

PROGRAMA | ACADEMIA  
**ONU-REDD**

 Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



**ONU**   
medio ambiente

   
**unitar**  
United Nations Institute  
for Training and Research

NIVELES DE  
REFERENCIA  
(DE EMISIONES)  
FORESTALES  
PARA REDD+

# ACADEMIA REDD+

DIARIO DE APRENDIZAJE

3.ª EDICIÓN – DICIEMBRE DE 2018

Derechos de autor © Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2018

**ISBN:** 978-92-807-3647-2

**Trabajo n.º:** DEP/2101/NA

Publicado en septiembre de 2018

### **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los autores principales y colaboradores por haber desarrollado este diario de aprendizaje.

Autores principales: Bruno Hugel (PNUD/ONU-REDD)

Autores colaboradores y revisores: Charlotte Hicks (PNUMA/CMVC), Pierre-Yves Guedez (PNUD/ONU-REDD), Elina Vaananen (PNUMA/CMVC), Marco Chiu (PNUD/ONU-REDD), Joel Scriven (PNUD/ONU-REDD), Elizabeth Eggerts (PNUD/ONU-REDD)

### **Descargo de responsabilidad**

Las denominaciones utilizadas y la presentación del material en la presente publicación no suponen la expresión de opinión alguna, sea cual fuere, por parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con respecto a la situación jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona, o sus autoridades, ni con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites. Además, las opiniones expresadas no representan necesariamente la decisión o la política establecida del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ni la mención de nombres o procesos comerciales supone respaldo alguno del PNUMA.

### **Reproducción**

Esta publicación puede ser reproducida en su totalidad o en parte y en cualquier formato con propósitos educativos o sin fines de lucro sin que deba mediar permiso especial del propietario de los derechos de autor, siempre que se haga referencia a la fuente. El PNUMA desearía recibir una copia de toda publicación que utilice como fuente la presente publicación.

Esta publicación no puede utilizarse para reventa ni para ningún otro propósito comercial sin la autorización previa por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Las solicitudes para obtener permiso deben indicar el objeto y el alcance de la reproducción, y remitirse a la División de Comunicaciones e Información Pública, PNUMA, P.O. Box 30552, Nairobi 00100 (Kenya).

Esta publicación está disponible en línea en: [http://bit.ly/REDD\\_Academy](http://bit.ly/REDD_Academy)

# QUIÉNES SOMOS

## ONU-REDD

El Programa ONU-REDD es el programa de colaboración de las Naciones Unidas para reducir las emisiones debidas a la deforestación y la degradación forestal (REDD) en países en desarrollo. El Programa se puso en marcha en 2008 y se fundamenta en el poder de convocatoria y la capacidad técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

El Programa ONU-REDD brinda apoyo a los procesos de REDD+ de cada país y promueve la participación significativa e informada de todos los actores relevantes, incluyendo los pueblos indígenas y otras comunidades que dependen de los bosques, en la implementación de REDD+ a nivel nacional e internacional.



### MONIKA GAIL MACDEVETTE

DIRECTORA INTERINA  
DIVISIÓN DE ECOSISTEMAS,  
ONU-MEDIO AMBIENTE

## ACADEMIA REDD+

La Academia REDD+ es una iniciativa de desarrollo de capacidades para REDD+, liderada por el Programa ONU-REDD y la Dependencia de Educación y Capacitación Ambiental del PNUMA, que busca estar a la altura del desafío de la mitigación del cambio climático global y permitir el desarrollo sistemático de capacidades para implementar REDD+ sobre el terreno.

La Academia REDD+ es una respuesta integral a las necesidades de creación de capacidades identificadas por los países que reciben apoyo del Programa ONU-REDD. El objetivo principal de la Academia REDD+ es capacitar a potenciales "líderes de REDD+" con los conocimientos y habilidades necesarios para promover la aplicación de las actividades nacionales de REDD+.

## UNITAR

El Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) es el órgano dedicado a la capacitación principal de las Naciones Unidas, que trabaja en todas las regiones del mundo. Empoderamos a individuos, gobiernos y organizaciones a través del conocimiento y el aprendizaje para superar eficazmente los desafíos globales contemporáneos.

Nuestra formación se dirige a dos grupos principales de beneficiarios: los delegados de las Naciones Unidas y aquellos que desarrollan los acuerdos intergubernamentales que establecen las normas, políticas y programas globales, así como los agentes clave del cambio nacionales que convierten los acuerdos mundiales en una acción a nivel nacional.

Estimado alumno:

Bienvenido a la tercera edición de los diarios de aprendizaje de la Academia REDD+. Estos diarios le proporcionarán una visión de vanguardia de la planificación y la implementación de REDD+, desarrollada por algunos de los principales expertos mundiales del Programa ONU-REDD.

Los diarios han sido diseñados para acompañarle en su viaje de aprendizaje y proporcionarle los conocimientos necesarios para comprender los distintos componentes de REDD+, desde los conceptos básicos hasta los aspectos más delicados, como la configuración de los niveles de referencia, el monitoreo, la asignación de incentivos y la participación de actores relevantes.

Dado que la deforestación y la degradación forestal constituyen la tercera mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global, es fundamental actuar para reducir la deforestación y repoblar los bosques en todo el mundo. Al materializar beneficios económicos y sociales, REDD+ también es esencial para contribuir a la Agenda de Desarrollo Sostenible.

Tras la adopción del Acuerdo de París, actualmente muchos países en desarrollo están firmemente centrados en la aplicación de REDD+. Le animo a que realice el curso en línea de la Academia REDD+ y aplique sus conocimientos para hacer de REDD+ un éxito nacional y mundial.

# CÓMO UTILIZAR ESTE DIARIO DE APRENDIZAJE



Escriba en este diario, responda a las preguntas, utilice las páginas de notas.



Complete los ejercicios. Son entretenidos...



Compruebe sus progresos en la página del índice.



No lo lea todo de una sola vez.



Llévelo siempre consigo a las sesiones de capacitación.



Puede descargar esta publicación en [http://bit.ly/REDD\\_Academy](http://bit.ly/REDD_Academy) y utilizar la versión en línea para acceder a todos los hipervínculos del texto.

# ÍNDICE



BOSQUES Y CAMBIO CLIMÁTICO



LA INICIATIVA REDD+ Y LA CMNUCC



IMPULSORES DE LA DEFORESTACIÓN Y LA DEGRADACIÓN FORESTAL



ESTRATEGIAS Y PLANES DE ACCIÓN NACIONALES



SISTEMAS NACIONALES DE MONITOREO DE LOS BOSQUES PARA REDD+



NIVELES DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTALES PARA REDD+



POLÍTICAS Y MEDIDAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE REDD+



SALVAGUARDAS DE REDD+ EN EL MARCO DE LA CMNUCC



FINANCIAMIENTO DE REDD+



ENFOQUES PARA LA ASIGNACIÓN DE INCENTIVOS



LA PARTICIPACIÓN DE ACTORES RELEVANTES EN REDD+



BUENA GOBERNANZA

- ☐ ¿Qué son los niveles de referencia (de emisiones) forestales?
- ☐ ¿Qué actividades deben incluirse en el nivel de referencia (de emisiones) forestal?
- ☐ Razones que justifican el desarrollo de un nivel de referencia (de emisiones) forestal
- ☐ ¿Qué relación guardan los niveles de referencia (de emisiones) forestales con los elementos de REDD+?
- ☐ Orientación de la CMNUCC sobre los niveles de referencia (de emisiones) forestales
- ☐ ¿Cómo combinar los distintos elementos para determinar los niveles de referencia (de emisiones) forestales?
- ☐ Presentación de un nivel de referencia (de emisiones) forestal

## ESTUDIOS DE CASO

### ETIOPÍA

Presentación del nivel de referencia forestal a la CMNUCC

### BRASIL

Presentación del nivel de referencia forestal a la CMNUCC

## ACTIVIDADES

- ☐ **Ejercicio**  
Motivos para desarrollar niveles de referencia de emisiones (forestales)
- ☐ **Ejercicio**  
Elementos de REDD+





# Niveles de referencia (de emisiones) forestales para REDD+

En este módulo se expone uno de los cuatro elementos que es necesario elaborar para participar en REDD+: los NREF/NRF.



**El módulo incluye secciones sobre:**

- Qué se entiende por niveles de referencia (de emisiones) forestales
- Cómo elaborar un nivel de referencia forestal o un nivel de referencia de emisiones forestales
- Cómo presentar un nivel de referencia forestal o un nivel de referencia de emisiones forestales



**¿Qué sabe de este tema?**

# NIVELES DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTALES PARA REDD+

## ¿QUÉ SON LOS NIVELES DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTALES?

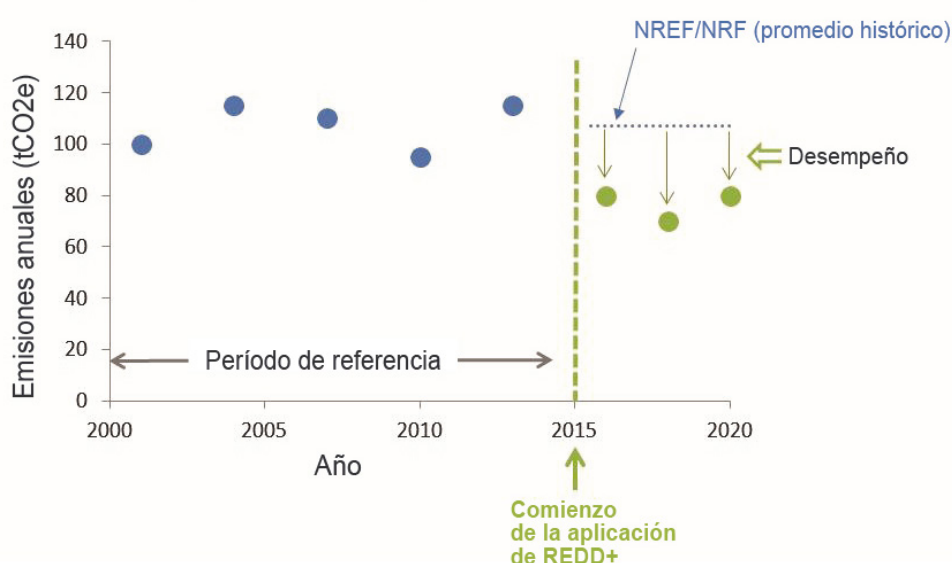
Los niveles de referencia de emisiones forestales y los niveles de referencia forestal constituyen bases comparativas para la evaluación del desempeño de cada país en la implementación de las actividades previstas en la iniciativa REDD+.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) hace referencia a los niveles de referencia de emisiones forestales o a los niveles de referencia forestales. Pese a que no se han proporcionado aclaraciones sobre la diferencia que existe entre estos dos conceptos, el Programa ONU-REDD ha brindado la interpretación siguiente:

- Un **nivel de referencia de emisiones forestales** es una referencia para las actividades que únicamente producen emisiones. Por lo tanto, su alcance sería, por ejemplo, las emisiones provenientes de la deforestación o la degradación forestal.
- Un **nivel de referencia forestal** es una referencia tanto para las actividades que reducen las emisiones como para las actividades que aumentan la eliminación (las que aportan el “+” a REDD+). En consecuencia, su alcance podría incluir el incremento de las reservas forestales de carbono, así como la deforestación y la degradación forestal.

La figura 1 ofrece un ejemplo en el que un país utiliza como nivel de referencia la media aritmética histórica de sus emisiones forestales.

**Figura 1** Ejemplo de cálculo del nivel de referencia de emisiones utilizando únicamente datos históricos



Fuente: Programa ONU-REDD



### PARA LA REFLEXIÓN

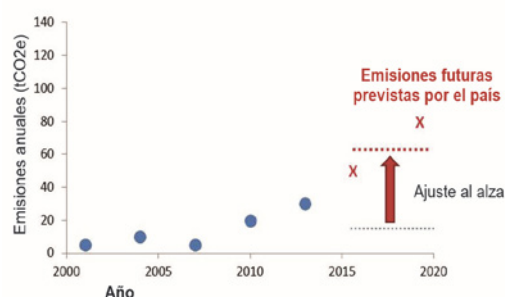
¿Por qué motivos el pasado podría no ser un buen indicador de las emisiones futuras de los bosques, sobre todo en los países con una elevada cubierta forestal y unos bajos niveles de deforestación?

## ¿QUÉ ACTIVIDADES DEBEN INCLUIRSE EN EL NIVEL DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTAL?

Al desarrollar un nivel de referencia de emisiones forestales, un país debería estudiar cuidadosamente qué emisiones o absorciones prevé que se producirán como consecuencia de las actividades forestales si no se adoptara ninguna medida en el marco de la iniciativa REDD+. En el ejemplo anterior, en ausencia de una tendencia clara de las emisiones históricas, un promedio histórico puede ofrecer un

buen predictor de las emisiones futuras esperadas si no se implementara ninguna de las medidas previstas en la iniciativa REDD+. Sin embargo, en algunos países el pasado puede no servir para obtener predicciones adecuadas del futuro. Esto puede suceder, por ejemplo, en el caso de los países con una elevada cubierta forestal y bajos niveles de deforestación. Un país puede proponer un ajuste con el fin de reflejar sus circunstancias nacionales (como ilustra la figura 2). Siempre y cuando la propuesta proporcione información transparente, precisa, coherente y exhaustiva que justifique dicho ajuste y permita la reconstrucción del nivel de referencia de emisiones.

**Figura 2** Ejemplo de nivel de referencia de emisiones que incluye un ajuste para reflejar las circunstancias nacionales



Fuente: Programa ONU-REDD

## RAZONES QUE JUSTIFICAN EL DESARROLLO DE UN NIVEL DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTAL

El desarrollo de niveles de referencia de emisiones (forestales) responde a varios motivos:

- Los países pueden desear expresar su contribución a la mitigación internacional a través de medidas de REDD+ al amparo de la CMNUCC.
- Los países pueden desear evaluar sus progresos hacia el logro de resultados de las políticas y medidas adoptadas para mitigar el cambio climático en el sector forestal por razones nacionales.
- Los países pueden desear acceder a pagos basados en resultados. De acuerdo con las decisiones de la CMNUCC<sup>1</sup>, para poder optar a recibir pagos basados en resultados es necesario haber establecido un nivel de referencia de emisiones.

Los resultados de REDD+ se calculan al comparar las emisiones tras la implementación de las actividades de REDD+ con el nivel de referencia de emisiones establecido; asimismo, deberían notificarse en un anexo técnico al informe de actualización bienal (decisión 14/CP.19). El informe de actualización bienal y el anexo técnico estarán sujetos a un proceso de consulta y análisis internacional tras el que se generará un informe resumido de los principales contenidos del informe de actualización bienal y un informe técnico de los resultados de REDD+

que se publicará en la [página web de la CMNUCC](#).

Los pagos basados en resultados al amparo de la CMNUCC pueden provenir de varias fuentes, como el Fondo Verde para el Clima, que es la entidad financiera oficial de la CMNUCC. Por el momento, el Fondo Verde para el Clima no ha realizado inversión alguna, pero espera comenzar a aceptar propuestas dentro de poco. No obstante, todavía no se han aclarado las condiciones en las que se concederá financiamiento basado en resultados. La decisión 14/CP.19 señala que los pagos basados en resultados pueden estar sujetos a otras modalidades de verificación.

Diversas otras iniciativas han comenzado a emplear niveles de referencia para proporcionar financiamiento basado en resultados para las actividades de REDD+ de demostración. Según el Fondo del Carbono del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques del Banco Mundial (FCPF), por ejemplo, los niveles de referencia<sup>2</sup> se proponen a este fondo mediante una nota sobre la idea del programa de reducción de emisiones, y posteriormente se desarrollan para su utilización en un acuerdo de pago por reducción de emisiones. El Fondo de Carbono del FCPF proporciona orientaciones sobre los niveles de referencia coherentes con las de la CMNUCC pero no se limita a ello sino que además ofrece información adicional sobre los requisitos necesarios para acceder a los pagos basados en resultados.

En la publicación del programa ONU-REDD titulada [Enfoques emergentes en la construcción de niveles de referencia de las emisiones forestales y/o niveles de referencia forestales para REDD+](#), se ofrece una descripción de los enfoques referentes a los niveles de referencias de emisiones, que resume en gran medida las notas sobre la idea del programa de reducción de emisiones presentadas hasta el mes de septiembre de 2014. La información actualizada sobre los documentos de los programas de reducción de emisiones presentados al Fondo de Carbono se puede encontrar en [las páginas de los países participantes en el Fondo del Carbono](#)<sup>3</sup>. Una vez presentado el documento, un grupo asesor técnico lo analiza; tras este análisis, puede ser seleccionado para un acuerdo de pago por reducción de emisiones. Puede encontrarse más información sobre el financiamiento de las actividades de la iniciativa REDD+ en el módulo **Financiamiento de REDD+**.

<sup>1</sup> La CMNUCC ha recogido el texto completo de todas las decisiones pertinentes para REDD+ en el [Decision booklet REDD+](#) (CMNUCC, 2014).

<sup>2</sup> El Fondo de Carbono utiliza el término “niveles de referencia”, mientras que la CMNUCC suelen emplear la expresión “nivel de referencia forestal”.

<sup>3</sup> A fecha de julio de 2016, la República Democrática del Congo y Costa Rica habían presentado un documento de los programas de reducción de emisiones.

## ¿QUÉ RELACIÓN GUARDAN LOS NIVELES DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTALES CON LOS ELEMENTOS DE REDD+?

Como se ha señalado anteriormente, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) ha establecido un marco para la iniciativa REDD+ (decisión 1/CP.16) en el que se pide a los países que deseen participar en dicha iniciativa que desarrollen cuatro elementos:

**Figura 3 Elementos de REDD+**



Fuente: Programa ONU-REDD

Estos elementos guardan entre sí una relación lógica:

1. Las medidas de REDD+ se implementan a través de una estrategia nacional, tal como se explica en el módulo **Estrategias y planes de acción nacionales**.
2. Las emisiones y absorciones de los bosques se monitorean a través del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques, que se describe en el módulo **Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques para REDD+**.
3. El nivel de referencia (de emisiones) forestal(es) es la base comparativa que se utiliza para evaluar el desempeño en la implementación de la iniciativa REDD+.
4. El SIS debería garantizar que no se provoque daño alguno al implementar la iniciativa REDD+, como se ilustra en el módulo **Salvaguardas de REDD+ en el marco de la CMNUCC**.

Es necesario presentar a la CMNUCC la información relacionada con los niveles de referencia (de emisiones) forestales y el Sistema de Información sobre Salvaguardas. Sin embargo, los niveles de referencia (de emisiones) forestales es el único elemento que se evaluará desde el punto de

vista técnico. En las decisiones de la CMNUCC se “formalizan” algunas relaciones entre los elementos de la iniciativa REDD+, como la que existe entre el Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques y los niveles de referencia de emisiones: el Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques debería proporcionar datos e información adecuados para la medición, notificación y verificación (MNV) de las emisiones forestales de origen antropogénico por las fuentes y de la absorción por los sumideros (decisión 11/CP.19, pág. 3) y el MNV debería ser coherente en todo momento con los niveles de referencia (de emisiones) forestales establecidos o actualizados (decisión 14/CP.19).

La coherencia entre los datos recabados a través del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques y los utilizados para establecer el nivel de referencia de emisiones es crucial para garantizar que los “resultados” —es decir, la diferencia entre las emisiones o la absorción medidas y notificadas y el nivel de referencia establecido— sean fieles a la realidad y no reflejen, por ejemplo, una diferencia en los datos, las metodologías empleadas u otros aspectos.

## ORIENTACIÓN DE LA CMNUCC SOBRE LOS NIVELES DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTALES

Las decisiones 4/CP.15, 12/CP.17 y 13/CP.19 proporcionan orientación sobre los niveles de referencia (de emisiones) forestales. La decisión 4/CP.15 es la primera en la que se mencionan dichos niveles. Esta decisión establece que los niveles de referencia de emisiones deberían determinarse de manera transparente y teniendo en cuenta los datos históricos así como las circunstancias nacionales. De acuerdo con lo anterior, la decisión 12/CP.17 proporciona orientaciones sobre la construcción de niveles de referencia de emisiones (modalidades de dichos niveles), y el anexo de la citada decisión ofrece una guía sobre la información que debe incluirse al presentar el nivel de referencia de emisiones a la CMNUCC. La decisión 13/CP.19 proporciona información detallada sobre la evaluación técnica de los niveles de referencia de emisiones.

De estas tres decisiones cabe extraer una serie de elementos que los países deberán tener en consideración y sobre los que tendrán que tomar decisiones. Estos son los siguientes:

- La dimensión (área al que se refiere el nivel de referencia de emisiones).
- El alcance (actividades de la iniciativa REDD+, reservorios y gases incluidos en el nivel de referencia de emisiones).
- La definición del concepto de “bosque”.
- Los datos históricos (selección y análisis de datos de la actividad y factores de emisión).
- Las circunstancias nacionales, así como el enfoque referente a la construcción del nivel de referencia de emisiones.



### PARA LA REFLEXIÓN

¿Puede explicar, utilizando sus propias palabras, por qué es tan importante tener consistencia entre el informe de datos de gases efecto invernadero y el nivel de referencia (de emisiones) forestales?

La publicación [Consideraciones técnicas para la elaboración de Niveles de referencia de emisiones forestales/Niveles de referencia forestales en el marco de la CMNUCC](#) proporciona una descripción de los posibles beneficios y riesgos asociados a las distintas decisiones que cabe adoptar en lo que se refiere a estos elementos, y ofrece una serie de consideraciones prácticas dirigidas a facilitar la toma de decisiones.

## ¿CÓMO COMBINAR LOS DISTINTOS ELEMENTOS PARA DETERMINAR LOS NIVELES DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTALES?

La figura 4 ilustra un posible flujo simplificado para la construcción de niveles de referencia de emisiones, en el que se combinan los elementos o los pilares fundamentales anteriormente descritos. Es probable que determinadas decisiones en lo que respecta a los elementos de los niveles de referencia de emisiones se vean influidas por la calidad y el tipo de datos recopilados a través del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques, mientras que otras dependerán en mayor medida de la estrategia o plan de acción nacional que se haya adoptado. Según las circunstancias específicas del país de que se trate, puede que existan otros flujos diferentes. Un país, por ejemplo, puede decidir incluir determinados tipos de regiones forestadas en su estrategia nacional; si el país desea evaluar los resultados en el marco de REDD+ en esas regiones, debería garantizar que la definición del concepto de bosque incluya los tipos de regiones forestadas en cuestión.

Al elaborar un nivel de referencia de emisiones e identificar su dimensión y alcance, cabe la posibilidad de que los países decidan implicar a actores relevantes de REDD+ en su proceso de toma de

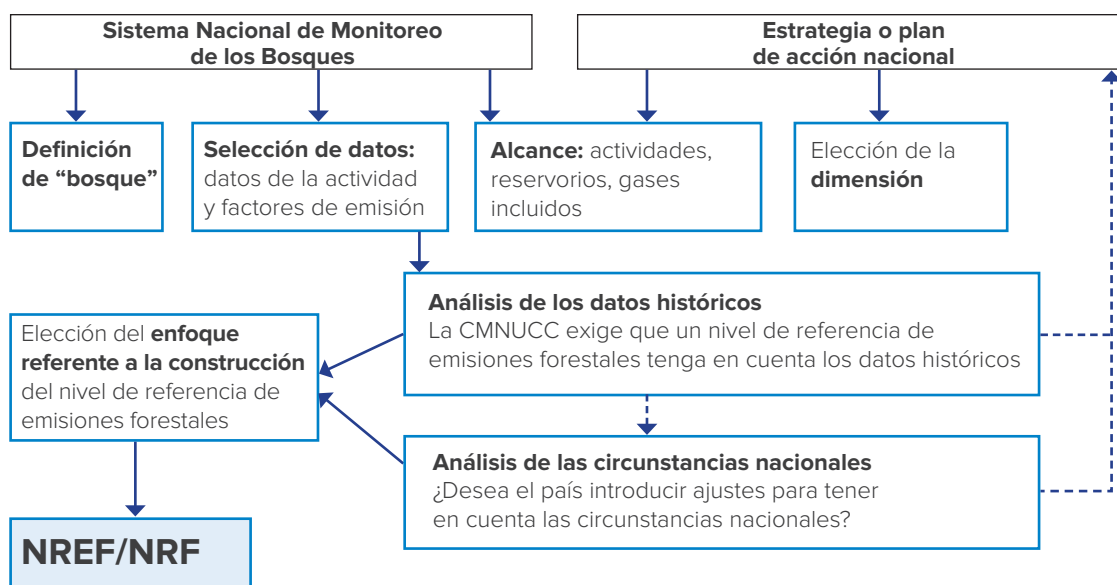
decisiones, sobre todo a quienes dependan de los bosques para su supervivencia y medios de vida, como las comunidades locales y los pueblos indígenas, tratando de incluir de manera equitativa tanto a mujeres como a hombres pertenecientes a dichos grupos.

Es necesario indicar que si bien los niveles de referencia de emisiones forestales están relacionados con un posible financiamiento futuro basado en resultados, no existe una relación explícita según la CMNUCC entre los niveles de referencia y un futuro reparto de beneficios (al menos hasta la fecha). Sin embargo, el hecho de contar con un proceso de toma de decisiones transparente, participativo y equitativo en cuanto al género respecto a los niveles de referencia, incluso en el modo de elaborarlos, puede resultar beneficioso para evitar confusiones y aumentar la implicación del país tanto a escala nacional como local.

La evaluación de las actividades, los reservorios y gases significativos debería determinar la elección del alcance, pero dicha evaluación puede verse influida por la disponibilidad y la calidad de los datos obtenidos a través de los sistemas nacionales de monitoreo forestal y de otras fuentes. Además, las decisiones referentes al alcance pueden estar guiadas por las actividades que proponga el país en cuestión en su estrategia o plan de acción nacional. Un país puede decidir adoptar un enfoque por fases, comenzando por una metodología sencilla o un alcance reducido (centrándose únicamente, por ejemplo, en la deforestación y en la biomasa aérea y subterránea) con la intención de perfeccionar la metodología y añadir otras actividades, reservorios y gases más adelante.

Un país puede decidir también comenzar en el nivel subnacional, teniendo presente que el objetivo final según la CMNUCC es lograr un nivel de referencia

**Figura 4** Flujo simplificado para la elaboración de un NREF/NRF





## PARA LA REFLEXIÓN

¿Por qué es tan importante tener en cuenta las circunstancias nacionales y el modo en que los impulsores podrían afectar las tendencias futuras de las emisiones y absorción de gases relacionadas con los bosques?

de emisiones forestales a escala nacional. La estrategia o el plan de acción nacional puede aportar información de cara a la determinación de la escala inicial de la implementación de la iniciativa REDD+, aunque puede ser necesario tener en cuenta otros aspectos, como la disponibilidad de datos o la capacidad de implementación y monitoreo.

Antes de seleccionar un enfoque con respecto a la construcción del nivel de referencia de emisiones forestales (por ejemplo, un promedio histórico simple o un ajuste), un país puede tener interés en analizar sus datos y tratar de comprender la dinámica de las emisiones y la absorción de origen antropogénico relacionadas con los bosques. El análisis de los datos históricos y de las circunstancias nacionales debería permitir al país entender mejor los impulsores de la deforestación y la degradación forestal. Esta información no solo resulta útil para determinar el nivel de referencia (de emisiones) forestal(es), sino también para el proceso de elaboración de la estrategia o plan de acción nacional. Un análisis de las circunstancias nacionales puede proporcionar a un país un conocimiento más profundo del modo en que los impulsores pueden afectar a las futuras tendencias de emisiones y absorción relacionadas con los bosques, lo que, a su vez, puede respaldar la toma de decisiones de cara a la introducción de posibles ajustes. Puede encontrarse más información sobre este tipo de análisis en el módulo **Impulsores de la deforestación y la degradación forestal**. En conjunto, estos análisis pueden ayudar a los países a tomar decisiones con conocimiento de causa sobre el enfoque más adecuado de cara a la determinación de sus niveles de referencia de emisiones, y proporcionan una base firme para una eventual presentación de dichos niveles de referencia a la CMNUCC.

## PRESENTACIÓN DE UN NIVEL DE REFERENCIA (DE EMISIONES) FORESTAL

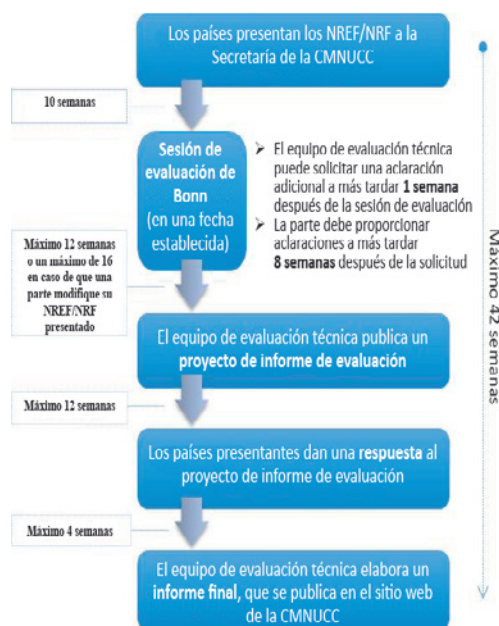
Una vez determinado, los países en desarrollo pueden presentar sus propuestas de niveles de referencia (de emisiones) forestal a la CMNUCC. Estas presentaciones son voluntarias y los países pueden efectuarlas cuando lo consideren oportuno. La evaluación técnica posterior tiene la finalidad de respaldar la capacidad de los Estados partes que son países en desarrollo para determinar sus niveles de referencia (de emisiones) forestales y perfeccionarlos en el futuro. Ofrece un medio no intrusivo para facilitar el intercambio de información sobre la determinación de los NREF/NRF. El equipo encargado de llevar a cabo la evaluación estará integrado por dos expertos en el sector del uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura de la lista de expertos de la CMNUCC.

El responsable de presentar el nivel de referencia (de emisiones) forestal(es) a la CMNUCC es el punto focal ante la Convención Marco. La evaluación técnica de los NREF/NRF presentados comenzará con un período de sesiones de evaluación. Estos se organizan anualmente en Bonn (Alemania).

La figura 5 expone el cronograma para las presentaciones técnicas<sup>4</sup>.

Las presentaciones de los niveles de referencia (de emisiones) forestal(es), así como el informe final resultante de la evaluación técnica mencionada en el recuadro de flujos y la presentación modificada tras la evaluación técnica se publican en el [sitio web de la CMNUCC dedicado a la iniciativa REDD+](#).

**Figura 5** Flujo simplificado para la determinación de un NREF/NRF



Fuente: Programa ONU-REDD

## Páginas web introductorias

<http://redd.unfccc.int/fact-sheets/forest-reference-emission-levels.html>

Esta página del sitio web REDD+ de la CMNUCC proporciona información clave sobre los niveles de referencia (de emisiones) forestal(es) y enlaces a las propuestas ya realizadas.

<https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund-methodological-framework>

El Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques Fondo del Carbono brinda asesoramiento para la construcción de los niveles de referencia; esta orientación es coherente con la CMNUCC pero más restrictiva en diversas cuestiones. Las citadas orientaciones contienen un conjunto de 37 criterios e indicadores relacionados, asociados a cinco aspectos fundamentales de los programas de reducción de las emisiones: el nivel de ambición, la contabilidad del carbono, las salvaguardas, la sostenibilidad del diseño y la implementación de los programas y las transacciones que se efectúan en el marco de los programas de reducción de emisiones.

4 Las fechas específicas del período límite de entrega anual de los niveles de referencia (de emisiones) forestal(es) y los períodos de sesiones de evaluación técnica [los establece la CMNUCC](#).



## PARA LA REFLEXIÓN

¿Por qué cree que la duración máxima de este proceso es de 42 semanas?

## ESTUDIOS DE CASO

### PRESENTACIÓN DEL NIVEL DE REFERENCIA FORESTAL DE ETIOPÍA A LA CMNUCC

En enero de 2016, Etiopía se encontraba entre los primeros países africanos (junto con la República del Congo y Zambia) en presentar su nivel de referencia forestal a la CMNUCC. El proceso de evaluación técnica se encuentra actualmente en curso y, como consecuencia, puede que Etiopía proponga modificaciones al nivel de referencia forestal que ha presentado.

**Entre las actividades de REDD+ figuraban las siguientes:** El nivel de referencia forestal de Etiopía incluye las actividades de REDD+ de deforestación y forestación (incremento de las reservas forestales de carbono). La forestación incluye la recuperación de las tierras deterioradas y conlleva pasar a un nivel superior al umbral establecido en la definición del concepto de “bosque”. A pesar de que las actividades causantes de la degradación forestal no se recogen en este nivel de referencia forestal, Etiopía explica que con sus esfuerzos en restauración de los bosques naturales y el establecimiento de plantaciones espera lograr una reducción de la degradación forestal y la deforestación. Se cita un ejemplo de algunas regiones en las que el cultivo de plantaciones de madera en las tierras de los agricultores les ha suministrado la mayor parte de la leña que precisaban, reduciendo de este modo la recolección de este combustible en los bosques naturales.

**Datos de la actividad y factores de emisión empleados:** Diversas instituciones etíopes (como el Ministerio de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático, el Organismo Cartográfico de Etiopía y el Organismo Central de Estadística de Etiopía) han elaborado mapas de uso de la tierra o de cubierta terrestre del país, incluida una evaluación de la cubierta terrestre. Sin embargo, estos mapas no permiten detectar con exactitud variaciones de la superficie forestal. Como tal, el producto del cambio forestal mundial (Hansen *et al.*, 2013) se empleó a modo de contribución inicial para evaluar el cambio en los mapas existentes de uso de la tierra o de la cubierta terrestre. Los datos globales del cambio forestal mundial proporcionaron a Etiopía un punto de partida para identificar superficies de cambio; sin embargo, había que realizar modificaciones al producto para reflejar correctamente la definición de bosque nacional (se ajustó la unidad cartográfica mínima). La cubierta terrestre y las dinámicas de uso de la tierra en Etiopía son extremadamente complejas y el producto global no las recoge plenamente. Por tanto, a partir del producto del cambio forestal mundial se generó un conjunto de datos de formación preliminar; sin embargo, hacía falta contar con aportaciones de expertos nacionales para identificar falsas detecciones (errores de

comisión) y ganancias y pérdidas omitidas (errores de omisión) con el objetivo de lograr una clasificación sólida. Se emplearon modelos de clasificación supervisados para crear un mapa de cambios y combinarlo con los mapas de uso de la tierra o de la cubierta terrestre. Se combinó una muestra aleatoria clasificada con el mapa para generar unas estimaciones con tendencias corregidas de la cantidad de bosque estable, de la pérdida forestal y de la ganancia forestal. Etiopía es un ejemplo del modo en que los conjuntos de datos mundiales pueden aportar información a los sistemas nacionales de monitoreo forestal si se combinan con el conocimiento nacional o local de los bosques.

Los factores de emisiones de la pérdida o ganancia de carbono por hectárea asociada con la deforestación o la forestación se obtuvieron a partir del inventario forestal nacional de Etiopía. Recientemente Etiopía presentó un inventario forestal nacional que proporciona estimaciones del contenido promedio de carbono de los bosques en cuatro biomas. Etiopía comparó la biomasa forestal media estimada de su inventario forestal nacional con sus estudios nacionales sobre el bosque dentro de los biomas y descubrió que estos últimos sobrestimaban enormemente la biomasa forestal. Etiopía aclaró que los estudios se realizaron principalmente en los bosques prístinos que todavía quedan y que, por lo tanto, no eran representativos de las estimaciones de carbono en la superficie forestal nacional ni del cambio de la superficie forestal.

**Futuras presentaciones de información y ámbitos de mejora:** A pesar de que la degradación forestal se considera una de las principales fuentes de emisiones en Etiopía, debido a la falta de datos precisos, fiables y coherentes a escala nacional, en este nivel de referencia forestal se omite la degradación forestal. El objetivo de Etiopía es contabilizar de forma gradual la degradación forestal mediante un enfoque por etapas. Para ello, Etiopía está estudiando si sus intentos que han cosechado éxitos a nivel local se pueden transferir a un mecanismo de rendición de cuentas eficaz en función de los costos a nivel nacional.

Respecto al inventario forestal nacional recientemente presentado, en el momento de su publicación solo se habían analizado los datos de la provincia de Oromía; en ese momento todavía se estaban recopilando datos de las provincias restantes. Por tanto, Etiopía presentó en su inventario forestal nacional solo los factores de emisión de la provincia de Oromía, aunque manifestó su intención de sustituirlos por los datos nacionales en el transcurso de la evaluación técnica.

## PRESENTACIÓN DEL NIVEL DE REFERENCIA DE EMISIONES FORESTALES DEL BRASIL A LA CMNUCC

En junio de 2014, el Brasil se convirtió en el primer país en presentar un nivel de referencia de emisiones forestales a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Antes de finales de 2014, este país presentó un nivel de referencia de emisiones forestales modificado que proporcionaba información más detallada en respuesta a los comentarios proporcionados por el equipo encargado de realizar la evaluación técnica. El informe de evaluación técnica se publicó en el [sitio web de la CMNUCC](#)<sup>5</sup>.

**Enfoque por etapas:** La evolución de la base de referencia de deforestación<sup>6</sup> del Brasil utilizada en el Fondo Amazónico, un fondo de demostración nacional para REDD+, con respecto al nivel de referencia de emisiones forestales presentado a la CMNUCC podría considerarse un ejemplo de enfoque por etapas. Para estimar los factores de emisión se utilizaron los reservorios considerados en el nivel de referencia de emisiones forestales ampliado e información más detallada en comparación con el enfoque adoptado en el Enfoque Amazónico. En el cálculo de su base de referencia, el Fondo Amazónico adoptó en primer lugar una estimación conservadora de 100 tC/ha para la biomasa aérea (otras estimaciones oscilaban entre 130 y 320 tC/ha). De cara a la posterior presentación a la CMNUCC se elaboró un mapa de carbono, que dio lugar a múltiples factores de emisión específicos a cada tipo de bosque y a cada ubicación. La presentación del nivel de referencia de emisiones forestales a cargo del Brasil señala que, a lo largo del tiempo, incluirá actividades adicionales, como la degradación, así como otros biomas además del amazónico, como pasos de cara a la determinación de un nivel de referencia de emisiones forestales a escala nacional.

**Entre las actividades de REDD+ figuraban las siguientes:** El nivel de referencia de emisiones forestales incluye únicamente la deforestación de los bosques primarios, donde el Brasil considera como deforestación cualquier reducción clara de bosque primario con una unidad cartográfica mínima de 6,25 ha. El motivo expuesto por el Brasil para incluir solo la deforestación es que esta actividad representa la principal fuente de emisiones y que la serie temporal disponible para evaluar la degradación es excesivamente corta como para permitir comprender el proceso de degradación.

En un anexo a la presentación (que no se sometió a la evaluación técnica), el Brasil proporciona los resultados preliminares de la evaluación de la degradación forestal; se estima que las emisiones derivadas de la degradación representan aproximadamente un 59% de las provocadas por la deforestación. En el informe de evaluación técnica, el equipo encargado de la evaluación reconoce que el Brasil incluyó la actividad más significativa, el bioma más importante y el reservorio más destacado en términos de emisiones procedentes de los bosques. Además, basándose en las estimaciones proporcionadas por el Brasil, el equipo evaluador considera que la degradación es una actividad significativa. También señala que no existen pruebas que apunten al desplazamiento de las emisiones (es decir, a que una reducción de la deforestación en el bioma amazónico dé lugar a una mayor degradación) y que la actual exclusión se antoja conservadora en el contexto de la determinación del nivel de referencia de emisiones forestales.

### Futuras presentaciones de información y ámbitos de mejora:

El Brasil ha indicado su intención de extender sus actuaciones a escala nacional en el futuro, desarrollando para ello niveles de referencia de emisiones forestales para el resto de biomas según la importancia de sus emisiones. Este país también espera que su conocimiento de la degradación forestal mejore con el tiempo a medida que se vaya disponiendo de nuevos datos, lo que en un futuro posibilitará la presentación de un nivel de referencia de emisiones forestales para la degradación. El Brasil menciona en su presentación de información algunos ámbitos susceptibles de mejora; por ejemplo, en la actualidad el mapa de carbono está basado en una combinación de datos obtenidos a través de parcelas de muestreo (RADAMBRASIL) así como de la bibliografía. En el futuro, sustituirá estos datos por los recabados durante el primer ciclo de su inventario forestal nacional, que espera tener finalizado en todos los estados para 2017.

Entre los ámbitos susceptibles de mejora que el equipo encargado de la evaluación identificó se encuentra la digitalización de los mapas de deforestación (los datos de la actividad correspondientes al período 1996-1997 se encuentran en formato analógico, los posteriores ya se encuentran en formato digital), la continuación de la mejora del mapa de carbono, que el tratamiento futuro de las emisiones provenientes de madera muerta y de gases distintos al CO<sub>2</sub> gases sea coherente con el inventario de GEI (en este aspecto, el equipo evaluador señala que es probable que la actual omisión revista un carácter conservador), y el futuro tratamiento de la degradación.

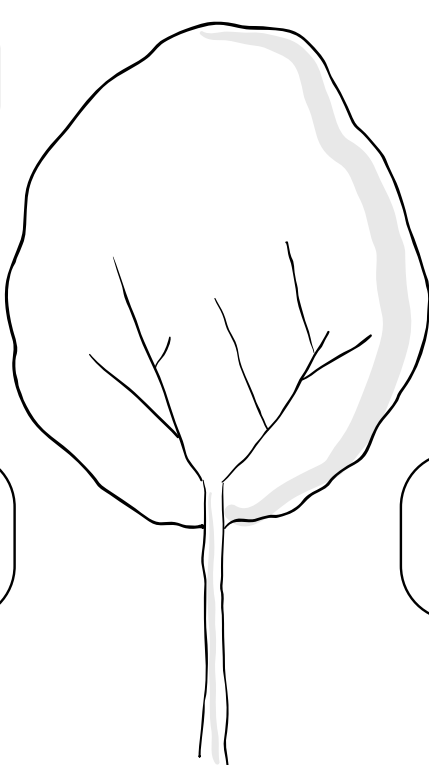
5 Las presentaciones de los niveles de referencia (de emisiones) forestal(es), así como el informe de evaluación técnica están disponibles en la siguiente dirección: <http://redd.unfccc.int/submissions.html>

6 El Brasil emplea el término "base de referencia" para el Fondo Amazónico, el término "nivel de referencia de emisiones forestales" hace referencia a la propuesta que este país hace a la CMNUCC.



## EJERCICIO

Hay muchos motivos para que un país desarrolle niveles de referencia de emisiones (forestales). Marque con un círculo los motivos correctos entre los que se exponen a continuación. Utilice las casillas vacías para proponer dos motivos que no aparezcan en la lista:



Los países pueden desear expresar su contribución a la mitigación internacional a través de medidas de REDD+ al amparo de la CMNUCC.

Un país puede decidir que un nivel de referencia de emisiones permitiría crear empleo e incrementar su PIB.

Los países pueden desear evaluar los resultados de las políticas y medidas adoptadas para mitigar el cambio climático en el sector forestal por razones nacionales.

Un país decide que un nivel de referencia de emisiones contribuiría a aumentar el turismo.

Los países pueden desear acceder a pagos basados en resultados.

Un nivel de referencia de emisiones permitiría a un país presumir durante la siguiente reunión de la Conferencia de las Partes.

.....

.....

.....

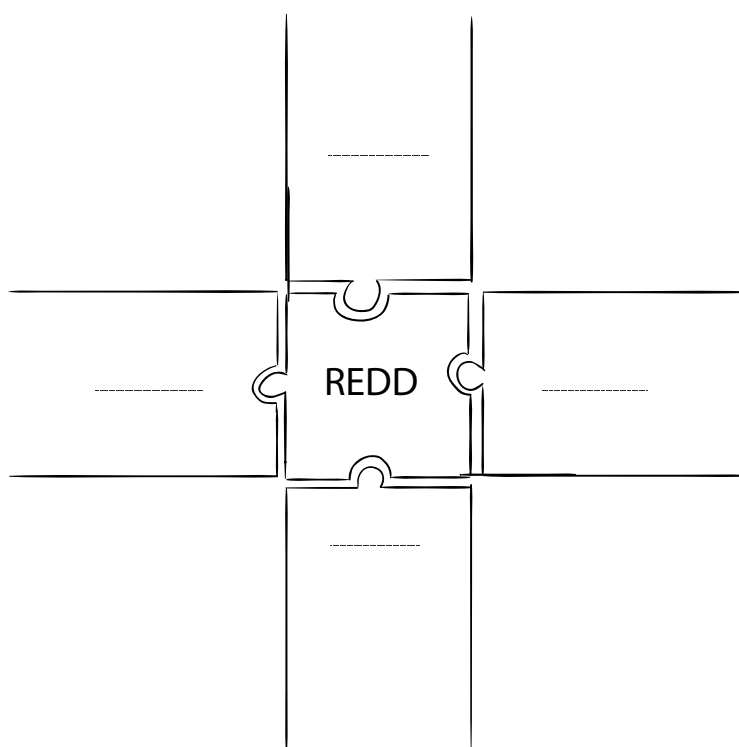
.....



## EJERCICIO

Para participar en “REDD+” se precisan cuatro elementos. Márquelos a continuación con un círculo:

|                                                                                  |                                                                    |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Una estrategia o plan de acción nacional                                         | Una votación nacional sobre las actividades de la iniciativa REDD+ | Un sistema de información sobre salvaguardas (SIS) |
| Un nivel de referencia de emisiones forestales o un nivel de referencia forestal | Un Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques                    | Un referéndum sobre el cambio climático            |



## MENSAJES CLAVE

- Los niveles de referencia de emisiones y los niveles de referencia de emisiones forestales constituyen bases comparativas para la evaluación del desempeño de cada país en la implementación de las actividades previstas en la iniciativa REDD+.
- La presentación de estos niveles de referencia es el único elemento de REDD+ que se somete a una evaluación técnica.
- El tipo de enfoque que elija un país sobre la construcción de los NREF y NRF dependerá del análisis de los impulsores de la deforestación y la degradación forestal, así como de las circunstancias nacionales.



**¿TIENE OTRAS PREGUNTAS SOBRE ESTE TEMA?**



## NOTAS

## Referencias y recursos

- Banco Mundial (2016). Marco metodológico del Fondo del Carbono del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. Disponible en: <https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund-methodological-framework>
- CMNUCC (2014). *Decision Booklet REDD+*. Disponible en: [https://unfccc.int/files/land\\_use\\_and\\_climate\\_change/redd/application/pdf/compilation\\_redd\\_decision\\_booklet\\_v1.1.pdf](https://unfccc.int/files/land_use_and_climate_change/redd/application/pdf/compilation_redd_decision_booklet_v1.1.pdf)
- FAO (2013). Enfoques emergentes en la construcción de niveles de referencia de las emisiones forestales y/o niveles de referencia forestales para REDD+. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4846s.pdf>
- FAO (2015). Consideraciones técnicas para la elaboración de Niveles de referencia de emisiones forestales/ Niveles de referencia forestales en el marco de la CMNUCC. Disponible en: [http://redd.unfccc.int/uploads/2\\_96\\_redd\\_20150804\\_unredd\\_technical\\_considerations\\_frel\\_under\\_unfccc\\_es.pdf](http://redd.unfccc.int/uploads/2_96_redd_20150804_unredd_technical_considerations_frel_under_unfccc_es.pdf)
- Global Forest Observations Initiative (GFOI) (2015). *Forest Reference Emission Levels and Forest Reference Levels: Extended Methodological Advice*. Disponible en: <http://www.gfoi.org/wp-content/uploads/2015/08/Module-3-Forest-Reference-Emissions-Levels-and-Forest-Reference-levels....pdf>
- Global Forest Observations Initiative (GFOI) (2016). *Integración de las observaciones por teledetección y terrestres para estimar las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero*. (Métodos y Orientación de la Iniciativa Mundial de Observación de los Bosques, Edición 2.0). Disponible en: [https://reddcompass.org/documents/184/0/MGD2.0\\_Spanish/8c8e51d6-d6ba-4b86-baf8-81b577a3ae50](https://reddcompass.org/documents/184/0/MGD2.0_Spanish/8c8e51d6-d6ba-4b86-baf8-81b577a3ae50)
- Plataforma web de la iniciativa REDD+ de la CMNUCC: niveles de referencia forestales y niveles de referencia de emisiones forestales. Disponible en: [http://unfccc.int/land\\_use\\_and\\_climate\\_change/redd\\_web\\_platform/items/6733.php](http://unfccc.int/land_use_and_climate_change/redd_web_platform/items/6733.php)

## Vídeos

- Programa ONU-REDD (2015). Presentación introductoria del Programa ONU-REDD sobre los niveles de referencia de las emisiones forestales o los niveles de referencia forestal para REDD+ (en inglés). Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=bldJfe\\_DUk&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=bldJfe_DUk&feature=youtu.be)
- Programa ONU-REDD (2015). Seminario web del Programa ONU-REDD sobre los niveles de referencia forestal para REDD+ según la CMNUCC (en inglés). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=EGqXTM2xXII>





## PROGRAMA | ACADEMIA ONU-REDD



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Al servicio  
de las personas  
y las naciones



### Secretariado del Programa ONU-REDD

International Environment House  
11-13 Chemin des Anémones  
CH-1219 Châtelaine, Ginebra (Suiza)

Correo electrónico: [un-redd@un-redd.org](mailto:un-redd@un-redd.org)

Sitio web: [www.un-redd.org](http://www.un-redd.org)

Espacio de trabajo: [www.unredd.net](http://www.unredd.net)

