

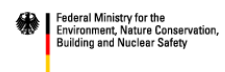


Diseño de intervenciones REDD+ en favor de poblaciones en condición de pobreza y sistemas de distribución de beneficios para la Península de Yucatán

Margaret Skutsch y Arturo Balderas Torres



Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

APDT Agentes públicos de desarrollo territorial
ATREDD+ Acciones tempranas REDD+
CONAFOR Comisión Nacional Forestal
D y D Deforestación y Degradación
ENAREDD+ Estrategia Nacional para REDD+
FCPF Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
GEI Gases de efecto invernadero
INFyS Inventario Nacional Forestal y de Suelos
IRE Iniciativa de Reducción de Emisiones
LGDFS Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
MAI Índice de Humedad Disponible
OTC Ordenamientos territoriales comunitarios
PI Programas de inversión
PROCAMPO Programa para el Campo
PROFEPA Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PSA Pago por Servicios Ambientales
REDD+ Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal
SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAT Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Índice

1. Introducción
 - a. El problema en pocas palabras
2. Limitaciones y oportunidades de la distribución de beneficios en favor de las poblaciones en condición de pobreza.
 - a. La arquitectura de la distribución de beneficios REDD+ concebida por CONAFOR.
 - b. Distribución de beneficios dentro de las zonas de acción temprana
 - c. Enfoques en favor de poblaciones en condición de pobreza
3. Limitaciones y oportunidades de las actividades e intervenciones de REDD+ que podrían beneficiar a poblaciones en condición de pobreza.
 - a. Principales factores causantes de las emisiones y las poblaciones en condiciones de pobreza en la Península de Yucatán.
 - b. Actividades REDD+ que tienen un impacto potencial en favor de las poblaciones en condición de pobreza.
4. Discusión
 - a. Participación de las poblaciones en condiciones de pobreza en los factores que causan la deforestación
 - b. Participación de las poblaciones en condición de pobreza en los factores que causan la degradación.
5. Conclusiones
6. Referencias

Índice de Tablas

Tabla 1: Participación de los grupos con más y menos recursos en los factores causantes de la deforestación en la Península de Yucatán.

Tabla 2: Participación de los grupos con más y menos recursos en los factores causantes de la deforestación en Península de Yucatán.

Tabla 3: Participación potencial de los grupos en condiciones de pobreza, con respecto a los principales factores causantes de las emisiones en la Península de Yucatán.

Tabla 4: Intervenciones de REDD+ con el mayor potencial en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza.

BORRADOR

Índice de Figuras

Figura 1: Concentración de pobreza (municipios)

Figura 2: Lotes de INFyS con registros de pérdidas y nivel de ganancias en biomasa

BORRADOR

1. Introducción

El objetivo de este informe es proponer algunas posibilidades prácticas para un enfoque “en favor de personas en condiciones de pobreza” para la distribución de beneficios y la implementación de REDD+ en las áreas de acciones tempranas en la Península de Yucatán. Las propuestas están basadas en un extenso trabajo previo sobre el reparto de beneficios. En particular, en un análisis de los factores causantes de la deforestación y degradación y en el análisis de intervenciones potenciales en la Península desde la perspectiva de la pobreza (Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos, 2015). Pero también están basadas en el llamado documento de referencia (*Retos en la implementación de REDD+ en México a través de esquemas de distribución de beneficios en favor de poblaciones en condición de pobreza*, Balderas Torres y Skutsch, 2014), un documento de revisión de los retos técnicos y legales (Skutsch, Balderas Torres y Carrillo, 2015) y un documento de revisión de las relaciones entre deforestación y pobreza en la Península (Skutsch y Balderas Torres, 2015). Todos los documentos fueron preparados bajo el acuerdo de cooperación entre el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). También se utilizaron materiales producidos para la UICN por Juan Carlos Carrillo (CEMDA) y Gill Shepherd y Luciana Ludlow Paz (UICN-CONABIO), además de una extensa bibliografía.

Hay tres formas fundamentales en las que REDD+ puede contribuir a reducir la pobreza. La primera es a través de la puesta en práctica de intervenciones dirigidas a las regiones en mayor condición de pobreza. La segunda corresponde a la puesta en práctica de actividades que involucran y benefician, de forma específica, a las poblaciones de escasos recursos en una región determinada; y la tercera funciona mediante la inclusión de poblaciones en condición de pobreza dentro de los programas para distribuir beneficios (financieros) asociados con las ganancias del carbono resultante. Estas representan tres posturas diferentes sobre el modo de distribuir los beneficios y no deben confundirse unas con otras. La estructura del informe es la siguiente: comenzamos con una visión general breve de algunos de los principales retos, antes de explicar la arquitectura del sistema de distribución de beneficios concebido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y las expectativas del modo en que ayudará a la implementación de acciones tempranas REDD+ (ATREDD+) en la Península de Yucatán, bajo la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE). Luego, discutimos el tipo de actividades que, bajo REDD+, podrían beneficiar a poblaciones en condiciones de pobreza. Comenzamos con una sección breve que resume las evidencias que prueban la relación entre pobreza y deforestación. Luego continuamos con el examen de los principales factores causantes de la deforestación y la degradación en la Península para determinar el rol de las personas con menos recursos y destacar el problema fundamental de la distribución de beneficios en favor de poblaciones en condiciones de pobreza. Es decir, en términos generales, los principales responsables de la deforestación no son las personas en condiciones de pobreza sino los que tienen una mejor posición económica. Posterior a eso, se realizó un ejercicio para evaluar el potencial de las diferentes intervenciones REDD+ para beneficiar a poblaciones en condiciones de pobreza. Además, describimos algunas de las características que podrían incluir las intervenciones para llegar a las poblaciones en condiciones de pobreza con mayor efectividad. En las conclusiones se sugiere tanto para la implementación de REDD+ un enfoque en favor de poblaciones en condición de pobreza, como para la distribución de beneficios un mecanismo en favor estas poblaciones.

1.1 El problema en pocas palabras

Al diseñar un sistema funcional para la distribución de beneficios en zonas de acciones tempranas, de la cual la Península de Yucatán es parte, hay que considerar que, aunque aún hay cierto espacio para maniobrar, las posibilidades son muy limitadas. Esto se debe en parte a la política de distribución de beneficios promulgada por las autoridades mexicanas, entre las que resalta CONAFOR (CONAFOR 2014a, 2014bN, 2014; Graf, 2015; Skutsch, Balderas Torres y Carrillo, 2015). Además, cabe destacar que, a pesar de las múltiples maneras que existen desde un punto de vista teórico, para distribuir los fondos REDD+, muchas son prácticamente impracticables desde un punto de vista tecnológico, mientras que los costos de implementación de otras resultarían prohibitivos (Skutsch, Balderas Torres y Carrillo, 2015). Tampoco pueden ignorarse las consideraciones legales relacionadas con los derechos a los beneficios provenientes de los bosques (Carrillo, 2014; Skutsch, Balderas Torres y Carrillo, 2015). Por otra parte,

para evaluar la escala del potencial de los beneficios REDD+ que podrían utilizarse para mitigar la pobreza en áreas rurales es necesario determinar primero, hasta qué punto las personas con menos recursos contribuyen a las emisiones (y cuánto les correspondería entonces recibir por concepto de reducción de éstas); segundo, de qué manera el programa de distribución de los beneficios incluye a las personas de escasos recursos (incluyendo las opciones de compensaciones en efectivo y en especie); y tercero, qué impacto podrían tener las intervenciones REDD+ en los grupos vulnerables. Por último, está la cuestión de la escala de los recursos disponibles y la disposición institucional necesaria para maximizar el impacto potencial en las personas de escasos recursos.

Queda claro que si las poblaciones en condición de pobreza no son las responsables de las emisiones producto de la deforestación y la degradación de los bosques, será difícil otorgarles gran parte de los beneficios del carbono, ya sea a través de actividades que ayuden a reducir la deforestación y la degradación o a través de programas de distribución de beneficios basados en el desempeño y los derechos sobre el carbono (Skutsch y Balderas Torres, 2015). La otra cara de esta moneda es que si REDD+ está diseñado para enfocarse principalmente en las poblaciones en condición de pobreza, es posible que pase por alto a los actores causantes de la mayor parte de las emisiones. No obstante, considerando la prevalencia extendida de la pobreza en muchas de las zonas rurales y su participación en al menos una de las actividades que producen emisiones de carbono, es muy posible que lleguen a ellos al menos parte de los beneficios del carbono. Más aún, es posible diseñar algunos aspectos de los programas de distribución de beneficios para potenciar el impacto que éstos pueden tener en las poblaciones en condición de pobreza. Es importante puntualizar desde el principio que la '*distribución de beneficios*' en REDD+ se refiere a la distribución de fondos relacionados con actividades del carbono provenientes de fuentes internacionales como resultado de los logros y alcances comparados con las tendencias nacionales o el nivel de referencia de las emisiones. En México hay aspectos legales importantes relacionados con esto, puesto que la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) plantea que los beneficios financieros de los servicios ambientales deberían llegar hasta los dueños de los bosques. En el contexto de la 'REDD+ en favor de las poblaciones en condición de pobreza', esto puede presentar retos particulares dado que los dueños de los bosques (los ejidatarios y/o comuneros, dentro de los ejidos y comunidades, los dueños de propiedad privada) no son necesariamente las poblaciones en mayor condición de pobreza de la sociedad rural a nivel local.

En México, la discusión sobre la *implementación* de REDD+ ha evolucionado de un enfoque centrado en las reservas de carbono a uno dirigido a un desarrollo rural sustentable más amplio y que tendría el potencial de incluir a la pobreza como eje central. En el marco de este discurso, la reducción de las emisiones de carbono se percibe como la consecuencia de un desarrollo rural sustentable, no como el objetivo principal o único. Por ejemplo, en un informe sobre la Estrategia REDD+ para la Península de Yucatán (ECOSUR, 2012), comisionado por los gobiernos de los tres estados, por SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales), y CONAFOR se discute poco la dinámica de las reservas del carbono y no se habla sobre cómo podrían afectarlas las intervenciones propuestas, que son en sí muy amplias. Las intervenciones planteadas incluyen, entre otras cosas: la preparación de los ordenamientos territoriales comunitarios (OTC), la alineación de las políticas públicas, el mejoramiento de la productividad agrícola para garantizar la seguridad alimentaria, la cría de ganado sustentable, la apicultura competitiva, la estabilización de la frontera agrícola, el aumento de la zona de pago para los servicios ambientales, una gerencia forestal sustentable con planificación participativa para la gestión y conservación, la restauración del paisaje en áreas turísticas, la educación ambiental, entre otros. La contribución a la captura de los gases de efecto invernadero (GEI) es solo una meta dentro de una lista muy larga de intervenciones posibles. El crecimiento poblacional podría ser una de las causas importantes de la deforestación y la degradación forestal, pero la política demográfica no aparece integrada a las estrategias REDD+. El desempeño económico puede ser otro de los factores causantes indirectos de las emisiones. Por ejemplo, cuando la industria del turismo está boyante, atrae mano de obra y reduce la intensidad de la actividad agrícola, pero cuando este sector está en crisis (debido a una recesión económica global, a los efectos que dejan los huracanes o más recientemente, el sargazo), el desempleo en la Riviera Maya puede aumentar y la gente regresa a sus comunidades y retoma las actividades relacionadas con el campo.

2. Limitaciones y oportunidades de la distribución de beneficios en favor de las poblaciones en

condición de pobreza.

2.1 La arquitectura de la distribución de beneficios REDD+ concebida por CONAFOR.

La política nacional (CONAFOR 2014a y b; Graf, 2015) determina que las reducciones en emisiones producto de una disminución de las tasas de deforestación y degradación (D y D) son propiedad de la nación, no de un ejido, comunidad o terrateniente individual, aunque desde un punto de vista legal estos actores tienen derecho a todos los beneficios financieros que se derivan de las ventajas climáticas producidas por sus bosques. Aquí hay una distinción muy sutil que necesita una clarificación legal adicional. La razón por la que CONAFOR ha asumido esta posición en la Estrategia Nacional para REDD+ (ENAREDD+), por ejemplo, es porque:

- (1) Es imposible, determinar, desde un punto de vista legal quienes son los dueños individuales del carbono 'ahorrado' a través de la reducción de las emisiones, puesto que se trata de una entidad hipotética (que no existe en el contexto de la propiedad material): *"El derecho real no puede existir sino con motivo de una cosa determinada; no se concebiría ni derecho de propiedad ni usufructo ni derecho real de ninguna especie sobre una cosa que no estuviere individualmente designada."* (Carrillo, 2015).
- (2) La deforestación es, en principio, ilegal sin un permiso oficial, por lo que el Estado no puede aprobar el pago de recompensas a los propietarios de los bosques por no deforestar (CONAFOR 2014a).
- (3) A menos que se establezca una línea base para todas y cada una de las propiedades, sería imposible saber qué propietarios no han deforestado, y que sí lo habrían hecho en ausencia de REDD+ (Balderas Torres y Skutsch, 2012); el costo de estas líneas bases individuales sería prohibitivo y, en todo caso, no hay datos históricos sobre las tasas de deforestación de las propiedades individuales para poder establecerlas.
- (4) Es necesario incluir en la evaluación de las reducciones de emisiones un registro de las fugas (es decir, el desplazamiento geográfico de las actividades que causan la deforestación y la degradación); esto sólo puede hacerse a un nivel geográfico más alto, estatal o nacional, por lo que, solo puede hablarse de reducción de emisiones a este nivel (CONAFOR 2014a).

La combinación de estos factores supone que los ejidos individuales que participen en REDD+ no podrán recibir los beneficios directos por su rendimiento en materia de emisiones de carbono en la reducción de D y D; se tendrán que utilizar otros criterios que pueden decidirse a nivel estatal o local. Por otro lado, el carbono que se acumula entre los árboles en crecimiento puede ser considerado como 'propiedad' del dueño de los árboles, puesto que puede ser medido físicamente en el sitio (el modelo de "Tango entre Dos" tal y como fue presentado en el Documento de Antecedentes (Balderas Torres y Skutsch, 2014)). Suponiendo que se pueda acordar una línea base que refleje el *business as usual* de las tasas de crecimiento de las emisiones de carbono de una parcela individual de bosque [por ejemplo, un Índice de Humedad Disponible (MAI) típico para el tipo de bosque cuando no hay intervenciones, derivados de fuentes secundarias de información], cualquier incremento por encima de esta línea base podría ser atribuido legalmente al dueño (Graf, comunicación personal). Es poco probable que estos incrementos puedan crear una fuga por lo que es factible, desde el punto de vista político y técnico, dirigir estos pagos a las comunidades para el mejoramiento de los bosques. No obstante, por el momento la política promulgada en México, a nivel internacional, gira alrededor del cálculo de la reducción de emisiones producto de la deforestación, y los compara con los niveles de referencia de las emisiones nacionales y estatales (CONAFOR, 2014).

2.2 Distribución de beneficios dentro de las zonas de acción temprana

México participa en el Fondo de Carbono del Banco Mundial perteneciente al Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF), y está poniendo en práctica una Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE) (CONAFOR 2014b), que además de la Península de Yucatán, incluye a Chiapas y Jalisco como parte de las áreas de acciones tempranas. El impacto potencial de las actividades iniciales de la IRE sobre las emisiones de carbono se estima que puede llegar a 1.75 millones de emisiones de CO₂ por año (1,75 MCO₂e/a) y está valuado en 25 dólares estadounidenses por tonelada de emisión de CO₂ (US \$25/tCO₂e); al principio, el FCPF aportará el 27% de los recursos, y el resto lo completarán fondos mexicanos. El objetivo de la IRE es pagar el costo adicional que genere la gestión sustentable comparada con las prácticas de *business as usual*; los pagos dependerán de los logros relacionados con el nivel de referencia de emisiones nacional y serán transferidos a la autoridad federal. Como se

dijo antes, los dueños de los recursos forestales (ejidos y/o comunidades) y los depositarios legales de los recursos (por ejemplo, los ejidatarios y/o comuneros individuales) tienen derecho legal a los beneficios financieros derivados de los servicios ambientales generados por estos recursos. No obstante, la IRE señala la necesidad de equilibrar las intervenciones individuales y comunitarias, y si bien los derechos a los beneficios financieros emanados de los servicios ambientales como tal corresponden a los dueños de los bosques, reconoce que es necesario diseñar opciones para indemnizar y/o recompensar los esfuerzos colectivos llevados a cabo por grupos sin derecho a la tierra. Por esta razón, la IRE plantea que el dinero recibido del Fondo se utilizará para el pago de las 'inversiones' (más que para recompensas o indemnizaciones; ésta es una distinción importante), a nivel del ejido, de la comunidad y/o de los terratenientes para promover una mejor gestión de los recursos naturales y un desarrollo rural sustentable (CONAFOR 2014b).

De ahí que la implementación de la IRE a nivel local se base en la preparación de los programas locales de inversión (PI). La elaboración de estos programas será coordinada por agentes públicos de desarrollo territorial (APDT), por ejemplo, las asociaciones intermunicipales o las oficinas de gestión del Corredor Biológico Mesoamericano. Dichos programas serán preparados por comisariados ejidales interesados en participar dentro de las áreas de acciones tempranas. Para los programas propuestos (Graf, 2015), los fondos iniciales para la implementación de REDD+ no saldrán del financiamiento a la emisiones de carbono, sino únicamente de las fuentes presupuestarias regulares, aunque luego de uno a tres años, el financiamiento basado en emisiones de carbono complementará estos fondos públicos. La meta es iniciar actividades que generen beneficios sociales y mayores contribuciones al desarrollo rural, a la vez que se concentren, de manera indirecta, en los factores causantes de las emisiones. Así, los programas iniciales de inversión se centrarán en la selección de programas públicos existentes en las diferentes secretarías (o ministerios) que podrían ayudar a la promoción local de un desarrollo rural sustentable con bajas emisiones de carbono de acuerdo con las necesidades locales. En una segunda etapa, los PI podrían incluir nuevas actividades que garanticen la continuidad de las actividades implementadas. Una vez preparados los PI, estos serán revisados y aprobados por los comités a nivel estatal. Con base en los PI aprobados, ejidos, comunidades y terratenientes aplicarán los programas públicos correspondientes; si la aplicación es exitosa, recibirán fondos para iniciar la implementación. Luego de uno a tres años, se evaluará el rendimiento en materia de emisiones de carbono y los resultados podrán canalizarse a través de los APDT. Los actores locales relevantes, los organismos públicos y los APDT serán los encargados de decidir cómo se repartirán estos beneficios. Actualmente, no hay aún reglas ni nociones de cómo se repartirán los beneficios del carbono a nivel local entre los diferentes actores, incluyendo las poblaciones en condición de pobreza.

Queda claro que el rendimiento será evaluado contra el nivel de referencia de emisiones nacional (CONAFOR 2014c), el cual no incluye las mejoras forestales, por lo que los ejidos, comunidades y terratenientes individuales tendrán, en principio, la libertad de comercializar cualquier aumento en las reservas del carbono en, por ejemplo, el mercado voluntario del carbono, aunque aún no se ha especificado cómo se hará. Una de las posibilidades es a través de un *broker* nacional que facilite la venta de dichos "créditos de carbono" en el extranjero. Otra opción es que los proyectos individuales e independientes estén registrados en CONAFOR para evitar doble conteo y garantizar la integridad ambiental. Un modelo mixto en el que los ahorros relacionados con las emisiones de carbono, producto de la reducción de la D y D, se atribuyen al estado o al país, y las mejoras a la comunidad, en un inicio fue conocido como "Distribución de la Diferencia" (Balderas Torres y Skutsch, 2012) para luego convertirse en el modelo de "Tango para Dos" en el documento titulado "Retos en la implementación de REDD+ en México a través de esquemas de distribución de beneficios en favor de poblaciones en condición de pobreza", (Balderas Torres y Skutsch, 2014).

Los PI pueden ser elaborados por los comisariados ejidales y, tal como se indicó antes, las intervenciones iniciales se centrarán en aquellos que ya reciben financiamiento de programas públicos existentes. CONAFOR, por ejemplo, podría apoyar a nivel de los ejidos; SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), por ejemplo, a nivel de los productores individuales; y la SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social), para los demás actores que no necesariamente son titulares de derechos territoriales (Graf, 2015). La idea es lograr una mayor coherencia entre las diferentes corrientes de financiamiento, siempre que se cuente con un plan común basado en las tierras a nivel de la comunidad, que haya sido propuesto y respaldado por la comunidad misma,

y que permita la alineación de lo que ahora son subsidios incompatibles. Sin embargo, debería quedar claro que este es un primer paso que deja fuera a importantes actores de los sectores privados (sector secundario), financiero y social (consumidores), que podrán participar en diferentes actividades más adelante para enfocarse en los factores causantes de las emisiones.

Los APDT validarán los programas propuestos por los comisariados ejidales. Los ejidos (y otros actores locales, como los ejidatarios individuales, terratenientes privados, etc.) solicitarán los programas públicos como lo hacen normalmente. Si se contara con los criterios específicos que respaldarán los planes de financiamiento en las áreas en mayor condición de pobreza de las áreas de acciones tempranas, se podría fomentar la puesta en práctica de REDD+ en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza a este nivel. Lo que aún queda por verse es si las diferentes secretarías tendrán presupuesto suficiente para apoyar esto y si se lograrán los acuerdos intersecretariales para las inversiones en REDD+.

La idea es que después de uno a tres años, los ejidos e individuos que hayan implantado los programas de inversión local con éxito puedan recibir financiamiento¹ de parte del FCPF. A partir de entonces, serían los estados y los comités locales los encargados de tomar las decisiones sobre cómo distribuir los beneficios. Sería necesario repartir primero los beneficios entre los diferentes ejidos y demás terratenientes dentro de la zona cubierta por la línea base estatal, hacerlo no es sencillo puesto que no hay líneas base a nivel de propiedades (ver el punto 3 en la página 3 anterior). Después entre cada uno de los ejidos, y entre los habitantes. De conformidad con la legislación actual, cualquier titular de derechos sobre los terrenos forestales tiene derecho a los beneficios del carbono; y tal y como se especificó a detalle en los documentos preparados para esta consulta, los que no poseen tierras (es decir, los grupos con mayor pobreza) pueden quedar excluidos del acceso directo a los beneficios del carbono de REDD+. Sin embargo, los comités locales podrían definir los criterios para el distribución de beneficios en favor de poblaciones en condición de pobreza y, por ejemplo, podrían solicitar que los fondos sean usados (en parte) para financiar actividades REDD+ en favor de personas de escasos recursos, para recompensar a los diferentes actores con base en los costos de participación e insumos, para contratar a miembros de grupos más pobres para los puestos de trabajo que se abren con la ejecución de las actividades REDD+, y para proveer los servicios públicos sociales (educación, salud, desarrollo de capacidades) que también beneficiarían a los que no son propietarios de las tierras. Queda por ver cuánta autonomía pueden llegar a tener los ejidos en la toma de sus decisiones.

2.3 Enfoques en favor de poblaciones en condición de pobreza

Las perspectivas para el desarrollo pueden vincularse con la propiedad de los activos productivos, los servicios básicos y las actividades económicas que permiten los procesos de acumulación. En Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos (2015), sección 3.2, se identifican los principales activos que suelen tener los diferentes grupos de población dentro de una comunidad y cómo afectan su potencial para la acumulación de capital; esto incluye terrenos, derechos de titularidad como ejidatario, educación y entrenamiento para los puestos de trabajo, conexiones y vínculos con los mercados y redes de trabajo familiares importantes. Sin embargo, para los efectos del análisis actual, se partirá de la premisa de que las poblaciones con menos recursos, en su mayoría, pertenecen a los grupos no ejidatarios, aunque tampoco se puede dar por sentado que todos los ejidatarios son "ricos", pues esto puede variar de una comunidad a otro. En ese informe también se discuten las implicaciones del comercio de tierras y privatización como un proceso que podría descapitalizar a largo plazo a los miembros de los ejidos y de las comunidades.

¹ Hacemos notar que los procedimientos que propuestos son distintos a los sugeridos en la propuesta a la Iniciativa de Reducción de las Emisiones (IRE) presentados al Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCCP) (CONAFOR 2014b), en el cual los agentes públicos para el desarrollo territorial (APDT) tienen la responsabilidad de elaborar los programas a nivel de las comunidades, con la participación de las comunidades mismas y de unificarlos con los programas de inversión para las zonas más grandes. Dentro de este programa, los programas que sean considerados por el consejo consultivo como los más adecuados, recibirán los fondos para llevar a cabo las actividades propuestas y los APDT guiarán y supervisarán los ejidos y las comunidades durante la puesta en práctica de esas actividades. La principal implicación de esta primera propuesta es que habrá un fondo básico para REDD+ a través de una especie de fondo rotativo anual que utilizará el capital del Fondo de Carbono, aunque los programas gubernamentales convencionales proveerán fuentes adicionales de dinero. En este momento, no podemos determinar cuál de estos dos modelos se adoptará oficialmente.

La sección 4.5 de Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos (2015), describe los diferentes nichos para intervenir según REDD+ mediante la identificación de los enfoques potenciales capaces de fomentar acciones individuales, colectivas (dirigidas a los ejidos, comunidades y cooperativas) o privadas (incluyendo las empresas privadas, los sectores financieros y las cadenas de valor y consumidores de los diferentes productos). Además evaluamos el impacto que estas diferentes opciones podrían tener en las personas en condición de pobreza. Por ejemplo, reconocemos que hay diferentes tipos de ejidos, dependiendo de su población, tamaño, niveles de bosques per cápita y su capacidad de organización social; todos factores cruciales para la selección de las intervenciones REDD+ y sus posibilidades de éxito. Un problema común observado es la dificultad para organizar actividades colectivas debido a los bajos niveles de capital social. Se han hecho muchos esfuerzos para tratar de crear empresas productivas a nivel de los ejidos, pero es un proceso lento y difícil. Los agricultores no se ven a sí mismos como empresarios y la toma de decisiones estratégicas a largo plazo es compleja en los procesos de un ejido.

Los estudios sobre las causas y las posibles soluciones a la pobreza en México han señalado que muchos de los organismos gubernamentales han articulado sus programas y esfuerzos alrededor ya sea de individuos o de ejidos o comunidades completas (Székely, 2005; citado en Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos, 2015). Todos ellos parecen haber pasado por alto que la unidad productiva básica en las zonas rurales es el hogar y que la familia es la institución local más fuerte en la que se apoyan las personas con escasos recursos. Si no es posible incorporar a las personas en condiciones de pobreza al mercado de trabajo formal y ofrecerles salarios acordes con este mercado, una de las opciones de los enfoques en favor de estas poblaciones sería mejorar las expectativas productivas y de desarrollo de los hogares y considerar a la familia como una institución que podría formar parte de una intervención, lo que contribuiría al mejoramiento de la economía rural. Dentro de este contexto es importante señalar que no se menciona a la familia como una institución capaz de participar o colaborar con el desarrollo rural sustentable, ni en la visión de REDD+ ni en los borradores de la estrategia nacional. En este contexto se ha visto que una red familiar fuerte y el acceso a la tierra son los activos iniciales críticos de las poblaciones en condición de pobreza en las zonas rurales.

3. Limitaciones y oportunidades de las actividades e intervenciones de REDD+ que podrían beneficiar a poblaciones en condición de pobreza.

Según lo discutido en Skutsch y Balderas Torres (2015), no se puede considerar personas de escasos recursos a todas las personas que viven en comunidades rurales. Primero que nada, algunas comunidades son intrínsecamente más pobres que otras. Aquellas que son más pequeñas y están más aisladas suelen estar más “marginadas”, aunque hay dudas si esto significa que también tienen menores ingresos (para una discusión más extensa sobre el tema, ver Skutsch y Balderas Torres, 2015). Sin embargo está claro que hay diferentes grupos de personas que están luchando por salir de la pobreza que, por lo general, incluyen a inmigrantes, a quienes no poseen tierras, a los milperos, los carboneros y, tradicionalmente, a los chicleros, solo por nombrar algunos (Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos, 2015). Luego, dentro de las comunidades existe un proceso continuo de formación de clases en el cual los titulares de los derechos, es decir, los ejidatarios suelen tener más recursos que los posesionarios o los avecindados, que no tienen derechos formales sobre las tierras; pero entre los ejidatarios también hay diferencias económicas y los títulos de las tierras ya no están distribuidos de forma equitativa. La probabilidad de ser pobre incrementa de manera drástica en los hogares que recibieron donaciones menores a dos hectáreas (Finan, 2005, citado en Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos, 2015), no obstante que la relación entre la posesión de tierras y la pobreza no es lineal y hay otros factores, como el nivel de educación (sobre todo en las mujeres), que juegan un papel importante. El acceso a la tierra puede aumentar sustancialmente el bienestar de un hogar, incluso a escalas pequeñas (una hectárea, por ejemplo).

Tal y como se discute a profundidad en Skutsch y Balderas (2015), una de las dificultades fundamentales en el diseño de sistemas de distribución de beneficios REDD+ en favor de las poblaciones en condición de pobreza es que los ejidos o las comunidades de menos recursos pueden no ser los principales causantes de la deforestación y la degradación. Además en los ejidos, donde sí hay deforestación, los integrantes con menos recursos de la población pueden no ser los responsables de ello. Un sistema que proponga inversiones dirigidas a comunidades y personas cuyas actividades lleven a la deforestación y la degradación corren el riesgo de suministrar fondos a comunidades

con ingresos altos y a personas con una mejor condición económica dentro de las comunidades. Por otro lado, un sistema que ofrezca inversiones dirigidas a los grupos con menores recursos dentro de las poblaciones corre el riesgo de no ser efectivo en la reducción de emisiones. Este es un dilema que debe resolverse antes de poder diseñar cualquier estrategia de REDD+ en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza. En teoría, la relación entre la pérdida de los recursos forestales y la pobreza puede evaluarse desde tres niveles geográficos distintos: el municipal, el ejidal y el intracomunitario.

En cuanto a la contribución de las poblaciones en condición de pobreza a la degradación forestal, la Figura 1 muestra la concentración relativa de pobreza en los diferentes municipios que conforman la Península de Yucatán, con una clara incidencia en el centro y suroeste del estado de Yucatán y en Calakmul, en Campeche.² La Figura 2 muestra las ganancias y pérdidas de vegetación tal y como se registran entre la primera y la segunda vuelta del Inventario Nacional Forestal y de Suelos (INFyS) de 2004 a 2007 y de 2009 a 2013. Los colores rojo y naranja muestran los lugares donde se registraron pérdidas (esto es indicio de degradación forestal); los verdes y azules representan ganancias (es decir, mejoras de los bosques). Si bien no se puede llegar a conclusiones cuantitativas con base en esto dada la escala de las mediciones hechas en el INFyS (los lotes están ubicados a intervalos de 5 km en terrenos con selva mediana y alta, y a intervalos de 10 km, en los de selva baja), pero indican que puede haber una mayor incidencia en pérdidas en el centro de Quintana Roo, en especial en Felipe Carrillo Puerto, así como muy poca incidencia en pérdidas en todo Campeche y en la parte norte de Quintana Roo. A lo largo del cordón subcaducifolio de selva mediana en el centro de la península, parecen haber menos pérdidas y una gran ganancia. La resolución de estos datos no es suficiente para llevar a cabo un análisis estadístico, pero a simple vista no parece haber coincidencia espacial alguna entre la pobreza o la riqueza con las pérdidas de reservas forestales a esta escala; lo que no significa que no haya una relación entre la pobreza y la degradación forestal, solo que no es evidente *en un análisis a esta escala*. De hecho, las zonas con las mayores pérdidas corresponden mejor con las trayectorias de huracanes, (ver Skutsch y Balderas Torres 2015). Más aún, esta es una zona en la que el pastoreo de ganado ha sido señalado como una causa importante de la deforestación (mas no de degradación). Es posible que haya otros procesos que lleven a la degradación que quizás no formen parte de los datos recopilados por el INFyS (porque son demasiado pequeños en tiempo o espacio como para ser recogidos en las encuestas del INFyS) y que pueden estar relacionados con la pobreza; estas dinámicas merecen una investigación más a fondo mediante un análisis a nivel de las comunidades mismas.

² Estamos conscientes de que los niveles de pobreza por municipio, según lo reflejado en el mapa, se ven altamente influidos por el tamaño de las ciudades que contienen. Para una comparación justa dentro del contexto de REDD+, se deben mostrar solo los ingresos de las poblaciones rurales.

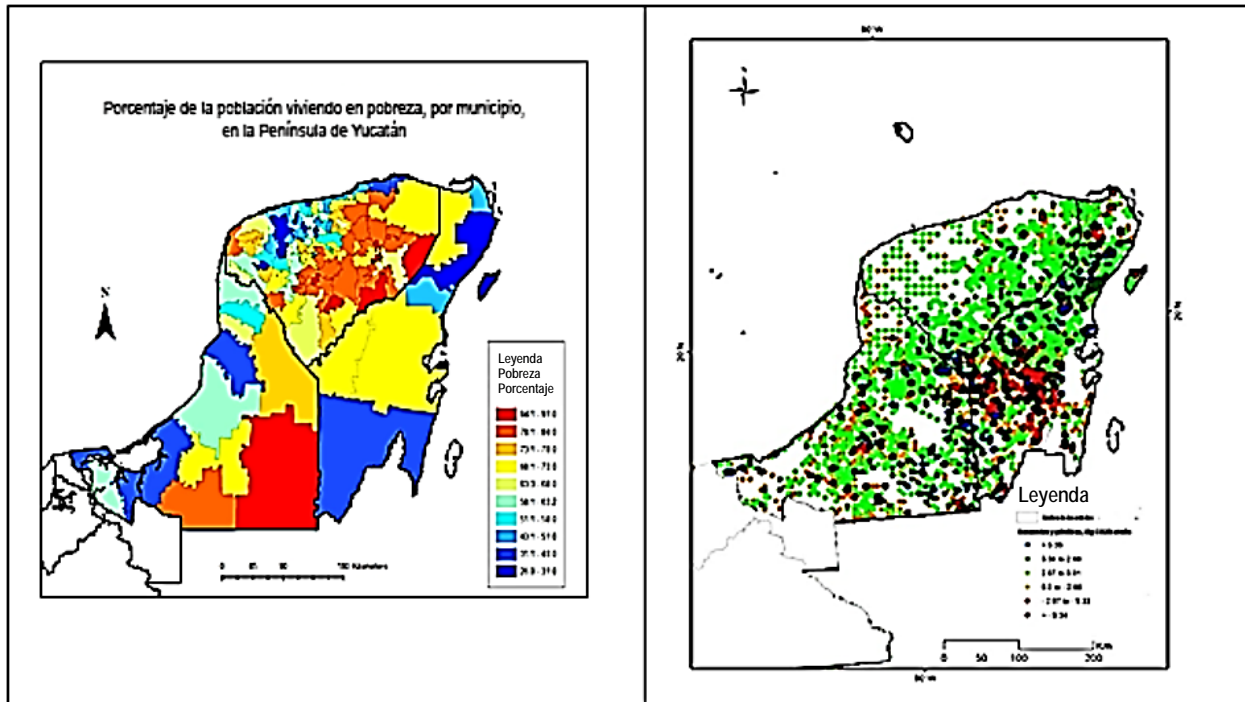


Figura 1: Concentración de pobreza (municipios)

Figura 2: Lotes de INFyS con registros de pérdidas y nivel de ganancias en biomasa

El que la selección de municipios con menos recursos favorezca la efectiva implementación de REDD+ va a depender de los beneficios que se puedan obtener del carbono. En muchas áreas, la deforestación es causada por agentes con una mejor posición económica, por lo que es importante su participación para reducir una mayor cantidad de emisiones (por ejemplo, por las autorizaciones para la agricultura comercial). Pero por otra parte, una gran cantidad de los actores con menos recursos pueden ser quienes produzcan niveles sustanciales adicionales de emisiones a través de los procesos de degradación (por ejemplo, algunas de las versiones de la agricultura de subsistencia), por lo que atacar esto ayudaría a una reducción global de las emisiones. No se debe olvidar que hay otras dinámicas que permiten la deforestación por miembros de las zonas más vulnerables, como por ejemplo, el alquiler de pastizales a los criadores de ganado (como es el caso del área de Calakmul, Radel y Asociados, 2013, citado en Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos 2015). Por lo tanto, la evaluación de si las personas en condición de pobreza contribuyen a las emisiones de carbono tiene que incluir un análisis a nivel local del cambio en el uso de las tierras y los cambios en las cantidades de carbono, sin importar cuán pequeña sea la información disponible al respecto. Además, una de las principales dificultades al abordar a los grupos de menos recursos es que el nivel de referencia de emisiones nacional no incluye una relación detallada de todas las emisiones, producto de la degradación, por lo que no se pueden incentivar las ganancias de carbono provenientes de las actividades que abordan estas emisiones (con recursos basados en el carbono), ya sea de la IRE (que se concentra en la deforestación) o de los mercados de carbono (que permiten la valoración de las mejoras en la reducción de las emisiones de carbono).

3.1 Principales factores causantes de las emisiones y las poblaciones en condiciones de pobreza en la Península de Yucatán.

La identificación del potencial de las intervenciones REDD+ dirigidas a las poblaciones en condiciones de pobreza exige, ante todo, la identificación de los factores que involucran a las poblaciones en condiciones de pobreza antes de hacer una evaluación del impacto que intervenciones específicas tendrían en su sustento. Las Tablas 1 y 2 presentan los datos de los estudios de campo sobre los principales factores causantes de la deforestación y degradación respectivamente, y de la participación relativa de los ejidos con más y menos recursos, así como de las personas con mayores y menores recursos al interior de los ejidos. La Tabla 3 presenta un análisis general en favor

de las poblaciones en condiciones de pobreza de los factores derivados del trabajo presentado en Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos (2015).

Tabla 1: Participación de los grupos con más y menos recursos en los factores causantes de la deforestación en Yucatán.

Factor inmediato	Ejemplos de ejidos presentes	¿Ejidos con más o menos recursos?	¿Individuos con más o menos recursos dentro de los ejidos?
Autorizaciones para la agricultura comercial	Para granos en los municipios centrales de Campeche Hopelchen (Xmaben), Champton (Maya Tekum), Escarcega, N. Candelaria (Las Ceibas); venta o alquiler de las tierras del ejido. Para el cultivo de frutas: Oxkutzcab, Santa Elena	La mayor expansión de la agricultura comercial se da en propiedades privadas más que en ejidos o en tierras alquiladas para fines comerciales. El cultivo de frutas se expande en los ejidos al suroeste del estado de Yucatán. Estos son ejidos relativamente ricos.	Solo los ejidatarios (dueños) se beneficiarán de dichos contratos de venta y/o alquiler. Participación de ejidatarios con mejor posición económica.
Desarrollo de pastoreo a gran escala.	Tizimin, Champoton, Escarcega	El desarrollo del pastoreo a mayor escala no es en los ejidos, sino en las propiedades privadas.	
Especulación en las tierras, desarrollo urbano y crecimiento de los centros para turistas.	Cantamayec, Chumayel, Cancún y Playa del Carmen	La ubicación es el factor clave, no la riqueza relativa.	Afecta a todos, pero solo los ejidatarios se beneficiarán de la venta de las tierras.

Tabla 2: Participación de los grupos con más y menos recursos en los factores causantes de la deforestación en Yucatán.

Factor inmediato	Ejemplos de ejidos presentes	¿Ejidos con más o menos recursos?	¿Individuos con más o menos recursos dentro de los ejidos?
Reducción de las extensiones de barbechos en el cultivo itinerante	La dependencia de los Comités Permanentes (SC, por sus siglas en inglés) es más común en los ejidos sin oportunidades para la agricultura comercial o las ventas de madera, sobre todo en los acahuales del estado de Yucatán. Se reporta, con regularidad, una reducción de los barbechos en esas zonas: Cantamayec, Cholul	Estas tienden a ser comunidades en condiciones de pobreza.	La reducción de barbechos está ligada a la falta de mano de obra y a la recepción del Programa para el Campo (PROCAMPO), con la mayoría de las familias que tienen integrantes hombres inmigrantes; es decir, con las familias con menores recursos.
Aumento del área bajo cultivo itinerante	Hay poca evidencia de que las áreas bajo los Comités Permanentes (SC) estén incrementando, más que disminuyendo.	Si esto sucede, sería más probable en las comunidades con menores recursos.	Los individuos con menores recursos dentro de los ejidos tienen menos probabilidades de tener derechos a expandir los Comités Permanentes (SC)
Sobrepastoreo de ganaderos a menor escala.	Poca evidencia de este factor en la región.		

Gestión no sustentable de madera / explotación forestal ilegal	Petcacab, Tres Garantías, Caobas, Los Divorciados, Plan de la Noria, Manuel Ávila Camacho	Hay evidencia de que los ejidos con donaciones relativamente grandes de bosques han podido gestionar mejor sus recursos y tener mayores ganancias; la gestión es el factor clave. Las economías de escala serán importantes para la viabilidad a largo plazo de estas industrias.	La gestión (sustentable o no) está en las manos de los ejidatarios y los beneficios serán para estos miembros de la comunidad, no para las poblaciones más necesitadas.
Gestión no sustentable de los Productos Forestales no Madereros (NTFP, por sus siglas en inglés.) (Chicle)	No parece haber ocasionado mucha degradación en los últimos años. Pérdida de algunos árboles de chicle para palapas.		
Extracción no sustentable de leña para el comercio.	Se observa principalmente en los alrededores de Mérida, por ejemplo en Hunucmá, Cantamayec, Cholul, pero no siempre es sustentable.		Es una actividad para las personas más ancianas y con menos recursos.
Producción de carbón.	Lol Be, Bolmay, San		Suele ser llevada a cabo por las

	Antonio Chuc,		personas con menos recursos.
Huracanes e incendios asociados.	Si bien los huracanes son naturales, mucho del daño que dejan es debido a los incendios, a menos que la leña seca sea eliminada: en partes de la península se observan invasiones de enredaderas que impiden la recuperación de los árboles.	Empobrecimiento de las comunidades por acción de los huracanes que destruyen el capital; puede ocurrir tanto en los ejidos más ricos como en los menos afortunados.	Afecta a todos, pero no es ocasionado por agentes humanos.

En la Tabla 3, se evalúa cada uno de los factores cualitativamente, en términos de: (1) el potencial para obtener ganancias en la reducción de emisiones de carbono por hectárea, si se aborda efectivamente; (2) el área potencial para la intervención en la península; (3) el costo relativo para abordarlo; y (4) el potencial para llegar a los pobres. Se le asigna una valoración a cada factor de 1, 2 o 3, para bajo, medio y alto, respectivamente.

Tabla 3: Participación potencial de los grupos en condiciones de pobreza, con respecto a los principales factores causantes de las emisiones en la Península de Yucatán.

Factor a ser tratado:	Emisiones Proceso	Ganancia potencial de carbono por ha	Área potencial para intervención	Costos relativos	Potencial para llegar a grupos pobres	Efectividad global probable en términos de reducción de las emisiones mientras llega a los grupos en condiciones de pobreza.	Clasificación
Cultivo itinerante, agricultura de subsistencia	Degradación	Media	Alta	Baja	Alta	Alta	1
Huracanes	Degradación	Alta	Alta	Media	Alta	Alta	1
Recolección de leña	Degradación	Baja	Alta	Baja	Alta	Moderada alta	3
Producción de carbón	Degradación	Baja	Alta	Baja	Alta	Moderada alta	3
Cría de ganado y desarrollo de pastizales	Deforestación	Alta	Alta	Media	Media	Moderada alta	3
Agricultura comercial	Deforestación	Alta	Alta	Media	Baja	Moderada	6
Gestión forestal (madera)	Degradación / Deforestación	Media	Alta	Media	Media	Moderada	6
Programas de gobierno ineficaces	Deforestación / Degradación	Alta	Alta	Alta	Media	Baja a moderada	6
Subsidios y programas públicos	Deforestación	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	9
Urbanización	Deforestación	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	10

Los factores más vinculados con las poblaciones en condiciones de pobreza son el cultivo itinerante (agricultura de subsistencia), los huracanes, la recolección de leña, la producción de carbón, la cría de ganado y el desarrollo de pastizales (sobre todo la cría de ganado a baja escala y las autorizaciones para el alquiler de los pastizales).

La degradación ocasionada por el cultivo itinerante se da principalmente en el área autóctona de la parte central de Yucatán, en zonas donde se han acortado los ciclos, aunque aún quedan dudas sobre si esto genera pérdidas de carbono a nivel de sistema. Aquí se requiere una investigación adicional. Las ganancias potenciales de carbono por hectárea, bajo REDD+, son moderadas y de áreas, potencialmente altas.

En general, la recolección de leña conlleva a la degradación, excepto cuando se comercializa en las ciudades, y la mayor degradación suele ocurrir solo en sitios donde las tierras están en manos de terratenientes ausentes que persiguen ventas con fines especulativos. La producción de carbón está causando degradación en algunos lugares; estas actividades suelen ser desarrolladas por los grupos más pobres a todo lo largo y ancho de la península. Se pueden lograr pequeñas ganancias de carbono con REDD+, pero en grandes áreas.

Los desastres naturales (huracanes) pueden afectar a todos los grupos más vulnerables en toda la Península. Hay una limitación de las opciones para el sustento rural por la reducción de los ingresos relacionados con los bosques, el daño a la producción de milpa, miel, goma de mascar y chicle, problemas debidos a la pérdida de infraestructura y accesibilidad y reducción de las actividades turísticas que afectan los hoteles y los complejos turísticos ubicados en las playas. Las intervenciones de REDD+ para reducir el impacto de los desastres naturales sobre las poblaciones de escasos recursos pueden generar una gran diferencia en su sustento (ver Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos, 2015). El potencial de las ganancias de carbono con REDD+ es catalogado como alto, porque si no hay una gestión apropiada de los recursos, los inventarios de carbono pueden no recuperarse; más aún, una gestión deficiente de las áreas afectadas por los desastres naturales puede producir grandes incendios forestales. La urgencia en la recuperación del sustento en el corto plazo, a través de la agricultura, también puede iniciar procesos de deforestación.

Como se señaló con anterioridad, los grupos en condición de pobreza pueden verse afectados por el desarrollo de pastizales, en especial en la zona de Calakmul y en La Montaña. Esta es una región muy pobre donde la transformación de la tierra está ligada a las dinámicas de emigración y a la escasez de mano de obra (arrendamiento de pastizales). La mayoría de los habitantes son inmigrantes sin conocimiento previo sobre las mejores prácticas sostenibles locales ni otras opciones alternativas de desarrollo.

Por último, otra opción para llegar a los actores con menos recursos tiene que ver con las iniciativas de selección de la explotación forestal en los bosques ejidos, sobre todo en los ejidos pequeños o los ejidos con pequeñas zonas boscosas con una mala gobernabilidad del Programa de Fomento Forestal, (en Campeche y Quintana Roo). La degradación en estas zonas ocurre por la falta de control en los frentes de extracción. Además, cuando los bosques ya no son atractivos desde una perspectiva económica; es decir, cuando se agotan las especies más valiosas, la distribución de los bosques en pequeños manchones va asociada a los problemas económicos de escala y con la gestión silvícola, por lo que el riesgo de deforestación es mayor. El Programa de Fomento Forestal es una actividad que requiere una gran concentración de mano de obra y que favorece la distribución de la riqueza, en contraste con las plantaciones comerciales privadas a gran escala que se concentran más en el capital (Bowen, 2014 en Fernández Vazques y Mendoza Fuente, 2015), aunque por lo general la riqueza se queda en las manos de quienes tienen los derechos dentro de la comunidad.

Las actividades asociadas con la deforestación emiten más carbono por hectárea que aquellas que terminan como degradación. En el corto plazo y en ubicaciones específicas donde hay deforestación es posible lograr mayores ganancias de carbono con la interrupción de estos factores. Sin embargo, puede ser difícil identificar las zonas exactas susceptibles de ser deforestadas, mientras que la degradación puede darse en espacios más amplios y parte de los recursos forestales ya están degradados. Más aún, está claro que la deforestación está más asociada a

los grupos más ricos que a los más con menos recursos.

En general, los actores en condición de pobreza pueden obtener, en el corto plazo, beneficios provenientes de los procesos causantes de las emisiones, en particular de la degradación; pero, a largo plazo, las consecuencias pueden llegar a ser negativas (pérdida de los activos productivos). Los principales factores que tienen un mayor impacto sobre las personas en condición de pobreza, son los relacionados con los huracanes, la recolección de leña y carbón, y el cultivo itinerante. Es importante enfatizar que aunque el comercio de tierras tiene un gran impacto en los procesos que descapitalizan a ciertos grupos sociales en las zonas rurales y promueve el acaparamiento de tierras, es solo un paso intermedio en los procesos que causan las emisiones de deforestación para las actividades comerciales y como parte de la especulación sobre la tierra. Sería inútil tratar de controlar el comercio de tierras como un medio para reducir las emisiones de carbono dentro de las propuestas de REDD+ si no se desarrollan primero prácticas productivas y sostenibles que produzcan bajas emisiones de carbono. Este es un factor que subyace bajo los demás factores y no debería ser obviado.

3.2 Actividades REDD+ que tienen un impacto potencial en favor de las poblaciones en condición de pobreza.

Las poblaciones en condición de pobreza se definen aquí como aquellos grupos cuyos ingresos están por debajo del nivel de pobreza. Como ya se mencionó con anterioridad, suelen (aunque no siempre) carecer de tierras y se dedican a actividades de subsistencia (por ejemplo, leña, carbón, cría de ganado a pequeña escala, agricultura itinerante).

Con base en la descripción de los diferentes factores causantes de las emisiones, Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos (2015) identifican, evalúan y discuten intervenciones específicas de REDD+ desde una visión en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza. Las siguientes secciones presentan un resumen de dicho análisis. Las intervenciones capaces de llegar a los grupos con menores recursos y contribuir con varias dimensiones del capital (como la natural, la social, la humana, la productiva, la financiera y la política y/o de poder) y aquellas que son parte de las estrategias de subsistencia, están en los primeros puestos en la evaluación de su potencial en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza. Las intervenciones son ordenadas con base en esta clasificación final. La Tabla 4 presenta las intervenciones de REDD+ que pueden tener un mayor potencial en favor de las poblaciones en condición de pobreza (para obtener mayor información sobre la metodología y el esquema de puntuación, ver Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos (2015).)

Tabla 4: Intervenciones de REDD+ con el mayor potencial en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza.

Intervención de REDD+	Contribución con las cinco (5) dimensiones del sustento	Efectividad total (Características de la intervención)	Número de grupos en condiciones de pobreza beneficiados	Potencial en pro de las poblaciones en condiciones de pobreza (puntuación relativa / 100)
Armonización, simplificación y alineación de los subsidios y los programas públicos con la coordinación entre y dentro de los niveles gubernamentales.	100%	8	11	88,0
Articulación de estrategias del desarrollo sustentable rural con las necesidades a nivel familiar.	100%	8	11	88,0
Programas de micro seguros para vivienda, milpa, Programa de Fomento Forestal, producción de miel, ganadería y goma de mascar.	83%	8	11	73,3
Aumento del tamaño de los solares en los centros poblacionales del ejido (planes de uso de la tierra de las comunidades).	83%	8	11	73,3
Mejoramiento del Programa de Fomento Forestal en los ejidos pequeños (control de los frentes de extracción, plantaciones a pequeña escala, agroforestería).	67%	9	11	66,0
Desarrollo de talleres y de la industria local alrededor de la industria maderera para agregarle valor a los productos locales.	67%	9	11	66,0
Transferencia de tecnología para las actividades basadas en los bosques, ya sean agrícolas o no.	67%	9	11	66,0
Apoyo a los servicios de transporte para crear una mejor vinculación con los mercados.	83%	7	11	64,2

Asignación de una contribución a la Fundación Nacional de Bosques para compensar los cambios de uso de las tierras dentro de las mismas jurisdicciones.	83%	7	11	64,2
Simplificación de los reglamentos (como los de madera, carbón, leña, goma de mascar, producción y transporte; considerar las prácticas a pequeña escala).	83%	7	11	64,2
Fomento de los mercados voluntarios de carbono para las prácticas de retención (restauración, reforestación, aforestación).	83%	7	11	64,2
Regularización del acceso a las tierras (reconocimiento de los avecindados, posesionarios).	83%	8	9	60,0
Permiso para la división de propiedades de un ejido entre los herederos.	83%	8	9	60,0
Mejores prácticas para la producción de milpa, para incrementar la productividad (gestión del agua, los barbechos, y los suelos).	67%	8	11	58,7
Fortalecimiento de los agentes públicos de desarrollo territorial (habilidades de negociación, opinión técnica autorizada, presupuesto).	67%	8	11	58,7
Servicios locales de salud y educación	67%	8	11	58,7
Innovación en los programas educativos y de investigación para aumentar la productividad sustentable de los grupos rurales.	67%	8	11	58,7
Proyecto de desarrollo humano y social para facultar a la población local en alianza con los grupos locales.	67%	8	11	58,7
Formalización de los mercados comerciales de leña en las ciudades.	67%	8	11	58,7
Gestión de sistemas silvopastoriles.	67%	8	11	58,7
Estrategias de ahorro e inversión compatibles con prácticas sostenibles.	67%	8	11	58,7
Microcréditos y/o finanzas.	67%	8	11	58,7
Participación privada en mercados voluntarios de carbono.	67%	8	11	58,7

Las intervenciones más importantes en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza son las que tienen que ver con la armonización de las acciones públicas para el desarrollo rural, la articulación de políticas de desarrollo alrededor de las necesidades a nivel familiar y la disposición de micro servicios de seguro como estrategia para prevenir las pérdidas en casos de desastres naturales, como los huracanes. Estos programas pueden concentrarse en las diferentes actividades productivas y los activos de las poblaciones en condiciones de pobreza. Su importancia reside en el hecho de que el sector público es primordial para la creación de condiciones propicias para el desarrollo de las poblaciones en condiciones de pobreza (ya que no hay incentivos para que los actores privados cubran estas necesidades, pues no son rentables). Segundo, que las poblaciones en condiciones de pobreza tienen necesidades diversas y estrategias de producción en diferentes períodos. Tercero, el hecho de que luego de un huracán, los hogares estarán en peores condiciones dadas las pérdidas de sus activos productivos y de su sustento. En líneas generales, estas intervenciones no discriminan entre los grupos locales (los ejidatarios versus los no ejidatarios) y podrían ser aprovechadas por todos los grupos, de acuerdo con sus necesidades específicas. La preparación de refugios y planes generales de contingencia también pueden beneficiar a toda la población. Es importante incluir los lineamientos y las actividades para una gestión posterior a la emergencia que permita recuperar de las actividades económicas, así como de los bosques y las existencias de carbono. Una condición propicia transversal es un convenio social local para la inclusión de los diferentes grupos sociales en cada una de las actividades que pueden ser limitantes, en un primer momento, para los ejidatarios, por ejemplo. Queda claro que la relevancia de cada intervención cambiará según las condiciones específicas de una comunidad o ejido. Si tomamos en cuenta la gran importancia relativa del acceso, incluso a las pequeñas áreas de terreno, para los grupos sin tierras, una de las políticas que merece ser explorada es el aumento de las áreas del solar en los centros poblacionales del ejido. Si se implementa junto con el desarrollo de capacidades en las mejores prácticas agroforestales, esto ayudaría a incrementar la producción casera de alimentos en solares. Más adelante, hay otras intervenciones posibles que guardan relación con el acceso a la tierra y la organización de actividades locales. Los planes para el uso local de la tierra pueden incluir una definición clara de las áreas y las reglas para el acceso a los diferentes recursos, para desarrollar actividades específicas (por ejemplo, la gestión forestal, la producción de carbón y las prácticas de reforestación), y para otorgar acceso informal a los terrenos para los grupos que no poseen tierra alguna (arrendamiento de tierras en parcelas comunales).

Otra de las actividades con un alto potencial en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza es la promoción de empresas comunitarias y cooperativas, incluyendo a nivel familiar, para agregarle valor a la producción local. Para lograrlo se puede fomentar el acceso financiero a través de microcréditos, siempre que la participación en las cooperativas y el acceso a los microcréditos no se limite a aquellos que poseen titularidad de

las tierras. Un cuarto grupo de actividades valiosas es el desarrollo de las capacidades de las poblaciones en condiciones de pobreza relacionadas con las mejores prácticas de agroforestería y milpa en parcelas y solares. Es importante redoblar los esfuerzos para mejorar los niveles de educación y el acceso a los servicios de salud. La promoción de talleres a escala familiar y el aumento de la productividad de las prácticas agrícolas están orientados a crear un excedente en los ingresos para cubrir las necesidades inmediatas. Es importante orientar a los hogares sobre las mejores opciones para invertir su modesto capital. En este contexto, el sector financiero puede contribuir si se logran diseñar estrategias de inversión que sean asequibles a los pobres y compatibles con las prácticas sostenibles. De lo contrario, los procesos de acumulación de capital pueden seguir las trayectorias ya conocidas, concentrándose en la ganadería y la agricultura, lo que seguiría contribuyendo con las emisiones de carbono.

El objetivo de la promoción de mejores prácticas para la milpa y la agricultura de subsistencia es el incremento de la productividad. Este objetivo podría alcanzarse mediante el aumento de los ciclos de barbecho en la agricultura itinerante (lo ideal es a 25 años) aunque urge una investigación más a fondo para evaluar con mayor precisión la relación entre los rendimientos, la longitud del ciclo y las reservas promedio de carbono, así como el rol de los subsidios agrícolas en la promoción de ciclos más cortos y más largos. Un factor importante para la reducción de los ciclos de milpa pareciera ser el Programa para el Campo (PROCAMPO), ya que exige que las tierras estén en producción cada cinco años. Las mejores prácticas también tienen que considerar la gestión del agua y de los suelos.

Los costos de oportunidad asociados con la agricultura comercial y el desarrollo urbano y/o turístico pueden ser demasiado altos como para contrarrestarlos con incentivos voluntarios para el control de la deforestación. En ese caso se hace necesario reforzar la supervisión y la aplicación de los sistemas de control de cambios en el uso de las tierras. Los cambios aprobados para el uso de las tierras que se daban posteriores a los procesos institucionales tendrían que contribuir al Fondo Forestal Nacional. Lo ideal habría sido asignar estos recursos para el financiamiento de actividades que compensen los servicios ambientales perdidos dentro de las mismas jurisdicciones (por ejemplo, un área de acción temprana).

El resto de las intervenciones potenciales de REDD+ identificadas, con base en la descripción de los factores causantes de las emisiones en el informe antes mencionado, pueden no tener un gran impacto en las poblaciones en condiciones de pobreza, pero merecen ser mencionadas. Son: apoyo a la promoción de las empresas del Programa de Fomento Forestal y el diseño de un programa de cumplimiento voluntario orientado hacia el sector forestal para reducir los costos de supervisión y cumplimiento (es decir, un programa similar al de Industria Limpia de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, PROFEPA).

En este contexto, el esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA) tiene la capacidad de igualar los costos de oportunidad con el arrendamiento de los pastizales para la cría de ganado. En Jalisco, los agricultores arriendan sus tierras a los ganaderos durante las épocas de temporada baja, a razón de unos mil dólares por hectárea por ciclo (Borrego y Skutsch, 2014). En la parte central de Campeche y Quintana Roo, donde el desarrollo de pastizales para arrendamiento es un problema, quizá no sea posible diseñar un esquema de PSA para contribuir con la prevención de la deforestación. Este tipo de estrategias pueden aplicarse también para retrasar la autorización de los barbechos en la agricultura itinerante al estimar el ingreso requerido para producir las cosechas en una milpa.

La promoción de las actividades económicas fuera de los dominios de la asamblea y/o los comisariados ejidales representa a escala micro el desmantelamiento de las funciones económicas activas del gobierno que tienen lugar a nivel nacional. La mayoría de las actividades económicas las desarrolla el sector privado y el gobierno funciona como regulador, proveedor de servicios públicos y ejecutor de las leyes. De acuerdo con las opciones que hay para atacar las emisiones según el listado anterior, las asambleas y/o comisariado ejidal siguen teniendo un papel relevante en la definición de los planes para el uso de la tierra y de las reglas y gobernanza locales, pero pareciera que su importancia como actores económicos, aparte del comercio de las tierras, la privatización y la

recepción de los subsidios públicos, está desapareciendo.

Es importante tener presente que hay dos "tipos" de grupos en condiciones de pobreza: aquellos que tienen un mayor nivel de individualización y los que están menos empoderados. Si bien es prácticamente imposible identificar a priori la presencia de estos dos grupos en una región o en una comunidad en particular, queda claro que algunas de las actividades enumeradas en esta sección pueden ser más apropiadas para uno que para el otro. El grupo con mayores niveles de empoderamiento puede que responda mejor a las opciones que fomentan la generación de ingresos y de empleos, una mejor educación, el desarrollo de capacidades y la transferencia de tecnología. Además, el segundo grupo puede depender de los subsidios que ayuden a mitigar la pobreza (salud, educación, ingresos). Para estos grupos, una intervención integral puede incluir esfuerzos relacionados con la autoestima y la educación. Las condiciones propicias para la participación de los grupos de menos recursos en las actividades productivas exige, entre otras cosas, lo siguiente: nutrición, salud y educación; empoderamiento, autoestima y la iniciativa para emprender proyectos; el desarrollo de capacidades técnicas y el entrenamiento para los puestos de trabajo; la transferencia de conocimientos técnicos y de las mejores prácticas para las actividades productivas; el desarrollo de las capacidades administrativas y organizacionales; la diversificación de la economía local, la participación en las actividades que le agregan valor a los productos locales, la certificación de los productos y las actividades y un mayor acceso a los mercados; y los créditos y el financiamiento para todas esas actividades.

4. Discusión

4.1 Participación de las poblaciones en condiciones de pobreza en los factores que causan la deforestación

La deforestación sucede cuando se transforman las zonas con bosques o acahuales en terrenos para usos no forestales; puede darse en propiedades privadas, como en ranchos, por ejemplo, donde los dueños talan los árboles para utilizar la tierra para otros fines o en un terreno ejido, cuando lo venden o arriendan a agricultores comerciales, a ganaderos o a especuladores. Las fuerzas que causan la deforestación están relacionadas con la rentabilidad de la agricultura mecanizada a gran escala en lugares selectos y apropiados para la maximización de las ganancias potenciales, mientras minimizan la mano de obra o incrementan el valor a futuro de los terrenos aledaños a las áreas urbanas. En ambos casos, el proceso depende de la disponibilidad de capital para la compra o el arrendamiento de la tierra. Así, podemos afirmar que los agentes causantes de la deforestación son las empresas comerciales. No queda claro cuáles son las actividades REDD+ que se podrían introducir para restringir los procesos económicos que comercializan los terrenos de los ejidos a usuarios más comerciales o, en algunos casos, como en la producción de fruta en el suroeste del estado de Yucatán, se convierten ellos mismos en productores más comerciales. En todo caso es discutible si se deberían disuadir estos intercambios dados los aspectos de seguridad alimentaria. Al final, los beneficios financieros de dichas ventas van a los bolsillos de los ejidatarios; pero no debería pasarse por alto el hecho de que este dinero podría gastarse en bienes de consumo en lugar de ser invertido, lo que generaría una descapitalización a largo plazo puesto que la tierra es uno de los activos más importantes. Los habitantes más pobres de las villas que no poseen derecho alguno sobre las tierras no forman parte de las decisiones de venta de la tierra y no reciben dinero por ello. Sin embargo, ellos pueden beneficiarse de los puestos de trabajo generados por las nuevas empresas agrícolas. Los ejidatarios también podrían terminar como obreros. Es evidente que algunos han escogido esta ruta para poder financiar la educación de sus hijos y garantizar que las siguientes generaciones no dependan de la tierra.

4.2 Participación de las poblaciones en condición de pobreza en los factores que causan la degradación.

Está claro que las actividades REDD+ podrían ser más efectivas en la reducción de la degradación o quizás en la estimulación de procesos de mejoras forestales que en frenar la deforestación. También es evidente que hay un abanico de personas dentro de los ejidos, desde los más ricos hasta los que menos recursos tienen, que participan en estas actividades, por lo que, en principio, las actividades REDD+ tienen el alcance para incluir a las personas en condiciones de pobreza en esto.

Si bien un sistema de cultivo sustentable, respetable y venerable, en condiciones de baja densidad, como los cultivos itinerantes (milpa), está asociado a una producción más tradicional y las comunidades que dependen de este sistema son las de menos recursos en las comunidades de la Península, este parece haberse estancado en la actualidad, incluso en poblaciones con condiciones de crecimiento, quizás porque los títulos de los terrenos ejidales son indivisibles. Esto es más común en los lugares donde los ciclos se acortan y los períodos de barbechos se reducen, ya sea por los subsidios públicos, sobre todo los del Programa para el Campo (PROCAMPO) que limita de forma efectiva el ciclo a cinco años o por la ausencia de mano de obra (debida a la migración temporal de mano de obra masculina dentro del mismo estado) ya que cortar el crecimiento de los acahuales más viejos requiere de más mano de obra que en el caso de un acahual joven. El impacto de la reducción de los barbechos suele sentirse más en las producciones agrícolas, pero aún no queda claro cuál es el impacto neto en las reservas de carbono. Mientras que es obvio que las reservas serán menores en las zonas que aún son parte del ciclo, el resto de las áreas puede abandonarse y tendrán más reservas que lo que jamás habían tenido. Las intervenciones de REDD+ en los sistemas de milpa están, por ende, obligadas a tomar en consideración esta visión más amplia. Hay pocas evidencias que indiquen que la ganadería a pequeña escala, la que se da junto con las fases de cultivo de milpa, esté dañando las reservas de carbono en la actualidad. Hay discusiones que expresan que una de las causas de la degradación es una gestión forestal no sustentable, pero específicamente en las zonas de selva mediana perennifolia y de selva alta, no en toda la Península. En consecuencia con los intentos de respaldar las gestiones a nivel de las comunidades, algunas villas (como Noh Bec) han tenido éxito al mantener la tasa de extracción baja, a niveles sostenibles; aunque se reconoce que debido a una mala gestión inicial durante los períodos de las concesiones, los bosques se siguen degradando (puesto que carecen de los árboles altos y de las especies más valiosas, que pueden tomar 50 años o más en volver a crecer). Como regla general, parece que los ejidos con las zonas forestales más grandes (y más bosques per cápita) son los que tienen mayores probabilidades de éxito en la gestión, aunque hay muchos ejemplos de fracasos por conflictos internos (Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos, 2015). Sin embargo, lo que no es del dominio público es que en muchas de estas comunidades forestales, la cantidad de no ejidatarios es muy grande (Shepherd y Ludlow Paz, 2015). La estrategia REDD+ para mejorar la gestión y salvar las reservas de carbono (que pueden variar desde el desarrollo de todo tipo de capacidades hasta la reducción de pérdidas en el remolque de los troncos y aserraderos más eficientes con menos generación de desperdicios) tiene más probabilidades de beneficiar a los ejidatarios que son los dueños oficiales de los bosques, algunos de los cuales tienen ya una posición económica holgada (al menos en términos relativos). Para que las poblaciones en condiciones de pobreza puedan recibir algún beneficio, se tienen que diseñar medidas específicas dentro de la estrategia de intervención REDD+. El medio más obvio sería exigirle a los ejidos que están recibiendo inversiones para el mejoramiento de la gestión maderera que emplearan a los no ejidatarios para las actividades relacionadas con los bosques, en lugar de dejarle estos puestos de trabajo remunerados solo a los ejidatarios, como sucede con frecuencia hoy en día. Es poco probable que los vecindados lleguen a tener algún tipo de derechos sobre las ganancias de la industria, puesto que eso exigiría cambios muy grandes en la constitución del ejidal (Carrillo, 2015). Sin embargo, es importante señalar que a consecuencia de los problemas en el desarrollo de organizaciones eficientes y productivas dentro de las empresas forestales basadas en los ejidos, en mucho de los casos la madera es vendida a compradores privados externos cuando aún está en el bosque sin talar, por lo que son los intermediarios los que se quedan con la mayor parte de los beneficios (para una descripción más detallada de dicha situación, ver Balderas Torres, Skutsch y de los Ríos).

Muchas de las comunidades madereras tienen áreas protegidas apartadas para la conservación, algunas con fondos de PSA. Se observa que, por lo general, las áreas de PSA son pequeñas en comparación con las áreas para cosechas (CONAFOR, permite hasta un máximo de 5,000 hectáreas de PSA por ejido, mientras que las áreas forestales pueden llegar a tener hasta 50,000 hectáreas en total) y que solían estar en zonas remotas, donde los costos de oportunidad son más bajos. Los ejidos tienen formas variadas de usar los fondos del PSA. Algunos financian actividades de gestión forestal con esos fondos, mientras que otros distribuyen al menos una parte como ingreso para los ejidatarios. Si REDD+ aplica el mismo modelo del PSA, a gran escala para la protección

de los bosques dentro de los ejidos, se deberán tomar decisiones para determinar si se seguirá el mismo patrón (en el que los no ejidatarios no reciben nada) o se desarrollarán nuevas reglas para la distribución. Muchos de los ejidos forestales tienen fuertes objeciones sobre el tema de la distribución de beneficios forestales a los vecindados, a quienes ven como extranjeros recién llegados, sin derecho a la propiedad ni a las ganancias del ejido, pero que podrían llegar a ser considerados como empleados.

No se observa prueba de una gestión no sustentable o de pérdidas de las reservas de carbono relacionadas con la producción de chicle; de hecho, hay una discusión que argumenta que el chicle es una de las fuerzas impulsoras de la protección de los bosques, aunque es bien sabido que los árboles de chicle también se utilizan para la construcción de los pabellones "rústicos" (o palapas) en las zonas turísticas, lo que podría comprometer la sustentabilidad a largo plazo.

La recolección de leña para fines domésticos en las zonas rurales pocas veces tiene como consecuencia la degradación y ciertamente, no es una de las causas de la deforestación. Sin embargo, en muchas zonas de la Península, en especial alrededor de las grandes ciudades, hay un comercio muy fuerte de leña, suministrado en gran parte por los micro comerciantes que son, en su mayoría, individuos viejos, sin tierras o están entre los ejidatarios más pobres y suelen usar una bicicleta con un remolque. Mucha de la leña proviene de los terrenos limpiados para la milpa, que de no usarse se quemaría en el sitio, pero la mayor parte proviene de acahuales, que son zonas de barbechos y/o bosques secundarios y hay evidencia que indica que en algunos lugares esto pueda llevar a la degradación, sobre todo en zonas de libre acceso a consecuencia de la especulación de las tierras y de la ausencia de terratenientes. Cualquier intervención de REDD+ que pretenda restringir este comercio golpeará muy duro a los grupos vulnerables que se dedican principalmente a esta actividad como media de supervivencia. Por ello no es recomendable realizarla ya que esa actividad representa una proporción muy pequeña de las pérdidas en las reservas de carbono.

La producción de carbón es la que concentra la mayor responsabilidad en las emisiones. Es ilegal oficialmente transportar o vender carbón sin un permiso o hacerlo a gran escala sin un plan de gestión, el cual es muy difícil de conseguir y muy pocos ejidos lo tienen. No obstante, tanto la producción como el comercio continúan gracias a la gran demanda de los centros urbanos y los centros turísticos costeros. Esta es una actividad realizada principalmente por las personas más pobres. Hay un tipo de carbón que se saca de la madera cuando se hace la primera limpieza de la milpa (muchos carboneros alegan que lo producen 'para fines domésticos', que es una actividad permitida, o los que aplican las leyes se hacen de la vista gorda), pero también lo producen con madera de zonas rentadas para este fin o de áreas que por alguna razón son consideradas de libre acceso. En la villa de San Antonio Chuc, por ejemplo, desde hace cinco o seis años los carboneros han usado suministros de madera proveniente de propiedades privadas vecinas que consideran abandonadas. Es mucho lo que puede hacerse en el sector carbonero para mejorar la eficiencia y salvar las reservas de carbono, pero un primer paso esencial sería la descriminalización de esta actividad, lo que no es poca cosa pues esto liberaría a los productores pobres de los intermediarios que son quienes obtienen las grandes ganancias de una situación ya bastante turbia. Si bien la producción de carbón suele ser una actividad individual (así es en todos los países), un sistema cooperativo de comercialización podría beneficiar a muchas de las personas de escasos recursos, además de ofrecer una plataforma para mejoras graduales en la cosecha de carbón y en los métodos de producción. Lo que quedaría por discutir es si REDD+ debe financiarlo o a través de un pequeño impuesto sobre las ventas del carbón.

Por último, en muchas zonas de la Península se observan daños causados por huracanes y por los incendios subsecuentes a estos (debido a la acumulación de madera seca) y por el crecimiento de lianas y enredaderas (que impiden la regeneración). Los huracanes no son antropogénicos y no hay actividades REDD+ que puedan reducirlos, pero se puede argumentar que al menos en parte, los daños ocasionados por ellos pueden ser prevenidos. La importancia de los huracanes como una de las causas de las pérdidas de reservas de carbono puede observarse en los mapas anteriores. La eliminación de la madera seca (y su transformación en carbón, por ejemplo) luego de un huracán, acompañado de la replantación de ser necesario, reduciría el problema de manera considerable y podría generar puestos de empleo para las personas con menores recursos.

5. Conclusiones

Considerando los hallazgos de este proyecto, cualquier programa de intervenciones de REDD+ en favor de las poblaciones en condiciones de pobreza debe tomar en consideración los siguientes puntos:

1. Por lo general, los grupos en condiciones de pobreza de una población no suelen dedicarse a la deforestación, pero son los que tienden a realizar actividades que ocasionan la degradación, por lo que cualquier enfoque de REDD+ en favor de estos grupos debería atacar la degradación como su principal prioridad en la lucha contra la deforestación. Por esto es importante habilitar mecanismos para incentivar estas intervenciones, ya que pareciera que ni el Nivel de Referencia de las Emisiones ni la IRE ni los mercados de carbono forestal parecen incluirlos de forma integral.
2. Sin importar los muchos usos que las personas de menos recursos le den a los bosques (ya sea para la recolección de leña, la extracción de goma de mascar o la recolección de miel) es poco el daño que ellos hacen sobre las reservas de carbono. Se podrían aumentar los ingresos provenientes de estas actividades a través de mejoras tecnológicas (aumentando la productividad, ampliando el acceso a los créditos y a los mercados, etc.) pero esto podría tener un gran impacto sobre las reservas de carbono por hectárea que puede ser positivo o negativo. No obstante, si estos procesos se llevan a cabo en grandes áreas, es posible que la suma de las remociones o emisiones sea significativa.
3. Los cultivos itinerantes tienden a ser actividades realizadas por las personas de escasos recursos en las comunidades. La reducción de la duración de los ciclos de los cultivos itinerantes puede o no ser una de las causas del aumento en la degradación y, por ende, del incremento en las emisiones; eso no está claro por el momento. Antes de planificar cualquier intervención, es necesario investigar más sobre esto a nivel de sistemas. Dado que el cultivo itinerante es el pilar del sustento de los segmentos con menos recursos de la población, en especial en el estado de Yucatán, se debe tener mucho cuidado antes de hacer recomendaciones para la puesta en práctica de cualquier cambio. La agricultura permanente no es necesariamente superior en términos de ahorros de carbono y, en muchas ocasiones, no es adecuada para gran parte de los terrenos, en particular, los de la parte norte de la península, pero queda claro que los milperos de escasos recursos no son capaces mediante este sistema de producción de acumular la riqueza suficiente que les permita salir de la pobreza.
4. Un incremento de la productividad en la agricultura tradicional, mediante el uso de las mejores prácticas, etc., puede que no tenga un gran impacto sobre las reservas de carbono, pero puede reducir la dependencia que las familias de menos recursos tienen de los bosques, además de aumentar sus ingresos por concepto de producción agrícola.
5. Se ha identificado a la disponibilidad de micro créditos como una de las mejores maneras de ayudar a las personas a salir de la pobreza. Se aplican para ayudar a las empresas a nivel familiar a reducir la presión sobre los recursos naturales y a salvar las reservas de carbono en el largo plazo. Una recomendación importante es la identificación del rol que juega la familia como institución en el desarrollo rural sustentable, dentro del contexto de REDD+, sobre todo en las intervenciones en pro de los pobres, considerando que es una importante red de seguridad social y la base de la economía rural.
6. Hay oportunidades para expandir y desarrollar jardines caseros (solares) para incrementar los ingresos de las personas que no poseen tierras, así como para aumentar las reservas de carbono.
7. La producción de carbón suele ser llevada a cabo por las personas de menos recursos en las comunidades. Se podría lograr mucho con una política que legalice y descriminalice el comercio de carbón y deje por fuera a los intermediarios. Esto ayudaría a aumentar el poder de adquisición de los carboneros y permitiría la planificación de inversiones y una producción más sustentable. Hay muchas oportunidades para REDD+ en la racionalización y el mejoramiento de la producción y en el comercio del carbón, pero es necesario tener sumo cuidado en no sacar a los pobres del comercio en caso de que REDD+ intervenga para respaldarlo.
8. La recolección de leña para su venta es una red de seguridad económica para los pobres que causa muy pocas emisiones. En los lugares donde esto ocurre, suelen ser consecuencia de condiciones subyacentes, como la falta de claridad en la titularidad de las tierras. La interrupción del comercio de leña entre las villas y la ciudad no debería ser un área prioritaria para una intervención de REDD+.
9. Hay oportunidades para REDD+ en las villas de producción de madera, dada su baja eficiencia actual y el alto nivel de desperdicios, incluyendo las pérdidas de carbono en las diferentes etapas de la producción. Sin embargo,

en la mayoría de estas villas, gran parte de la población no tiene derechos sobre los bosques o sobre las ganancias generadas por las actividades forestales, por lo que las intervenciones tienden a beneficiar solo a los titulares oficiales de los derechos y no a las personas más pobres dentro de las comunidades. Esto sucederá a menos que se promulguen leyes y normas que aseguren, al menos, que los que no son dueños de ejidos tengan la oportunidad de conseguir puestos de trabajo remunerados. Es importante desarrollar una cadena local que le agregue valor a los productos forestales, algunos de los cuales podrían producirse con la contratación de quienes no tienen tierras ni empleo.

10. Lograr que la producción de madera sea más rentable, garantizando al mismo tiempo que la extracción no exceda las tasas de sostenibilidad exige habilidades técnicas y organizaciones que no existen en la actualidad en muchos de los ejidos. En general, las economías de escala juegan un papel importante en la factibilidad de una gestión sustentable y en los programas de certificación, por ejemplo. Los ejidos más pequeños y con menos recursos (es decir, aquellos con las menores donaciones de bosques per cápita), tendrán costos relativos más altos y no podrán tener industrias madereras viables. REDD+ debería reconocer esto de forma explícita al planificar sus intervenciones. Es importante recordar que para la creación de cada ejido se tuvo en mente una estrategia asociada al desarrollo del sustento. Los ejidos chicleros son lo suficientemente grandes como para permitir que la población logre vivir de esta actividad, aunque, por lo general, los ejidos dedicados a la agricultura suelen ser más pequeños. Tratar de “arreglar” la situación cambiando los ejidos dedicados a la agricultura itinerante a otros métodos de sustento presenta desafíos enormes (de los Ríos, comunicación personal).
11. Una estrategia de preparación y planes de contingencia ante huracanes incluye (micro) seguros que ayuden a proteger a comunidades completas de la indigencia y permita la generación de puestos de trabajo después del huracán, a través de la creación de condiciones más favorables para la recuperación forestal. Sería una excelente estrategia para REDD+ a largo plazo, que beneficiaría a los más pobres y a los grupos más vulnerables.
12. Los puestos de trabajo en los mercados formales tienden a reducir las tasas de deforestación y degradación y pueden ser de gran importancia para las personas de menos recursos; un programa de REDD+ en favor de las personas de menos recursos trataría de alentar esto de forma activa.
13. Sin embargo, la poca disponibilidad de mano de obra también está ligada a los cambios de un cultivo itinerante a pastizales inducidos o cultivados; la deforestación es su resultado a largo plazo. Se debería considerar el potencial de unos subsidios especiales dirigidos a ayudar a la retención de las tierras bajo acahuales. La misma medida podría aplicarse a las comunidades de inmigrantes en las zonas centrales de Campeche y Quintana Roo, donde las personas no tienen conocimientos tradicionales locales específicos sobre sistemas agrícolas y pueden encontrar una mejor opción económica en el desarrollo de pastizales.
14. Las personas de escasos recursos pueden beneficiarse incluso de intervenciones que estén dirigidas a las personas con mejor posición económica, si estas tienen como resultado la preservación de los bosques y de los demás recursos naturales que ellos también utilizan, como los bosques comunales que son fuente de leña y de productos forestales no maderables (PFNM) para todos. Así, los programas, como PSA, que limitan los cambios en el uso de las tierras de bosques a pastizales pueden, en el corto plazo y desde el punto de vista financiero, estar dirigidos a las personas con mayores recursos económicos, miembros de la comunidad ganadera, pero también podrían beneficiar a quienes no poseen tierras de forma indirecta.

Un sistema de distribución en favor de las personas de escasos recursos debería tomar en cuenta los siguientes puntos:

15. No todas las comunidades están en iguales condiciones de pobreza, pero hay grupos que tienen mucho menos recursos dentro de las comunidades que pueden ser poseionarios o vecindados (y pueden conformar entre el 30 y 50% de la población). Por lo general, suelen ser ignorados por los agentes gubernamentales y otras personas de afuera, porque ellos no asisten a las asambleas y, con frecuencia, no aparecen registrados como residentes. Los informantes claves en los ejidos son siempre ejidatarios de vieja data que pueden estar interesados en minimizar la visibilidad de estos grupos con menos recursos.
16. La mayoría de las personas de escasos recursos no tienen derechos sobre las tierras o los bosques, por lo que un enfoque en favor de ellos tendría que manejar esta situación de forma explícita, sin olvidar el hecho de que según la ley, los beneficios financieros de los servicios ambientales deberían ir a los dueños de los bosques. Para llegar hasta las personas de menos recursos, habrá que cambiar la constitución de los ejidos para darles a quienes no poseen tierras más derecho a los beneficios financieros de REDD+ o que los beneficios no sean entregados como

ganancias a distribuir entre los propietarios, sino como inversiones en la gestión forestal y en las actividades de desarrollo. La propuesta presentada por CONAFOR en el sentido de utilizar la primas de REDD+ con base en el desempeño y rendimiento como inversiones para un desarrollo sustentable, en lugar de darlas como recompensas o incentivos, es un avance en esa dirección. Sin embargo, pueden surgir dificultades legales relacionadas con esto puesto que dicho avance podría ser cuestionado bajo los términos y condiciones de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

17. Por ejemplo, si REDD+ utiliza los tipos de pago de PSA para la protección de algunas zonas del bosque, ya sea en la producción de madera o en otros ejidos, es muy probable que el dinero vaya a parar a las manos de los titulares de los derechos de propiedad (ejidatarios). Para garantizar que las personas de escasos recursos reciban parte de los beneficios de las inversiones, se necesitan reglamentos en REDD+ para consagrarle esos derechos, al menos, a una parte de los puestos de trabajo generados. Lo mismo es válido para cualquier inversión que sea diseñada para crear oportunidades alternativas de puestos de trabajo para reducir la presión sobre los bosques.
18. La clarificación de la situación de propiedad y de los derechos de los avocados bajo REDD+ deberían ser una prioridad.
19. Las inversiones que se hagan en las instalaciones de las comunidades tienen una mayor probabilidad de beneficiar a las personas de escasos recursos que las inversiones que se hagan en producción.

La implementación de REDD+ en México ha estado definida como un medio para fomentar el desarrollo rural sustentable con bajas emisiones de carbono. Como resultado, el enfoque actual es reducir las emisiones de carbono, fomentando una gestión sustentable del territorio y concentrando los esfuerzos en la producción de condiciones propicias para este modelo. Sin embargo, existe la necesidad urgente de cumplir con los compromisos legales de detener las pérdidas de ecosistemas, según lo expresado en la legislación mexicana [como por ejemplo, en la Ley General de Cambio Climático (LGCC)], y de alcanzar las metas en la reducción de emisiones de carbono fijadas por los convenios tanto internos como internacionales. No queda claro hasta dónde llegará la efectividad de la inmensa gama de intervenciones que se han propuesto hasta ahora, en el control de la deforestación y la degradación, y si esto será suficiente para que México pueda tener acceso a un financiamiento internacional basado en resultados. El planteamiento de REDD+ en términos de un desarrollo más amplio, que incluya la agricultura como un medio de reducir la pobreza en las zonas rurales, puede ser beneficioso para el desarrollo social y ambiental, a largo plazo, pero no sería garantía para el logro de las metas de REDD+. Un enfoque alternativo sería el abordaje directo de los principales factores vinculados a la mayor parte de las emisiones de carbono (como la agricultura comercial y el desarrollo de pastizales), incluso si esto significa que una gran parte de los beneficios no llegaría hasta los grupos más vulnerables.

Referencias

- Balderas Torres, A. y Skutsch, M. (2014). *Retos en la implementación de REDD+ en México a través de esquemas de distribución de beneficios en favor de poblaciones en condición de pobreza*. Serie Técnica: Gobernanza Forestal y Economía, Número 2. San José, Costa Rica: UICN, pp.58
- Balderas Torres, A., Skutsch, M. y de los Ríos, E. (2015). *Análisis de las actividades REDD+ diseñadas para atacar a los factores causantes de la deforestación y la degradación forestal en la Península de Yucatán en favor de poblaciones en condición de pobreza*. (Documento inédito). San José, Costa Rica: CIGA-UICN, pp. 21.
- Borrego, A. y Skutsch, M. (2014). Estimating the opportunity costs of activities that cause degradation in tropical dry forests: Implications for REDD+. *Ecological Economics* (101) 1- 9.
- Carrillo Fuentes, J.C. (2015). *Análisis del marco legal para la implementación de mecanismos de distribución de beneficios REDD+ en México*. Serie Técnica: Gobernanza Forestal y Economía, Número 3. San José, Costa Rica: UICN-CEMDA, pp. 137.
- CONAFOR (2014a). *Estrategia Nacional para REDD+*. Borrador. Abril de 2014, Comisión Nacional Forestal, México.
http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/35/5559Elementos%20para%20el%20dise%C3%B1o%20de%20la%20Estrategia%20Nacional%20para%20REDD_.pdf
- CONAFOR (2014b). Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) Carbon Fund. Emission Reductions Program Idea Note (ER-PIN) Mexico. *Iniciativa de Reducción de Emisiones*. Disponible en línea: <https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/2014/February/Mexico%20ER-PIN%20CF9%20English.pdf>
- CONAFOR (2014c).. *Propuesta del nivel de referencia de las emisiones forestales de México*.
- ECOSUR (2012). *Estrategia Regional de la Península de Yucatán para REDD+*. Consultado el: Disponible en: http://cambioclimatico.yucatan.gob.mx/agendas-cambio-climatico/documentos-regional/redd/informe_actividades/informe_final.pdf
- Graf, S. (2015). Presentación durante el taller para la 'Elaboración de la propuesta metodológica para la elaboración de los planes de inversión para la IRE' (Presentación PPT inédita). Consultor del Banco Mundial. México: 14 de abril de 2015.
- Shepherd, G. y Ludlow Paz, L. (2015). *Análisis sobre la dependencia forestal y sus implicaciones para la distribución de beneficios REDD+ en la Península de Yucatán*. San José, Costa Rica: UICN-CEMDA, pp. 60.
- Skutsch, M., Balderas Torres, A. y Carrillo, J.C. (2015). Technical and legal challenges in the design of a pro-poor REDD+ benefit distribution system. (Draft manuscript submitted to Environmental Science and Policy).. CEMDA-CIGA-UICN. San José, Costa Rica. Balderas Torres, A. y Skutsch, M. (2012). Splitting the Difference: A proposal for Benefit Sharing in REDD+. *Forests*. 3(1):137 - 154.
- Skutsch, M. y Balderas Torres, A. (2015). *Exploring relations between poverty and deforestation*. (Draft manuscript submitted to Environmental Economics and Management). CIGA-UICN. San José, Costa Rica.