Anexo 11. Metodología utilizada en la evaluación de reversiones de la IRE

Herramienta propuesta por el Fondo de Carbono

Para realizar la evaluación de reversiones se utilizó la herramienta propuesta por el Fondo de Carbono. Esta herramienta consiste en una tabla (mostrada en la Tabla 1) que provee factores de riesgo junto con ejemplos de indicadores de riesgos, y les atribuye porcentajes de descuento de las reducciones de emisiones de acuerdo con el nivel de percepción de riesgo asociado con cada indicador. Como puede observarse, la tabla propone descuentos por defecto que representan la deducción máxima que podrá asumirse para cada factor de riesgo, y sobre la cual se aplican descuentos si puede demostrarse que el nivel de riesgo de la Iniciativa de Reducción de Emisiones correspondiente es menor.

Tabla 1 Herramienta para la Evaluación de Reversiones del Fondo de Carbono

Factores de riesgo	Ejemplos de indicadores de riesgo	Porcentaje por defecto	Descuento	Porcentaje resultante
Riesgo por defecto	No aplica, monto mínimo fijo	10%	No aplica	10%
A. Falta de apoyo amplio y sostenido de actores relevantes	• ¿Están los actores relevantes conscientes de, y/o tienen experiencias positivas con mecanismos de atención a reclamos, planes de distribución de beneficios etc. o instrumentos similares en otros contextos? • ¿Se han resuelto los casos ocurridos de conflictos sobre la tierra y recursos?	10%	El riesgo se considera alto: 0% de descuento; o	10%
			El riesgo se considera medio: 5% de descuento; o	5%
			El riesgo se considera bajo: 10% de descuento	0%
B. Falta de capacidades institucionales y/o coordinación vertical/intersectorial poco efectiva	• ¿Las instituciones clave tienen experiencia implementando políticas y programas? • ¿Existen experiencias de cooperación intersectorial? • ¿Hay experiencia de colaboración entre diferentes niveles de gobierno?	10%	El riesgo se considera alto: 0% de descuento; o	10%
			El riesgo se considera medio: 5% de descuento; o	5%
			El riesgo se considera bajo: 10% de descuento	0%
C. Falta de efectividad de largo plazo al abordar las causas subyacentes	• ¿Existen experiencias de disociación de la deforestación y degradación forestal de las actividades económicas? • ¿Es el contexto legal y regulatorio conducente para los objetivos de REDD+?	5%	El riesgo se considera alto: 0% de descuento; o	5%
			El riesgo se considera medio: 2% de descuento; o	3%
			El riesgo se considera bajo: 5% de descuento	0%
D. Exposición y vulnerabilidad a los	• ¿Es el Área de Contabilidad propensa a incendios, tormentas, sequías, etc? • ¿Existen capacidades para prevenir los	5%	El riesgo se considera alto: 0% de descuento; o	5%

fenómenos naturales	desastres naturales o para mitigar[1] sus impactos?		El riesgo se considera medio: 2% de descuento; o	3%
			El riesgo se considera bajo: 5% de descuento	0%
Porcentaje a separar para la reserva: 10+(Resultado A+ Resultado B+ Resultado C+ Resultado D) = 10 a 40%				

Herramienta en el contexto de la IRE

En el contexto de esta iniciativa se proponen indicadores específicos para cada uno de los factores de riesgo incluidos en la herramienta, así como para aquellos identificados como relevantes para este análisis. De esta forma, se pretende evitar en la medida de lo posible de una evaluación subjetiva.

Factores de Riesgo, Indicadores y sub indicadores

Los factores de riesgo que se analizaron son:

Factor de Riesgo A *Falta de apoyo amplio y sostenido por parte de los actores relevantes*, que se evaluó por medio de los siguientes indicadores:

- Participación de los actores relevantes en el diseño de la iniciativa de reducción de emisiones
- Existencia de mecanismos accesibles y eficaces de atención a reclamos
- Existencia de instrumentos y marcos legales efectivos para la resolución de conflictos relacionados con la propiedad de la tierra.
- Mantenimiento o mejora de los niveles de ingresos y/o producción de los participantes en el largo plazo.
- Existencia de mecanismos de distribución de beneficios adecuados

Factor de Riesgo B: Falta de capacidades institucionales y/o coordinación vertical/intersectorial poco efectiva , que se evaluó por medio de los siguientes indicadores:

- Existencia de capacidades institucionales y/o coordinación vertical/intersectorial poco efectiva
- *Sub-indicador 1: capacidad financiera:*
- *Sub-indicador 2: capacidad legal:*
- *Sub-indicador 3: capacidad técnica:*
- Experiencia en el desarrollo de políticas y programas.
- Experiencia de cooperación intersectorial
- Experiencia de colaboración entre diferentes niveles de gobierno.

Factor de riesgo C: Falta de efectividad de largo plazo al abordar las causas subyacentes

- Existencia de experiencias de disociación de la deforestación y degradación forestal de las actividades económicas.
- Existencia de un contexto legal y regulatorio conducente para los objetivos de REDD+.

Factor de Riesgo D "Exposición y vulnerabilidad a fenómenos naturales"

- Propensión y vulnerabilidad a incendios forestales
- Propensión y vulnerabilidad a ciclones tropicales

1

Descripción de los factores de riesgo y los indicadores propuestos para el análisis de reversión

Factor de Riesgo A: Falta de apoyo amplio y sostenido por parte de los actores relevantes

Este riesgo se refiere a la posibilidad de que los actores involucrados (y más particularmente, las comunidades y ejidatarios que participen en la iniciativa de reducción de emisiones) dejen de llevar a cabo las actividades en algún momento después de la implementación de la iniciativa de reducción de emisiones, por ejemplo, por no sentirse involucrados en la misma, por sentir que no se les ha retribuido de manera justa y equitativa o a causa de conflictos que hubieran podido surgir durante ese período, ya sea con las autoridades, o con otros actores involucrados (por ejemplo: con respecto a la propiedad de la tierra). Este riesgo puede reducirse en la medida en la que estas situaciones se puedan prevenir, y en su caso, resolver, de manera ágil y efectiva. El riesgo de perder el apoyo de los participantes surge también de la incapacidad de las medidas propuestas para al menos mantener su nivel de ingresos o de producción a largo plazo – esto es, más allá del período de implementación de la iniciativa de RE.

Consecuentemente, puede argumentarse que el apoyo amplio y sostenido de los actores involucrados en los programas de RE se podría lograr por medio de, principalmente:

1. El desarrollo de procesos de consulta amplios y efectivos para el diseño de las actividades de los programas;
2. El uso de mecanismos de atención a reclamos accesibles y creíbles;
3. La existencia y aplicación, cuando sea necesario, del marco e instrumentos legales para la resolución de conflictos relacionados con la propiedad de la tierra;
4. El mantenimiento o mejora de los ingresos y/o niveles de producción de los participantes en el largo plazo; y
5. El establecimiento de mecanismos de distribución de beneficios transparentes y equitativos.

Las secciones 4, 5 y 14 del documento de la IRE sirvieron para evaluar si el proceso de diseño de los PI, así como los contextos legal, institucional y programático existentes en el sector rural en México ofrecen los elementos necesarios para obtener el apoyo amplio y sostenido por parte de los actores involucrados en dichos programas. En particular, en esta sección se busca dar respuesta y analizar los cinco requisitos señalados anteriormente (traducidos en indicadores de riesgo), incluyendo los siguientes ejemplos de indicadores de riesgo de la Herramienta para la Evaluación de Reversiones del Fondo de Carbono (segunda columna de la Tabla 1):

- ¿Están los actores relevantes conscientes de, y/o han tenido experiencias positivas con mecanismos de atención a reclamos, planes de distribución de beneficios o instrumentos similares en otros contextos?
- ¿Han podido resolverse los conflictos ocurridos relacionados con la tierra y los recursos?

Además, para ofrecer un análisis de riesgo más completo y objetivo se proponen indicadores de riesgo adicionales con base en los cinco elementos identificados anteriormente que podrían facilitar que se logre el apoyo amplio y sostenido de los actores relevantes.

Indicadores propuestos

El nivel de riesgo asociado con el factor de riesgo A "Falta de apoyo amplio y sostenido por parte de los actores relevantes" se evalúa considerando los siguientes indicadores:

1. **Participación de los actores relevantes en el diseño de la Iniciativa de Reducción de Emisiones**. En este caso, se asume que cuanto más involucrados estén los participantes de la IRE en su diseño, más comprometidos estarán con su desarrollo exitoso, y por lo tanto, con su continuidad. Consecuentemente:
    a. Se considera que el riesgo es alto si los actores relevantes no son consultados;

b. El riesgo es medio si dichos actores tienen un papel marginal en el proceso de diseño del programa; y
c. El riesgo es bajo si los actores tienen un papel sustantivo en dicho proceso.

2. **Existencia de mecanismos accesibles y eficaces de atención a reclamos**. El riesgo de que los participantes en la iniciativa la abandonen al presentarse un problema con las autoridades por no contar con los elementos para resolverlo se debe a tres factores: la ausencia de mecanismos de atención a quejas, el desconocimiento de su existencia por parte de los afectados potenciales operativo; y un funcionamiento deficiente que se traduzca en falta de confianza y credibilidad por parte de los usuarios. Por lo tanto:
    i. Se considera que el riesgo es alto si no se ha establecido un mecanismo de atención a quejas, o si lo hay, que represente un mecanismo "de papel" (i.e. establecido pero sin personal ni recursos para operar);
    ii. El riesgo se considera medio si dicho mecanismo existe y se encuentra operativo pero en términos generales no es conocido por los participantes de la iniciativa y/o no se ha demostrado su efectividad;
    iii. El riesgo es bajo en casos en los que el mecanismo existe, opera, es conocido ampliamente y su efectividad se ha podido demostrar.
3. **Existencia de instrumentos y marcos legales efectivos para la resolución de conflictos relacionados con la propiedad de la tierra**. El riesgo en este caso es que los participantes de la IRE abandonen las actividades debido a la aparición y falta de resolución oportuna de conflictos relacionados con la tenencia de la tierra, o de la exacerbación de conflictos pre-existentes no resueltos. Los factores clave en este sentido están relacionados con la existencia de marcos e instrumentos legales efectivos. Por lo tanto:
    a. Se considera que el riesgo es alto si dichos instrumentos y marcos no existen, o si no se aplican en la práctica;
    b. El riesgo es medio si estos elementos existen pero son insuficientes (i.e. si su aplicación no resulta en la solución oportuna y suficiente de conflictos); y
    c. Se asume que el riesgo es bajo si los marcos e instrumentos existen y puede demostrarse su efectividad para reducir los conflictos relacionados con la propiedad de la tierra.
4. **Mantenimiento o mejora de los niveles de ingresos y/o producción de los participantes en el largo plazo**. Uno de los riesgos más evidentes de que los participantes en la IRE abandonen las actividades es que las medidas propuestas no consigan al menos mantener el nivel de vida existente (y/o esperado) de los involucrados, obligándolos eventualmente a regresar a sus actividades previas (i.e. a deforestar o degradar los bosques). Esta situación podría presentarse también si los ingresos de los participantes durante la duración del Iniciativa dependieran únicamente de subsidios y las actividades propuestas no construyeran las bases para la generación de medios de vida en el largo plazo. En consecuencia:
    a. Se supone que el riesgo es alto si las medidas propuestas no aseguran al menos mantener los niveles de ingresos y/o producción de bienes previos a la implementación de la iniciativa de RE en el largo plazo y/o si la continuidad de las medidas depende principalmente de la obtención de Pagos Basados en Resultados (PBRs);
    b. El riesgo es medio si las medidas propuestas buscan mantener en el largo plazo el mismo nivel de ingresos y/o producción generados históricamente por los participantes en la IRE y/o su continuidad depende parcialmente de la obtención de PBRs; y
    c. El riesgo es bajo si se puede demostrar que las medidas propuestas son capaces de mejorar el nivel de ingresos y/o producción previos al inicio de las actividades de la IRE en el largo plazo y su continuidad no depende de la obtención de PBRs.

5. **Existencia de mecanismos de distribución de beneficios adecuados**. El riesgo de que la IRE pierda el apoyo de sus participantes a causa de una distribución inadecuada de beneficios se relaciona principalmente con la percepción de inequidad en el reparto de dichos beneficios[2]. Por lo tanto:
    a. Se considera que el riesgo es alto si el mecanismo de distribución de beneficios[3] es diseñado sin consultar a los participantes en el programa;
    b. El riesgo es medio si el proceso para la definición del mecanismo de distribución de beneficios para el programa incluye consultas con los participantes en el mismo, pero el mecanismo resultante no es acordado con ellos o no refleja sus opiniones; y
    c. Se asume que el riesgo es bajo si el mecanismo de distribución de beneficios ha sido diseñado y acordado con los participantes en el programa de RE, o refleja sus opiniones.

Factor de Riesgo B: Falta de capacidades institucionales y/o coordinación vertical/intersectorial poco efectiva

Este factor de riesgo evalúa la probabilidad de que la IRE no consigan alcanzar reducciones de emisiones duraderas debido a la falta de capacidades en las instituciones clave que los implementan, o a una interacción deficiente entre las entidades de diferentes sectores o diferentes niveles de gobierno que dificulte la implementación exitosa de actividades de desarrollo rural sostenible.
Idealmente, las instituciones involucradas en la implementación de los programas de RE deberían:

1. Contar con capacidad institucional suficiente para el desarrollo de programas de RE en el largo plazo;
2. Contar con experiencia en el desarrollo de políticas y programas;
3. Tener experiencia de cooperación intersectorial; y
4. Contar con experiencia de colaboración entre diferentes niveles de gobierno.

Las sección 6.1 del documento de la IRE sirvieron para evaluar los tres aspectos señalados previamente a través de un grupo de indicadores que incluyen los ejemplos de indicadores provistos en la Herramienta para la Evaluación de Reversiones, i.e.:

- ¿Cuentan las instituciones clave con experiencia respecto a la implementación de programas y políticas?
- ¿Existen experiencias de cooperación intersectorial?
- ¿Existen experiencias de colaboración entre los diferentes niveles de gobierno?

Indicadores propuestos

Tal y como se mencionó anteriormente, el Factor de Riesgo B "Falta de capacidades institucionales y/o coordinación vertical/intersectorial poco efectiva" se evaluará por medio de los siguientes indicadores:

1. **Existencia de capacidades institucionales para el desarrollo de programas de RE en el largo plazo**. Para facilitar la permanencia de las reducciones de emisiones generadas a través de los PI, los actores clave deberán ser capaces de llevar a cabo las funciones necesarias para la implementación y operación de dichos programas y de continuar

[2] Un riesgo adicional surge del manejo inadecuado de expectativas, que podría hacer que los participantes abandonaran el programa por percibir que los beneficios recibidos son inferiores a los que se les prometieron o que esperaban recibir inicialmente. Sin embargo, este factor no se considera ya que para evitar levantar falsas expectativas entre los participantes , la construcción del Plan de Distribución de Beneficios se realizará una vez que la IRE haya sido aprobada por el Fondo de Carbono y previo a la Firma del ERPA..
[3] Entendido como las reglas o acuerdos establecidos sobre cómo repartir y/o aplicar los pagos basados en resultados obtenidos por haber logrado una reducción de emisiones. Nótese que no se refiere a los instrumentos financieros por medio de los cuales estos recursos son transferidos.

realizándolas al menos durante el tiempo suficiente para asegurar un beneficio de mitigación de largo plazo (e.g. 10-20 años). La situación con respecto a estas capacidades se evaluará a través del análisis de la capacidad institucional de los APDTs, pero tomando en consideración el esquema de intervención y el contexto en el que operan[4]. En específico, se analizará su capacidad institucional administrativa - esto es, las habilidades técnico–burocráticas requeridas para instrumentar sus objetivos-, poniéndose énfasis en la disponibilidad de los recursos financieros necesarios para la realización de sus funciones; constitución y atribuciones legales que provean seguridad relativa con respecto a su continuidad y le confieran atribuciones suficientes para llevar a cabo dichas funciones, y la capacidad técnica de su personal para dar seguimiento a la implementación de los PIs. Por consiguiente, se utilizarán los siguientes sub-indicadores:

Sub-indicador 1: capacidad financiera:

a. Se considera que el riesgo es alto si los actores clave no cuentan con fuentes de ingresos fijas que aseguren su operación adecuada o con una estrategia de procuración de fondos sólida y a largo plazo;
b. El riesgo es medio si los actores clave cuentan con recursos o compromisos de financiamiento para operar adecuadamente en el mediano plazo (5 años);
c. El riesgo es bajo si los actores clave cuentan con recursos o compromisos de financiamiento que aseguren su operación en el largo plazo (i.e. por al menos la duración del programa de RE).

Sub-indicador 2: capacidad legal:

a. El riesgo es alto si los actores clave no están legalmente constituidos y/o sus atribuciones no incluyen las funciones requeridas para la implementación de los programas de RE;
b. El riesgo es medio si los actores clave están legalmente constituidos pero sus atribuciones formales no incluyen las funciones necesarias para la implementación de los programas de RE;
c. El riesgo es bajo si los actores clave están legalmente constituidos y cuentan con todas las atribuciones necesarias para la implementación adecuada de los programas de RE.

Sub-indicador 3: capacidad técnica:

a. El riesgo es alto si los actores clave no cuentan con personal capacitado en el desarrollo de actividades similares a las propuestas en el programa de RE;
b. El riesgo es medio si los actores clave cuentan con personal capacitado en el desarrollo de actividades similares a las propuestas en el programa de RE, pero la continuidad de dicho personal[5] durante el período de implementación del programa es poco factible;
c. El riesgo es bajo si los actores clave cuentan con personal capacitado en el desarrollo de actividades similares a las propuestas en el programa de RE y la

[4] Como se ha señalado en la literatura (por ejemplo, en el artículo "Una ruta metodológica para evaluar la capacidad institucional" de Angélica Rosas Huerta, publicado en la revista Política y Cultura no. 30 de enero de 2008), si se desea analizar la capacidad institucional de un gobierno local para hacer frente a un problema público debe reconocerse, en primer lugar, que esta capacidad es expresada, particularmente, en el gobierno local, pero está asociada con los otros ámbitos de gobierno y poderes del Estado. Es decir, la capacidad estará en manos de las instancias de gobierno que ocupan el aparato Ejecutivo local, pero no podrá explicarse sólo en términos de lo que sucede al interior de dichas instancias –"puertas adentro"– ni en su limitado vínculo con los poderes Legislativo y Judicial; además de estas consideraciones, es necesario reconocer que la capacidad institucional y el sector público están inmersos en una realidad que se distingue por un contexto sociohistórico específico caracterizado por un sistema económico, político y social particular, con ciertas relaciones y actores sociales, además de estar inserta en un entorno internacional.

[5] Cabe señalar que no es necesario demostrar que una misma persona permanecerá durante todo el período de implementación del programa, sino que el puesto del que se requiere esta capacidad estará cubierto durante dicho período por alguien que cumpla con el perfil indicado.

continuidad de dicho personal durante el período de implementación del programa está garantizada.

2. **Experiencia en el desarrollo de políticas y programas.** Para este indicador se asume que cuantos más años de experiencia en el desarrollo de programas y/o actividades con enfoque territorial , menor será el riesgo de que éstos no logren alcanzar beneficios de mitigación duraderos (i.e. que los programas no cumplan sus objetivos o sufran una terminación prematura por mala gestión). Por lo tanto:
    a. El riesgo se considera alto si los actores clave no tienen experiencia en el desarrollo de actividades con enfoque territorial;
    b. El riesgo es medio si los actores clave tienen menos de cinco años de experiencia en el desarrollo de actividades con enfoque territorial; y
    c. El riesgo se considera bajo si los actores clave tienen cinco años o más de experiencia en el desarrollo de actividades con enfoque territorial.
3. **Experiencia de cooperación intersectorial.** Considerando que la implementación de actividades REDD+ trasciende al sector forestal, es imprescindible que exista una cooperación fluida actores, instituciones y programas (incluyendo apoyos) de los diferentes sectores relevantes. Es de esperarse que cuanto más experiencia exista en este sentido, más factible será que la IRE sea exitosa en el largo plazo. Consecuentemente:
    a. El riesgo es alto si no existen experiencias previas de cooperación intersectorial en programas similares desarrollados al mismo nivel de implementación y en la misma jurisdicción que la IRE
    b. El nivel de riesgo es medio si las experiencias previas de cooperación intersectorial en programas similares desarrollados al mismo nivel de implementación y en la misma jurisdicción que la IRE son incipientes (e.g. tres o menos); y
    c. El nivel de riesgo es bajo si existe un amplio historial de experiencias previas de cooperación intersectorial en programas similares desarrollados al mismo nivel de implementación y en la misma jurisdicción que la IRE.
4. **Experiencia de colaboración entre diferentes niveles de gobierno.** Este indicador se basa en la idea de que el logro y mantenimiento en el largo plazo de los beneficios de mitigación de la IRE es más factible cuando los actores de los diferentes niveles de gobierno involucrados cuentan con experiencias previas de colaboración exitosas. De esta forma:
    a. El riesgo es alto si no existen precedentes de colaboración entre los diferentes niveles de gobierno involucrados en la IRE;
    b. El nivel de riesgo es medio si la colaboración entre los diferentes niveles de gobierno involucrados en la IRE es reciente (e.g. menos de tres años); y
    c. El nivel de riesgo es bajo si existe evidencia de un largo historial de colaboración entre los diferentes niveles de gobierno involucrados en la IRE.

Factor de riesgo C: Falta de efectividad de largo plazo al abordar las causas subyacentes

Este factor se refiere al riesgo de que las intervenciones propuestas para reducir las emisiones por deforestación y degradación forestal consigan abordar las causas subyacentes solamente de manera temporal. El riesgo será mayor en contextos en los cuales históricamente no se han logrado detener o reducir estos procesos a largo plazo, ya que esto puede reflejar la falta de comprensión de dichas causas, fallos sistemáticos en el diseño e implementación de intervenciones, o la ausencia de las condiciones necesarias para hacerlo.

La sección 4.5 del documento de la IRE sirvió para evaluar el contexto legal y en el anexo B se analizan experiencias de disociación de la deforestación y degradación forestal de las actividades económicas en las ATREDD+ incluidas en la IRE, para lo cual aplican los indicadores siguientes, provistos por la Herramienta para la Evaluación de Reversiones:

- ¿Existen experiencias de disociación de la deforestación y degradación forestal de las actividades económicas?
- ¿Es el contexto legal y regulatorio conducente para los objetivos de REDD+?

Indicadores propuestos

La evaluación del Factor de Riesgo C "Falta de efectividad de largo plazo al abordar las causas subyacentes" se basa en los siguientes indicadores, como se mencionó al inicio de esta sección:

1. **Existencia de experiencias de disociación de la deforestación y degradación forestal de las actividades económicas**. Este indicador se basa en el supuesto de que cuanto más éxitos reduciendo la deforestación y degradación forestal en el largo plazo se hayan registrado en el contexto en el que se desarrollan los Programas de RE, más factible será que dichos programas logren alcanzar sus objetivos y generar beneficios de mitigación de largo plazo. Se analizaron para este indicador ejemplos a través de intervenciones como ANPs, Manejo forestal comunitario y PSA. Consecuentemente:
    a. El riesgo debería considerarse alto si en el contexto de la IRE no se ha logrado disociarse la producción de la deforestación y/o degradación forestal en el largo plazo (10+ años);
    b. El riesgo se supone medio si la disociación de la producción y la deforestación y/o degradación en el largo plazo (10+ años) ha ocurrido solamente en casos aislados (menos de 3 casos de éxito documentados en las regiones de la IRE);
    c. El riesgo es bajo si la disociación de la producción y la deforestación y/o degradación forestal de largo plazo (10+ años) se ha logrado consistentemente a lo largo del tiempo (3 o más casos de éxito documentados en las regiones de la IRE).
2. **Existencia de un contexto legal y regulatorio conducente para los objetivos de REDD+**. Este indicador se basa en la idea de que si existe un marco legal que facilita, promueve o manda el logro de los objetivos de REDD+ y su reglamentación y aplicación es consistente con dicho marco, existirá una mayor certidumbre con respecto al desarrollo adecuado y la continuación de las actividades de la IRE. De esta forma:
    a. El riesgo es alto si el marco legal no es conducente para los objetivos de REDD+;
    b. El riesgo es medio si existe un marco legal que es conducente para los objetivos de REDD+, pero su reglamentación y/o aplicación no facilita el logro de dichos objetivos en la práctica;
    c. El riesgo es bajo si existe un marco legal que promueve los objetivos de REDD+ y se regula y aplica de tal forma que fomenta *de facto* el logro de los mismos.

<u>Factor de riesgo D: Exposición y vulnerabilidad a fenómenos naturales</u>

Este factor de riesgo refleja la posibilidad de que eventos naturales tales como los incendios, tormentas, inundaciones, sequías o pestes reviertan los beneficios de mitigación conseguidos por la IRE. El nivel de riesgo depende de:

- La propensión de la región donde se desarrolla la IRE a cualquiera de estos eventos (i.e. la frecuencia con la que han ocurrido históricamente);
- El potencial de estos eventos para desencadenar una reversión (esto es, su capacidad para causar o contribuir significativamente a que las emisiones en un año o período superen a las emisiones del nivel de referencia establecido en la IRE); y
- La capacidad de las autoridades y actores relevantes para prevenir y minimizar los efectos negativos de estos fenómenos.

En el caso de los bosques que se encuentran dentro de las áreas de intervención de la IRE, se ha identificado – con base en entrevistas con expertos estatales y de la CONAFOR – que los fenómenos que representan una mayor amenaza son los incendios forestales (que por lo general no

son de origen natural y reflejan también el efecto de las sequías sobre los bosques) y los ciclones tropicales (que pueden por sí mismos generar deforestación y contribuir además a que se presenten incendios forestales en mayor número e intensidad).

La sección 3.2 del documento de la IRE documenta la situación de los estados de la IRE – y en particular de sus bosques - con respecto a la frecuencia e impacto de estos fenómenos y en el anexo B se describen las capacidades disponibles para enfrentarlos.

Indicadores propuestos

La evaluación del Factor de Riesgo D "Exposición y vulnerabilidad a fenómenos naturales" parte del cruce entre la probabilidad de ocurrencia de un siniestro que pueda generar reversiones y la severidad potencial de dicho siniestro. La capacidad de los diferentes niveles de gobierno y de los demás actores involucrados para prevenir estos fenómenos y para reducir sus impactos negativos puede, dependiendo del tipo de fenómeno, reducir o aumentar el valor de estas dos variables.

Para analizar este factor de riesgo, se utilizó una versión adaptada de la sección relacionada con riesgos naturales de la Herramienta para Riesgo de No-Permanencia en enfoques REDD+ Jurisdiccionales y Anidados del Verified Carbon Standard[6]. Dicha sección propone una matriz en la que se cruza la probabilidad de ocurrencia de todos los tipos de fenómenos naturales relevantes para la jurisdicción – yendo de una vez cada menos de diez años hasta una vez cada cien años o más – con el grado de impacto, que va de insignificante (el 5% o menos del área forestal o de los acervos de carbono resulta afectado por el evento natural) hasta catastrófico (el 30% o más de los acervos de carbono o del área forestal resulta impactado). Ambas variables deben evaluarse con base en información histórica sobre la ocurrencia e impactos de cada uno de los fenómenos relevantes en la jurisdicción.

Cada intersección de la matriz contiene un valor cuantitativo que representa el nivel de riesgo, yendo desde inaceptable - cuando el riesgo es demasiado alto (por ejemplo, cuando el evento ocurre cada menos de diez años y afecta el 30% o más del área forestal o de los acervos de carbono) - hasta cero - cuando se considera que no existe un riesgo inminente o que el fenómeno en cuestión no sucede en la jurisdicción. Adicionalmente, cuando existen medidas de mitigación de riesgos el valor calculado puede descontarse en un 20%. De esta forma, el nivel de riesgo natural queda expresado cuantitativamente y se combina con los valores de los otros tipos de riesgo cubiertos por la herramienta.

Dado que la Herramienta para la Evaluación de Reversiones del Fondo de Carbono califica los niveles de riesgo de manera diferente al VCS, para este análisis se retomó la lógica de la herramienta del VCS y se adaptó al enfoque de la herramienta del Fondo de Carbono, y se enfocó específicamente en los dos fenómenos naturales que resultan más relevantes para este estudio, los incendios forestales y los ciclones tropicales. Para los incendios forestales se mantuvieron los porcentajes de área afectada con respecto al área forestal de la jurisdicción para cada nivel de impacto propuestos por el VCS. En el caso de los ciclones tropicales, se asumió que los huracanes de categoría 4 y 5 generan daños a más del 20% de la cobertura forestal de la jurisdicción, los de categoría 3 a entre al 10-20% y los de categoría 1 a menos del 10%. El resultado es la matriz presentada en la Tabla 2 a continuación:

Tabla 2. Matriz para la evaluación de riesgos de reversión por fenómenos naturales

	Frecuencia				
Nivel de impacto	Cada 1-9 años	Cada 10-24 años	Cada 25-49 años	Cada 50 a 99 años	Cada 100 años o más, o el riesgo no aplica a la jurisdicción
Para incendios forestales: afectan a más de 20% del área forestal/acervos de carbono	Alto	Alto	Medio	Bajo	Bajo/NA

[6] Disponible en: http://www.v-c-s.org/sites/v-c-s.org/files/JNR%20Non%20Permanence%20Risk%20Tool,%20v3.0_0.pdf

forestal de la jurisdicción					
Para ciclones tropicales: huracanes de categoría 4 y 5	Alto	Alto	Medio	Bajo	Bajo/NA
Para incendios forestales: afectan a más de 10% del área forestal/acervos de carbono forestal de la jurisdicción	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo/NA
Para ciclones tropicales: Huracanes de categoría 3	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo/NA
Para incendios forestales: afectan hasta 10% del área forestal/acervos de carbono forestal de la jurisdicción	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo/NA
Para ciclones tropicales: huracanes de categoría 2	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo/NA

Una modificación adicional con respecto a la herramienta del VCS consiste en que se asume que los niveles de riesgo presentados en la matriz ya reflejan las capacidades de las autoridades y actores relevantes para prevenir y combatir los impactos de los fenómenos naturales. Esto aplica especialmente a la frecuencia e intensidad de los incendios forestales, en las que se reflejan también los impactos de los ciclones tropicales (i.e. en la disponibilidad de biomasa combustible después de uno de estos eventos) y los esfuerzos por reducir ambas variables (por ejemplo, a través de la recolección de materia combustible después de un ciclón).

La determinación del nivel total de riesgo requiere añadir el nivel de riesgo de cada uno de estos fenómenos para la jurisdicción en cuestión, otorgándoles valores de 1 (bajo) a 3 (alto) y promediando el resultado