



Identificación y Selección de Proyectos de Cambio Climático - SUMARIO

Fondo Nórdico de Desarrollo

Enero 2011

IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS CLIMÁTICOS - SUMARIO

ANTECEDENTES

La estrategia aprobada por el Directorio del Fondo Nórdico de Desarrollo (FND) en 2009 supone el apoyo a proyectos relevantes en lo climático, incluyendo iniciativas de adaptación como de mitigación. La adaptación abarca un amplio rango de proyectos que mejorarán la capacidad de los países socios de responder a problemas relacionados con el cambio climático, tales como el aumento del nivel del mar; las tormentas, inundaciones y sequías, y las amenazas a las fuentes de agua, la salud y la agricultura. Los esfuerzos de mitigación apuntan a reducir los gases de efecto invernadero (GEI) con medidas como una mayor eficacia energética, un mayor uso de fuentes de energía renovables, el secuestro de carbono y las iniciativas de transporte sustentable.

El mandato general, en apariencia sencillo, de otorgar financiamiento a proyectos que contribuyan con objetivos climáticos y de desarrollo, da lugar de hecho a una serie de dificultades al momento de definir los proyectos que merecen el apoyo del FND. Dado que el FND puede otorgar subvenciones de financiamiento, hay incentivos para que potenciales beneficiarios y cofinancistas aduzcan que sus proyectos son climáticos cuando de hecho están principalmente –quizá exclusivamente- diseñados en función de otros objetivos. Es posible que esta reetiquetación se convierta en un tema que el FND deba enfrentar constantemente en su nuevo rol.

Es por lo tanto importante, al determinar las áreas apropiadas para el apoyo del FND, ser rigurosos y sistemáticos en la definición de lo que constituye un proyecto o componente climático legítimo. Debe hacerse, en particular, la distinción entre: a) proyectos (o componentes) en los que los objetivos, costos y beneficios estén relacionados únicamente con el cambio climático; y b) proyectos (o componentes) que son muy relevantes en términos climáticos pero que apuntan a otros objetivos de desarrollo.

ADAPTACIÓN

Un aspecto clave del cambio climático es que en general los países más pobres tienden a ser los más vulnerables y no tienen otra alternativa que tratar de adaptarse a los problemas causados por los países ricos y poderosos, y sobre los cuales no tienen control. Además, dentro de los países pobres, son invariablemente los miembros más pobres de la sociedad quienes tienen menor capacidad de tomar medidas para protegerse. En vistas de las enormes consecuencias económicas que se esperan como resultado del cambio climático, tanto la eficiencia económica como la justicia social apoyan el énfasis dado a la adaptación en la selección de proyectos del FND. Mientras que las circunstancias físicas y económicas varían considerablemente, es claro que el cambio climático requerirá actividades de adaptación en todos los países clientes del FND.

El principio guía para la aprobación del FND es que los proyectos de adaptación deben definirse como aquellos que están principalmente orientados a responder a las consecuencias adversas del cambio climático. Como los proyectos tendrán típicamente múltiples objetivos y consecuencias, aislar los costos en los que se incurre solamente como resultado del cambio climático puede de hecho resultar

sumamente complejo, pero esta información deberá ser suministrada por quienes propongan el proyecto o por sus potenciales cofinancistas.

En la práctica, el criterio mínimo para el apoyo del FND deberá ser, primero, que los proyectos satisfagan las pruebas económicas y sociales convencionales a nivel nacional (es decir, excluyendo impactos globales, pero incluyendo otros aspectos ambientales como la mitigación de la pobreza y las implicancias de género) y, segundo, que estén principalmente relacionados con el cambio climático. *Esto último implica que al menos la mitad del costo total del proyecto debe incurrirse en relación con los impactos efectivos o esperados del cambio climático.* Donde puedan identificarse explícitamente componentes relacionados con el clima, el financiamiento del FND destinado a esos componentes puede ser también aceptable si la justificación económica precedente y las pruebas de relevancia climática se aplican al componente mismo.

La experiencia hasta el momento indica que no siempre es sencillo identificar proyectos de adaptación adecuados para el apoyo del FND, siendo el mayor obstáculo la dificultad de diferenciar los costos relacionados con el clima de otros costos del proyecto. Sin embargo, existe un corpus de evidencia física cada vez mayor de los efectos del cambio climático que claramente justifican el inmediato desarrollo de infraestructura, como por ejemplo el creciente deshielo de glaciares, las tormentas, los períodos de inundaciones y sequías y el aumento del nivel del mar. Otros tipos de intervención también han demostrado ameritar atención temprana; por ejemplo, sistemas de alerta temprana, monitoreo, entrenamiento, mecanismos de planificación y gobernanza, y administración de desastres, cuya implementación lleva tiempo y tienen un elemento de aseguramiento diseñado para responder a daños catastróficos potenciales pero aún inciertos.

La potencial severidad a largo plazo de los impactos del cambio climático no debería ser un motivo para diluir los criterios tradicionales de evaluación de proyectos. Una preocupación especial es la tentación que puede existir de usar tasas de descuento ridículamente bajas para justificar medidas para combatir los efectos del cambio climático que podrían llevarse a cabo dentro de varios años. De hecho, la función del FND debería ser no sólo apoyar proyectos definidos de adaptación sino también, igualmente importante, asegurar que estos proyectos satisfagan un criterio económico, y rechazar aquellos que son prematuros o injustificados.

MITIGACIÓN

En todos los países socios del FND existe un amplio rango de actividades de mitigación, con abundantes oportunidades para proyectos de ganancia mutua de eficiencia energética y sustitución de combustibles, es decir, aquellos que están justificados en términos convencionales de costo-beneficio a nivel país como también de beneficios de protección global en términos de reducción de la emisión de gases de invernadero. Además, en algunos países socios del FND la reforestación económicamente justificada o la mejora de la administración forestal proporcionan un gran potencial para el secuestro de carbono, lo suficientemente amplio como para resultar significativo a nivel global. Por otra parte, el apoyo a la mitigación puede justificarse en la medida que el país recipiente pueda calificar para el MDL (Mecanismo de Desarrollo Limpio) u otro crédito externo para políticas climáticas, aunque esto puede verse como una consecuencia secundaria más que como un objetivo primario del proyecto.

En vista de lo dicho, y del mandato del FND, que es apoyar proyectos climáticos y de desarrollo, la estrategia que se adoptó es apoyar proyectos económicamente justificados, ya sea para eficiencia

energética o reforestación, siempre y cuando éstos tengan impactos climáticos significativos y positivos. Esto se aplicaría incluso cuando los costos incrementales de medidas específicamente climáticas sean cero o no se puedan diferenciar de otros costos del proyecto, o de hecho cuando las implicancias climáticas (positivas) puedan incluso no haber sido consideradas en el diseño e implementación de los proyectos de eficiencia energética o reforestación. *Con este propósito, el FND define los beneficios climáticos como “significativos” si su valor actual iguala por lo menos el 10% de los costos de inversión del proyecto.* En el caso de la adaptación, los proyectos deberán también satisfacer las pruebas económicas y sociales convencionales (o si no son fácilmente cuantificables, que la expectativa sea que puedan satisfacerlas) a nivel nacional, y hay disposiciones similares para el posible financiamiento de componentes explícitamente climáticos.

Un problema conceptual y empírico importante se relaciona con el valor social, o el beneficio global, de la reducción de los gases de invernadero, asunto que continúa siendo intensamente debatido y estudiado. Obviamente, mientras más bajo sea el costo por unidad de carbono, más difícil será clasificar a un proyecto como poseedor de beneficios globales significativos. Desafortunadamente, mientras que hay un consenso general de que los costos sociales marginales de los gases de invernadero aumentarán rápidamente en el transcurso del siglo, las estimaciones de los costos mismos varían mucho. Entre los determinantes críticos de esta variación están no solo las suposiciones hechas sobre los costos reales por daños en cualquier momento particular, sino también las suposiciones sobre cuál sería la tasa de descuento apropiada. La guía que ofrecen en este sentido los distintos mercados de carbono y los mecanismos tipo MDL no es de gran ayuda, ya que se observa un amplio rango de precios, y los mercados son notablemente imperfectos y están sujetos a limitaciones y manipulación políticas.

Entre las estimaciones más altas, el muy publicitado informe Stern, que emplea tasas de preferencia (o tasas de descuento) extremadamente bajas del tiempo social, llega al valor de entre US\$25 por tonelada de CO₂ para el escenario de menor costo y US\$85 por tonelada para un escenario de “normalidad”. Basado en esto, el gobierno británico propuso utilizar el valor de US\$50 por tonelada. En contraposición, la mayor parte de los estudios sugieren un máximo de US\$16 por tonelada de CO₂, mientras que una publicación reciente del Banco Mundial implícitamente utiliza el valor de US\$8 dólares por tonelada. En vista de esta incertidumbre, la limitada capacidad financiera y la necesidad de asegurar que los proyectos o los componentes que se apoya supongan una contribución significativa, es apropiado para el FND ser conservador en el valor que implícitamente da a la reducción de los gases de efecto invernadero. Por lo tanto, al calcular los méritos de los proyectos o componentes propuestos, el FND valorará las reducciones de gases de invernadero en US\$10 por tonelada de CO₂, y descontará los futuros beneficios de la reducción de CO₂ a una tasa anual del 5%. La elegibilidad de los proyectos para el apoyo del FND implica por lo tanto requisitos imparciales estrictos.

SUMARIO Y CONCLUSIONES

Mientras que el enfoque descrito aquí sugiere indicadores cuantitativos para la evaluación de proyectos o componentes, la intención es esencialmente bosquejar las guías dentro de las que el personal del FND debe aplicar su juicio profesional al determinar si los proyectos o componentes pueden ser definidos como adecuadamente relacionados con el clima. No se exige, ciertamente, la estimación de costos o beneficios climáticos precisos para determinar hasta qué punto un proyecto califica o no para su financiamiento. Establecer un orden de prioridades no es una ciencia exacta la mayoría de las veces, y las incertidumbres físicas, horizontes a largo plazo y condiciones de mercado imperfectas hacen que esto sea especialmente cierto en el caso del cambio climático.

A medida que la experiencia crezca, los criterios sugeridos de investigación serán continuamente revisados. Por ejemplo, podrían surgir casos cada vez más claros de proyectos en los que la adaptación climática es el objetivo principal, o donde la adaptación se vuelve cada vez más costosa; o los costos estimados de reducciones de gases de invernadero podrían mostrar un aumento considerable. En la práctica, la evidencia actual sugiere que el criterio debería ser visto esencialmente como un medio de racionalizar los recursos limitados de los que dispone el FND con el fin de asegurar que se financien los proyectos climáticos más prioritarios. Si con el criterio actual llegara a haber una demanda abrumadora de apoyo del FND, los criterios deberán volverse más exigentes. El potencial para tales desarrollos requerirá la actualización y reevaluación continua de los criterios de evaluación y esfuerzos constantes para sistematizar y actualizar los perfiles de los países.

EJEMPLO DE EVALUACIÓN 1: ADAPTACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto busca reducir la vulnerabilidad de la población rural a los desastres naturales y aumentar su resistencia a los impactos del cambio climático por medio de medidas de adaptación planificadas. Tiene tres componentes centrales:

Componente 1: Administración de recursos naturales con el objetivo de reducir los desastres y adaptarse al cambio climático (\$4,41 millones). Esto incluye el aumento de la cobertura forestal, la administración sustentable del bosque y la conservación de su suelo; entrenamiento en sistemas de producción resistentes al clima y en prácticas sustentables de producción; y el establecimiento de medidas para la retención de agua, captura de agua y secuestro de CO₂.

Componente 2: Infraestructura para ayudar a reducir las pérdidas debidas al clima extremo (\$5,12 millones). Esto se basa en la identificación de los sitios más vulnerables, y en medidas para proteger las casas, los caminos, los puentes, las escuelas y los centros de salud de la inundación y el desplazamiento de tierras.

Componente 3: Desarrollo de capacidades (US\$1,65 millones). Incluye planes de manejo de riesgos, mapeo de peligros, procesos de planificación municipal del cambio climático, desarrollo de pagos para servicios de ecosistemas, modelación del cambio climático, fortalecimiento institucional en el Ministerio responsable del proyecto y entrenamiento del personal y de las partes interesadas a nivel local.

Además, el proyecto incluye fondos administrativos, financieros y de supervisión y evaluación no asignados por US\$2,32 millones. El costo total del proyecto es de US\$13,5 millones, de los cuales US\$10 millones son financiados por un Banco de Desarrollo Multilateral (BMD), US\$3 millones por el FND y US\$0,5 millones por el gobierno del país.

EVALUACIÓN

Antes que nada, suponemos que tanto el proyecto en su totalidad como sus distintos componentes identificados pasarán las pruebas sociales y económicas convencionales. Luego, para seguir el criterio de evaluación del FND, se llevará adelante un examen detallado del proyecto en escenarios “sin” y “con” cambio climático. La evaluación incluye cada componente del proyecto donde el evaluador tratará de identificar los costos que podrían ser definidos como exclusivamente dependientes del cambio climático. Por ejemplo, en el Componente 1, esto incluiría sólo los costos *adicionales* de conservación del suelo, por encima y por debajo de lo que sería necesario en un ambiente de clima estable; en el Componente 2, sólo los costos *adicionales* de la construcción de infraestructura de protección; y en el Componente 3, sólo los costos *adicionales* de las medidas de reforma institucional o de las actividades de entrenamiento de personal. En general, los costos administrativos, de desarrollo de capacidades y de reformas institucionales tienden a ser menos específicamente climáticos que los costos de infraestructura.

	Costos climáticos (US\$)	Costos no climáticos (US\$)	Costos como % del costo total
Componente 1	2,626,022	1,784,308	59.5 %
Componente 2	3,073,092	2,048,728	60.0 %
Componente 3	1,036,000	612,000	62.8 %
Costos administrativos, financieros y de monitoreo y evaluación (M&E) no asignados	363,515	1,955,635	15.6 %
Total	7,098,629	6,400,671	52.5 %

Como muestra la tabla, el proyecto satisface el criterio mínimo de evaluación del FND, ya que se estima que el 52,5% de los costos del proyecto están específicamente relacionados con impactos reales o esperados del cambio climático. No se incluye en el cálculo, aunque aumenta el interés del proyecto a la luz del nuevo mandato del FND, la contribución que el proyecto podría hacer en términos de mitigación, con el secuestro de CO₂ (a través de la administración mejorada del suelo y del plantado de árboles), que sería un subcomponente explícito.

EJEMPLO DE EVALUACIÓN 2: MITIGACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El objetivo global del proyecto es: i) mejorar el acceso a energía limpia para hogares rurales de bajos recursos; y ii) promover la energía renovable basada en recursos disponibles localmente de maneras que no sólo sean rentables sino que también contribuyan a la reducción de la emisión de gases de invernadero. Los componentes del proyecto incluyen:

- Componente 1: desarrollo de políticas y capacidades;
- Componente 2: utilización eficiente de biomasa para bioenergía y fertilizantes orgánicos;
- Componente 3: biocombustibles líquidos a pequeña escala; y
- Componente 4: mejora de los hornos de cocina.

En base a estimaciones preliminares, el proyecto tiene el potencial de reducir las emisiones de gases de invernadero por el equivalente de 87.550 toneladas de CO₂. Esto se logrará por: i) la instalación de 44.000 digestores de biogás, que reemplazarán los altos niveles de descomposición natural con la producción de biogás (18.876 toneladas de CO₂ por año); ii) la instalación de 50.000 hornos de cocina mejorados, que utilizan el combustible con mayor eficiencia (49.874 toneladas de CO₂ por año); y iii) el plantado de 10.000 hectáreas de *Jatropha* que producirán 1100 litros de aceite por hectárea al año (18.000 toneladas de CO₂ por año) para ser utilizados localmente en la reducción de los costos de combustible en la plantación y con excedentes a ser exportados a refinerías regionales para que sean procesados y convertidos en combustibles de mayor valor. El costo total del proyecto a ser financiado por un Banco Multilateral de Desarrollo (BMD) se estima en US\$80 millones. El trabajo preparatorio del proyecto está a cargo de un proyecto de asistencia técnica (AT) que el FND considera financiar.

EVALUACIÓN

Antes que nada, suponemos que tanto el proyecto en su totalidad como sus distintos componentes identificados pasarán pruebas sociales y económicas estándar. Luego, se establecen las siguientes suposiciones acerca del posterior proyecto de inversión que se desarrollará basado en la AT: a) el costo del proyecto de US\$80 millones está distribuido equitativamente en un período de construcción de cuatro años; b) la reducción anual de emisiones de gases de invernadero se estima en 87.550 toneladas de CO₂ empezando en el sexto año; c) el valor global de la reducción de una tonelada de CO₂ es de US\$10; d) la duración del proyecto es de 25 años, y e) la tasa de descuento es del 5%.

Con una tasa de descuento del 5%, el valor actual de los costos de inversión del proyecto es de US\$71 millones, y el valor actual de las reducciones anuales de emisiones de gases de invernadero es de US\$9,7 millones. Por lo tanto, el valor de la reducción de emisiones de gases de invernadero es aproximadamente el 13,6% de los costos de inversión del proyecto. En consecuencia, el proyecto de inversión eventual, y por lo tanto la AT preparatoria, satisfacen el criterio de evaluación del FND, ya que el valor total de las reducciones de emisiones de gases de invernadero es el 13,6% de los costos de inversión del proyecto, es decir, más que el 10% requerido. No se incluye en el cálculo, pero aumenta el atractivo del proyecto a la luz del nuevo mandato del FND, el hecho de que implicará una importante contribución a la resistencia de la agricultura y que consecuentemente mejorará la capacidad de adaptación al cambio climático en el área del proyecto.