveles, con el fin de calibrar mejor la especificidades de Túnez

ESTEEM

Analizar las vulnerabilidades vinculadas a las transiciones ecológicas



La transición ecológica es un tipo de cambio estructural único y complejo: las industrias verdes (sectores en expansión, como las energías renovables) crecen, mientras que las industrias con altas emisiones de gases de efecto invernadero y no ecológicas (sectores como el carbón) disminuyen. Este proceso incide en la estructura productiva, comercial y financiera de los países afectados, lo que puede generar riesgos de transición. El modelo ESTEEM identifica estos riesgos y proporciona información relevante para abordarlos, con el fin de determinar la trayectoria que mejor se adapta a cada país.



Se han identificado tres tipos de riesgos de transición:

- > **Riesgo exterior:** si un país depende de sectores en recesión como fuente de divisas, la transición afectará a su balanza de pagos y a su capacidad para importar bienes y servicios.
- > **Riesgo fiscal:** si un país depende de sectores en recesión como fuente de ingresos fiscales, la transición reducirá sus recursos presupuestarios, necesarios para las inversiones públicas pertinentes.
- > **Riesgo socioeconómico:** si un país depende de sectores en recesión como fuente de empleo, la transición provocará pérdidas de puestos de trabajo y un aumento del desempleo.



Con el fin de no comprometer la transición, los países en desarrollo deben:

- > **Evaluar el tipo de cambio** y prevenir los riesgos para la balanza de pagos, puesto que la transición requiere disponer de maquinaria e insumos.
- > **Evitar los desequilibrios presupuestarios**, puesto que la transición requiere una inversión pública adecuada en infraestructuras ecológicas y gastos sociales.
- > **Mantener el empleo y los salarios:** el impacto sobre el empleo, aunque positivo en general, no es homogéneo entre países y sectores, lo que debe dar lugar a medidas específicas (protección social, formación continua, etc.).



Herramienta de análisis de la trayectoria de transición de los países, ESTEEM:

- > **Estima los riesgos de transición** a los que puede estar expuesta una economía, identificando las principales dificultades económicas que pueden surgir y la forma de abordarlas para garantizar una trayectoria de transición adecuada.
- > **Tiene en cuenta las especificidades ecológicas y medioambientales** de los países, pues las repercusiones serán diferentes según la estructura productiva y financiera de su economía y sus relaciones comerciales con otros países.



Descargar el artículo de investigación en www.afd.fr



© Didier Gentilhomme

GEMMES y ESTEEM: Perspectivas y especificidades de los países en desarrollo

GEMMES y ESTEEM son herramientas analíticas complementarias que tienen por objeto conocer mejor la dinámica de la transición ecológica en un marco multidimensional. GEMMES adopta una perspectiva macroeconómica, centrándose en las vulnerabilidades financieras que pueden surgir en el contexto de una transición y sus efectos sobre las actividades económicas. ESTEEM es un modelo multisectorial que busca identificar la interacción entre sectores económicos, tanto nacionales como internacionales, y sus consecuencias para la estabilidad socioeconómica y macroeconómica.

Ambos enfoques son multidimensionales por naturaleza y tienen el mismo objetivo: analizar la dinámica de la transición desde distintas perspectivas y entender las interacciones entre los distintos objetivos sectoriales. De este modo, estas herramientas de modelización proporcionan análisis basados en una perspectiva de sostenibilidad fuerte. Abren gradualmente el camino hacia trayectorias de desarrollo realmente sostenibles, es decir, que tengan en cuenta los objetivos y las interacciones entre los ámbitos sociales, macrofinancieros y ecológicos.

En este sentido, pueden contribuir a garantizar una mayor coherencia entre los distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y, en última instancia, a salir de los enclaves temáticos, fomentando al mismo tiempo la creación de alianzas entre los actores interesados.

Al tener en cuenta las especificidades de los países y sus diferentes estructuras institucionales, políticas y económicas, ambos enfoques se encuentran en constante evolución. Cuentan con un marco estructurado, pero siguen siendo flexibles, puesto que permiten perseguir diferentes objetivos y tomar decisiones basadas en la ciencia. Están destinados a ser adoptados por los actores de las trayectorias de desarrollo. Así pues, los responsables políticos pueden optar por utilizar la herramienta GEMMES o ESTEEM, en función del marco analítico que mejor se adapte a su situación y de acuerdo con sus objetivos y los datos de los que dispongan. La primera herramienta es más adecuada para examinar las políticas monetarias y los riesgos financieros que pueden surgir en un contexto de transición, lo que resulta especialmente útil para los bancos centrales. Por su parte, la segunda se dirige a actores más heterogéneos, como las agencias y ministerios encargados del medio ambiente y la energía.

La Agence française de développement (AFD) se encarga de implementar la política francesa de desarrollo y solidaridad internacional. Por medio de sus actividades de financiamiento del sector público y de las ONG, sus trabajos y publicaciones de investigación (Éditions AFD), formación sobre desarrollo sostenible (Campus AFD) y sensibilización en Francia, la AFD financia, apoya y promueve la aceleración de las transiciones hacia un mundo más justo y resiliente.

Trabajamos con nuestros socios para construir soluciones compartidas con y para las poblaciones del Sur. Nuestros equipos participan en más de 4000 proyectos en el terreno, en las regiones de Francia de ultramar, en 115 países y en territorios en crisis, a favor de bienes comunes: clima, biodiversidad, paz, igualdad de género, educación y salud. De este modo, contribuimos al compromiso de Francia y de los franceses con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por un mundo en común.

Diciembre de
2022



Certificado PEFC / Esta publicación
procede de bosques de gestión sostenible
de fuentes controladas. / pefc-france.org

AGENCE FRANÇAISE DE
DÉVELOPPEMENT

5, rue Roland Barthes
75012 Paris – France

Contacto en la AFD:
Antoine Godin – godina@afd.fr

 afd.fr

 [facebook.com/
AFDOfficiel](https://facebook.com/AFDOfficiel)

 twitter.com/AFD_es

#MondeEnCommun