



Evaluación de los flujos de inversiones y financiamiento para la mitigación en el sector de la **SILVICULTURA**

Guía del PNUD sobre la metodología relativa al flujo de
inversiones y financiamiento: mitigación

Definición del sector de la silvicultura

- Cabe utilizar las **definiciones de la CMNUCC** o la **definición nacional** de tipo de uso de la tierra, en particular para establecer la distinción entre bosque y no bosque.
- Definición de la FAO: El bosque es una extensión mínima de tierra de 0,05 a 1,0 hectáreas que posee una cobertura de copas arbóreas (...) superior al 10-30 % (...). Puede estar constituido por formaciones cerradas (...) o abiertas. Sitios naturales jóvenes y todas las plantaciones (...), puesto que son zonas que suelen formar parte de la superficie forestal y temporariamente sin masa forestal (...).

1. Establecer los parámetros clave de la evaluación

- Definir el alcance y los límites de la evaluación
- Definir el marco institucional
- Especificar el horizonte para el análisis: se recomienda de 2015 a 2030
- Aprovechar el modelo existente para el sector, en la medida de lo posible

1. Establecer los parámetros clave de la evaluación

Definir los límites de la evaluación

Opciones de mitigación (general)	Opciones de mitigación en el sector de la silvicultura (sub-sectores)	Tipo de gestión forestal
Reducción de las emisiones de GEI	Reducción de las emisiones procedentes de la deforestación y degradación de los bosques (REDD) (en negociación)	Bosque (natural) gestionado
		Bosque (natural) no gestionado bajo amenaza de deforestación o degradación
Secuestro de carbono	Aforestación	Tierras no forestadas (tierras abandonadas, páramos, pasturas, terrenos agrícolas)
	Reforestación	
	Optimización de los sumideros mediante la restauración forestal*	Bosque degradado**
Sustitución del carbono	Sustitución mediante productos de madera recolectada: uso de productos forestales para electricidad y combustible	Plantaciones de biocombustibles orientadas

2. Compilar los datos históricos de flujos de inversiones y financiamiento y otros datos de entrada para las situaciones

- Recopilación de datos, confianza en la información de las cuentas nacionales
- El **Sistema de cuentas nacionales (SNA)** constituye la fuente principal de información acerca de la economía.
- **Se crearon los sistemas de contabilidad ambiental y económica integrada (SCAEI)** para zanjear las brechas estadísticas.
- Otras fuentes: **Inventarios forestales, Comunicaciones nacionales**, informes de los productos forestales de la FAO, etc.

2. Compilar los datos históricos de flujos de inversiones y financiamiento y otros datos de entrada para las situaciones

Recopilación de datos, confianza en la información de las cuentas nacionales

Opciones de mitigación forestal	Escenario base		Sistema de gestión	Trabajo	Equipos	...
	Tendencia histórica	Escenario futuro	FI&F	FI&F	FI&F	FI&F
REDD	Continuación de la tendencia de deforestación y degradación	1.Velocidad constante DD 2.Aceleración de DD 3.Desaceleración de DD				
Aforestación / reforestación	Continuación de las tierras de pastura	1.Pastizales con mayor / menor índice de productividad 2.Cambio a tierras de cultivo o páramos 3.Cambio a otros usos de la tierra				
	Continuación de las tierras de cultivo	1.Pastizales con mayor / menor índice de productividad 2.Cambio a pastizales o páramos 3.Cambio a otros usos de la tierra				
Sustitución mediante productos de madera recolectada	Conservación del uso actual	Cambio del uso de la tierra Cambio en el índice de productividad				
...				

2. Compilar los datos históricos de FI&F y otros datos de entrada para las situaciones

Recopilación de datos, confianza en la información de las cuentas nacionales

Ejemplos de desglose de datos de FI&F en cada sector

Categoría de la entidad de inversión	Fuente de los fondos del flujo de inversiones y financiamiento	Flujos de inversiones		Flujos de financiamiento	
		Instalación / Tecnología (tipo 1)	Instalación / Tecnología (tipo 2)	Práctica / Medida (tipo 1)	Práctica / Medida (tipo 2)
Hogares	Nacional				
	Fondos totales de los hogares (todos nacionales)				
Sociedades	Nacionales (p. ej., inversiones comerciales en hoteles, restaurantes)				
	Extranjeras (p. ej., la industria de servicios internacionales, agencias de viajes, centros de información turística)				
	Fondos societarios totales				
Gobierno	Nacional (p. e., infraestructura física, carreteras, comunicaciones)				
	Extranjero				
	Fondos gubernamentales totales				

3. Definir el escenario base

- Definir la base física para el escenario base
- Escenario base: descripción de lo que es probable que ocurra ante la falta de políticas ADICIONALES para abordar el cambio climático; tendencias socioeconómicas esperadas (p. ej., crecimiento de la población y migración, crecimiento económico), cambio tecnológico (si fuera pertinente), y las inversiones business-as-usual esperadas en el sector.

- La caracterización de cada subsector forestal pertinente durante el plazo de evaluación
 - ▣ Suponiendo que no se implementen nuevas políticas de cambio climático
- Escenario de referencia refleja
 - ▣ Planes sectoriales y nacionales actuales
 - ▣ Tendencias socioeconómicas previstas
 - ▣ Inversiones previstas en los subsectores

□ Enlaces útiles:

<http://www.fao.org/forestry/fra/en>

<http://faostat.fao.org/default.aspx>

<http://www.fao.org/statistics/countrystat/>

□ La información debe desagruparse por:

Año (comenzando 10 años antes del Año de base de la evaluación)

Fuente (por empresas y gobierno)

Tipo (fondos nacionales, inversión extranjera directa, asistencia para el desarrollo oficial)

4. Derivar los flujos de inversiones y financiamiento por escenario base

Estimar el flujo de inversiones y financiamiento actual para el sector

Proyectar el flujo futuro de inversiones y financiamiento

En la medida de lo posible, proyecte primero los subsectores y luego sume el flujo de inversiones y financiamiento para todo el sector.

Si no hay información disponible sobre el período de planificación, analice las relaciones oferta / demanda de productos forestales para el país, comparando la proyección de la demanda futura de dichos productos con los rindes anuales disponibles de la madera, recolectada de forma sostenible.

4. Derivar los flujos de inversiones y financiamiento por escenario base

Estimar el flujo anual de inversiones y financiamiento

Suma de costos al escenario de línea de base

Categoría de la entidad de financiación	Fuente de los fondos	Inversión acumulativa (2015-2030)	
		(mil millones 2015 \$)	(%)
Gobiernos	Fondos domésticos (presupuestario)		
	Préstamos del exterior (empréstitos)		
	Ayuda extranjera (AOD)		
Empresas	Patrimonio doméstico		
	Inversión extranjera		
	Deuda doméstica		
	Préstamos del exterior		
	Apoyo del gobierno		
	Ayuda extranjera (AOD)		
	Total		

* Infraestructura, Mat. Orgánico & fertilizantes, Equipos, Trabajo, Investigación, Servicios ampliados...

5. Definir el escenario de Mitigación

- Definir la base física para el escenario de Mitigación
- Escenario de Mitigación: descripción de lo que es más probable que ocurra cuando se toman las medidas de mitigación; e inversiones necesarias en el sector para aplicarlas
- Considere los objetivos nacionales para el mínimo de superficies forestales que deben protegerse
- El escenario de mitigación también debe describir las tendencias socioeconómicas esperadas y el cambio tecnológico (si fuera pertinente).

5. Definir el escenario de mitigación

Definir la base física para el escenario de Mitigación

Opciones de mitigación forestal	Tipo de tierra (definida según la cubierta forestal)	Uso actual de la tierra	Escenario de mitigación	
			Opción de silvicultura (ejemplos)	Actividades posibles en el plan de gestión forestal
Reducción de las emisiones procedentes de la deforestación y degradación de los bosques (REDD)	Bosque	Zonas de conservación y bosques de producción y protección gestionadas	<ul style="list-style-type: none"> a) Conservación forestal b) Gestión del rinde sostenido c) Tala reducida 	<ul style="list-style-type: none"> a) Aclaración de la tenencia de tierras y del carbono b) Definición del sistema c) FLC y supervisión d) Trabajo e) Capacitación f) Infraestructura g) Maquinaria y equipos h) Misceláneos
Reducción de la deforestación mediante la ampliación de los bosques	Tierras forestales	Bosque gestionado de forma no sostenible / utilizado de forma accesible	<ul style="list-style-type: none"> a) Plantación de enriquecimiento b) Regen. natural guiada c) Restauración ecológica 	
Aforestación /reforestación	No forestal	Pastizales	Plantaciones A/R MDL	
		Tierras de cultivo		
		Páramos		
Sustitución mediante productos de madera recolectada	Forestal o no forestal	Plantaciones forestales, etc.	Plantaciones forestales para la producción de madera	
...	

6. Derivar los flujos de inversiones y financiamiento por escenario de Mitigación

Proyectar el flujo de inversiones y financiamiento asociado con el escenario de Mitigación

Compilar las estimaciones anuales, desagrupadas por entidad de inversiones, origen, tipo de flujo de inversión y tipo de flujo de financiamiento.

- Estimar los costos anuales de inversión asociados al plan alternativo de gestión.

6. Derivar los FI&F por escenario de mitigación

Proyectar el FI&F asociado con el escenario de Mitigación

Actividad necesaria para lograr los parámetros (ejemplos)	Estim. invers. US\$	Estim. costo flujo fondos US\$	Estim. costo O y M US\$	Fuentes potenciales
Conservación eficaz de las zonas forestales protegidas (REDD) <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la gestión eficaz de las zonas protegidas. • Ejecución de los proyectos de demostración REDD 				
Gestión eficaz de los bosques productivos <ul style="list-style-type: none"> • Iniciativas destinadas a contener la tala ilegal • Certificación independiente basada en el resultado • Inversión en la tala de impacto reducido 				
Optimización de los bosques degradados mediante restauración forestal <ul style="list-style-type: none"> • Descentralización de la gestión forestal • Silvicultura (regeneración natural, plantación de enriquecimiento) • Restauración ecológica 				
Optimización de la capacidad de los grupos comunitarios Proteger los derechos de los pueblos indígenas que dependen de los bosques, mediante la reducción de la invasión y la degradación forestal.				
Total para el programa inicial de 5 años				

Suma de costos al escenario de mitigación

		Inversión acumulativa (2015-2030)	
		(miles de millones 2015 \$)	(%)
Categoría de la entidad de financiamiento	Origen de los fondos		
Hogares	Capital y deuda		
Gobiernos	Fondos nacionales (presupuestarios)		
	Empréstitos extranjeros (préstamos)		
	Asistencia extranjera (ODA)		
Empresas	Capital nacional		
	Inversión extranjera		
	Deuda nacional		
	Empréstitos extranjeros		
	Respaldo gubernamental		
	Asistencia extranjera (ODA)		
Total			

7. Estimar los cambios en los flujos de inversiones y financiamiento anuales necesarios para instrumentar la adaptación

- Restar los flujos de inversiones y financiamiento anuales base, por entidad y por fuente, a los flujos de inversiones y financiamiento anuales para mitigación, por entidad y fuente.
- Restar del escenario base al escenario de mitigación.
- Sumar los montos incrementales de todos los años, por entidad y fuente.

- Para cada opción elegida de mitigación forestal, el análisis debe identificar la inversión incremental (el total de dólares estadounidenses) por fuente (fondos nacionales, ODA, IED, etc.) hasta 2030, para brindar respaldo a la opción correspondiente de gestión forestal.

7. Estimar los cambios en los flujos de inversiones y financiamiento anuales necesarios para instrumentar la mitigación

Resumen de las inversiones incrementales

		Inversión (miles de millones 2015 \$)		
		Acumulativo (2015-2030)		
Categoría de la entidad de financiamiento	Origen de los fondos	Escenario base	Escenario de adaptación	Incremental
Hogares	Capital y deuda	Valor base	Valor de adaptación	Valor base menos adaptación
Gobiernos	Fondos nacionales (presupuestarios)			
	Empréstitos extranjeros (préstamos)	...	...	...
	Asistencia extranjera (ODA)	...	...	...
Empresas	Capital nacional	...	..	...
	Inversión extranjera	...	...	...
	Deuda nacional	...	...	...
	Empréstitos extranjeros	...	...	...
	Respaldo gubernamental	...	...	...
	Asistencia extranjera (ODA)	...	...	...
	<i>Total</i>	Suma (Base)	Suma (Adaptación)	Suma (base menos adaptación)

8. Evaluar las implicancias de la política

- Evaluar las opciones de política y resumir el flujo de inversiones y financiamiento proyectado para el sector clave
- Confeccionar el informe

- Determinar los instrumentos de política y las medidas necesarios para alentar los cambios en el flujo de inversiones y financiamiento.
- Identificar las entidades responsables de los cambios incrementales significativos en el flujo de inversiones y financiamiento. Determinar las fuentes predominantes de fondos, diferenciar entre las fuentes de financiamiento públicas y privadas.
- Al abordar las opciones de política, también deben abordarse en forma cualitativa los beneficios sociales, económicos y ambientales.

8. Evaluar las repercusiones en materia de políticas

Ejemplos de opciones de mitigación y política

Opciones de políticas Medida de mitigación	Instrumento Económico	Regulaciones	Provisión de información	Otros instrumentos
Mejoramiento de eficiencia energética	Impuesto sobre la energía Permisos negociables Incentivos fiscales para aparatos eficientes	Estándares de rendimiento para aparatos eléctricos	Campañas de información Calificación de equipo de eficiencia energética	Acuerdos voluntarios Programa de investigación y desarrollo (para desarrollar tecnologías más eficientes)
Cambio de fuente de energía (por ejemplo, biomasa sustituta para combustibles fósiles)	Impuesto al GEI Permisos negociables	Estándares de cartera_de combustible de centrales eléctricas	Provisión de información / campañas	Programa de investigación y desarrollo (por ejemplo, desarrollar hidrógeno)
Más capacidad de energía renovable	Subvenciones de capital, Precio de la compra de electricidad de energías renovables Permisos negociables	Objetivos de energía renovable	Validación de electricidad verde	Acuerdos voluntarios

9. Sintetizar los resultados y realizar el informe

- Integración de los resultados de los flujos de inversiones y financiamiento y evaluación de instrumentos de política y medidas
- Realización del informe y las plantillas de declaración
- Integración del resultado de la evaluación en la política forestal; debe traducirse en políticas nacionales de desarrollo

SESIÓN DE ACLARACIONES, PREGUNTAS Y RESPUESTAS

