

Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones CEPFOR

Guía del Usuario v 4.0

Producida por el Proyecto CEPFOR

Septiembre 2005

UNEP World Conservation Monitoring Centre

219 Huntingdon Road
Cambridge CB3 0DL
Tel.: +44 (0) 1223 277314
Fax: +44 (0) 1223 277136
E-mail: info@unep-wcmc.org Website: www.unep-wcmc.org



El Centro de Monitoreo de la Conservación Mundial del PNUMA realiza evaluaciones de la biodiversidad y es el brazo político ejecutor del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la organización intergubernamental más importante del mundo. El CMCM-PNUMA tiene como objetivo ayudar a que los tomadores de decisión reconozcan el valor que la biodiversidad tiene para la gente en todas partes, y a que apliquen este conocimiento en todo lo que llevan a cabo. El desafío del Centro es transformar datos complejos en información de relevancia política, construir herramientas y sistemas para el análisis y la integración, y cubrir las necesidades de las naciones y de la comunidad internacional en la medida que se comprometan en programas de acción conjuntos. El CMCM-PNUMA brinda productos y servicios objetivos, científicamente rigurosos, entre los que se incluyen evaluaciones de ecosistemas, apoyo a la aplicación de tratados ambientales, información de la biodiversidad global y regional, estudios de amenazas e impactos ambientales, y desarrollos de futuros escenarios del planeta viviente.

Colaboradores

Elaine Marshall

UNEP World Conservation Monitoring Centre (UNEP WCMC), 219 Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL UK. E-mail: Elaine.Marshall@unep-wcmc.org

Kathrin Schreckenber, Dirk Willem te Velde

Overseas Development Institute, 111 Westminster Bridge Road, London SE1 7JD, UK. E-mail: k.schreckenber@odi.org.uk

Adrian Newton

School of Conservation Sciences, Bournemouth University, Talbot Campus, Poole, Dorset BH12 5BB, UK. E-mail: anewton@bournemouth.ac.uk

Jonathan Rushton, Luis Pérez y Cecilia Viscarra

CEVEP, Casilla 10474, La Paz, Bolivia. E-mail: rushton@unete.com y rushtonjonathan@yahoo.com

Alan Bojanic, Consultor Independiente. alanbojanic@techemail.com

Erik Arancibia, Florencio Maldonado, César Enrique, Isidro Rodríguez, Fausto López.

CARE, Casilla 6034, La Paz, Bolivia. www.carebolivia.org. E-mail: eharancibia@yahoo.com.ar, Maldonadoflorencio@hotmail.com,

Fabrice Edouard y Raday Quero

Methodus Consultora, Crespo 520 A, Col Centro, Oaxaca, Oax CP 68000 México. E-mail: methodus@prodigy.net.mx & www.raises.org

Caterina Illsley, Tonantzin Gomez

Grupo de Estudios Ambientales, Allende 7, Santa Ursula Coapa, México D.F. CP. 04650, México. E-mail: gea@laneta.apc.org

Janett de los Santos, Juan Carlos Flores, Alvaro Gonzalez.

Grupo Mesófilo, Pino Suárez 205, Centro Histórico Oaxaca, Oaxaca, 68000, México. E-mail: janettetno@yahoo.com & skatoflores@hotmail.com

Descargo de responsabilidad

El contenido de este informe no refleja necesariamente los puntos de vista o las políticas del PNUMA o de las organizaciones contribuyentes. Las designaciones y presentaciones utilizadas no implican la expresión de opinión alguna de parte del PNUMA o de las organizaciones contribuyentes en relación a la situación legal de ningún país, territorio, ciudad o área, o sobre su autoridad o en relación a la delimitación de sus fronteras o límites. Este Sistema de Apoyo a las Decisiones se ofrece como resultado de un proyecto de investigación, para fundamentar futuras evaluaciones del papel de los productos forestales no maderables en el desarrollo rural sostenible. Ni el PNUMA, ni los autores aceptan ninguna responsabilidad por ningún resultado que surja de la aplicación de la Guía o del Sistema de Apoyo a las Decisiones que se vincula con ésta.

Auspiciante

Esta publicación es el resultado de un proyecto de investigación financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) para el beneficio de los países en desarrollo. Las opiniones expresadas no necesariamente son las del DFID. Proyecto R7925 / ZF0137 Programa de Investigación Forestal.

© UNEP World Conservation Monitoring Centre, 2005

Créditos

Olivier Cottray de Oryx Mapping (<http://www.oryxmapping.org/>) y Finbarr O'Sullivan (<http://mapinformatics.com/>) diseñaron la interfase Java que se encuentra incorporada al Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones CEPFOR.

Versión

Esta Guía del Usuario se refiere a la Versión 1.6.4 del CDST.

Sistema de Apoyo a las Decisiones CEPFOR

Guía del Usuario v 4.0

Introducción

Instalación

Cómo está organizado el Sistema de Apoyo a las Decisiones CEPFOR

Medición del éxito en la comercialización de PFNM

Factores que influyen en el éxito en la comercialización de PFNM

Ingreso de valores

Interpretación del resultado

Cómo se generan valores

Apoyo adicional

Apéndice 1. Descripción de los factores incluidos en el CDST

Introducción

El **Sistema de Apoyo a las Decisiones CEPFOR (CDST)** es una herramienta informática desarrollada por el Proyecto CEPFOR, una iniciativa de investigación cooperativa que analizó los factores que influyen en el éxito en la comercialización de productos forestales no maderables (PFNM). La investigación fue llevada a cabo por un equipo multidisciplinario integrado por miembros de organizaciones del Reino Unido, México y Bolivia, que analizó 18 casos de estudio de PFNM, diez de México y ocho de Bolivia. El CDST se basa en los resultados de la investigación de estos casos de estudio, sobre los cuales se brindan mayores detalles en los informes del proyecto que acompañan esta herramienta informática en el CD-ROM.

El objetivo de este sistema es apoyar el proceso de toma de decisiones cuando se seleccionan PFNM para un potencial desarrollo. El CDST ha sido diseñado para su uso por cualquier persona comprometida en la comercialización de PFNM, pero está dirigido específicamente a los individuos o las organizaciones que trabajan con comunidades y quieren mejorar las iniciativas de comercialización existentes, o establecer nuevos programas de trabajo. Los PFNM son ampliamente considerados una alternativa promisoriosa para el desarrollo rural sostenible. Sin embargo, la comercialización exitosa de PFNM, con frecuencia, requiere una inversión sustancial de tiempo, dinero y recursos humanos, además de un ambiente político habilitador. Este sistema fue diseñado para apoyar efectivamente las inversiones en la comercialización de PFNM que tengan mayores posibilidades de éxito. Además, brinda un mecanismo para identificar aquellas situaciones en las que el éxito sea menos factible y, por lo tanto, las inversiones estén sujetas a un elevado nivel de riesgo.

El CDST no está diseñado para suplantar el proceso de toma de decisiones, sino más bien para informarlo. Se reconoce que la decisión de invertir, o no, en el desarrollo de un recurso particular de PFNM, estará influida por muchos aspectos, de los cuales, no todos son considerados explícitamente por este sistema. El CDST no da una respuesta categórica a una pregunta dada, ni tampoco brinda una única solución a un problema determinado. Sin embargo, puede ser utilizado para predecir la factibilidad de comercializar con éxito un PFNM en una situación socioeconómica definida. Esta característica permite comparar los resultados potenciales de distintas alternativas de desarrollo. Por ejemplo, se lo puede utilizar para elegir entre dos o más PFNM candidatos para el desarrollo, comparando la factibilidad de éxito respectiva, en diferentes situaciones socioeconómicas.

Hay que enfatizar que el éxito en la comercialización de PFNM no sólo depende de las propias características del producto, sino también de las características socioeconómicas de las comunidades y los hogares comprometidos en la comercialización, y de las características de la cadena de valor. La "cadena de valor" se define como el sistema que va de la producción al consumo a partir de

la comunidad; el CDST se basa en estos sistemas que van de la producción al consumo y se originan en una comunidad. Por ello, las distintas características no deben ser analizadas aisladamente y es así que el CDST explícitamente las considera de un modo integrado. No obstante, el CDST sirve para comparar productos forestales diferentes en una situación socioeconómica dada, o un mismo producto en diferentes situaciones socioeconómicas, y permite examinar la influencia relativa de estos factores en el éxito general de la comercialización. Se recomienda a los tomadores de decisión que prueben el CDST para identificar los riesgos y las oportunidades que ofrece el sistema. El CDST también puede ser utilizado como herramienta diagnóstica para identificar los problemas y las restricciones específicas que enfrentan las iniciativas de comercialización de PFSM actualmente en marcha.

Instalación

En primer lugar, hay que instalar por lo menos la versión 1.5 del Java Runtime Environment. Este elemento se incluye en el archivo `jre_1_5.exe`. Se trata del Java Runtime que es distribuido gratuitamente por Sun Microsystems (ver www.java.sun.com). En caso de que usted tuviera una versión anterior instalada en la computadora, primero tiene que removerla y después instalar la versión 1.5 haciendo doble “*clic*” en el archivo `jre_1_5.exe`.

Para instalar el CDST, haga doble “*clic*” en el icono `cepfor.exe`. Por defecto, el software se instalará en el directorio `C:\` del disco rígido de su computadora.

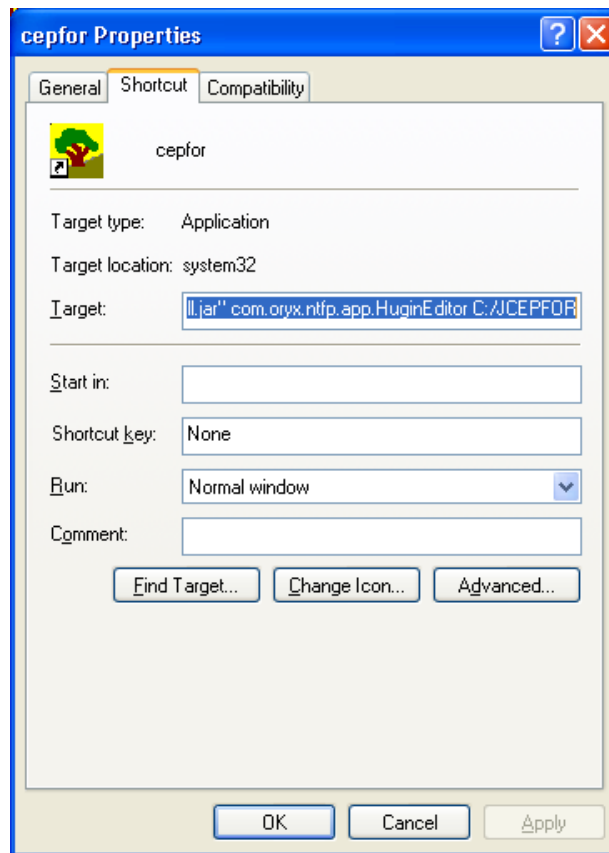
El siguiente icono aparecerá en la barra de escritorio:



Usted puede iniciar el CDST haciendo doble “*clic*” en este icono.

NOTE que cuando utilice por primera vez el CDST, posiblemente tendrá que localizar el Java Runtime Environment. Esta acción puede tardar varios minutos en completarse. Deje que el software encuentre este elemento. Cuando lo localice una vez, lo volverá a hacer siempre que de inicio a la herramienta de software.

Por defecto el directorio utilizado es `C:\JCEPFOR` y allí se instalarán todos los archivos. En este caso, la “raíz” del directorio de instalación será `C:\JCEPFOR`. Para instalar la aplicación en un directorio diferente, deberá editar la línea “command” vinculada con el icono y definir una nueva dirección para los archivos. Haga “*clic*” en el icono con el botón derecho del ratón y seleccione “Properties” para abrir el archivo de diálogo, tal lo que se muestra abajo. Edite el “command” en el campo “Target” para cambiar `C:/JCEPFOR...` por una nueva dirección (por ejemplo, `E:/MyApps/JCEPFOR`, o la que sea más apropiada). Revise la figura de abajo titulada “*cepfor properties*”.



Cómo está organizado el Sistema de Apoyo a las Decisiones CEPFOR

Cuando el usuario inicia el CDST, aparece una pantalla de interfase que permite ingresar valores y ver resultados. Antes de describir la forma de ingresar valores e interpretar resultados, se describe brevemente la manera en que el CDST está estructurado.

Medición del éxito en la comercialización de PFM

Uno de los principales resultados del proyecto CEPFOR fue darse cuenta de que el éxito en la comercialización de PFM puede ser medido de muchas maneras. Estas diferentes mediciones pueden entrar en conflicto. Por ejemplo, la comercialización de un PFM puede llevar al aumento del ingreso en efectivo de algunos hogares, y restringir el acceso a los recursos forestales de otros que dependen de tales recursos. Por lo tanto, el éxito puede ser considerado desde varios puntos de vista, a nivel del producto, del hogar, de la comunidad y de la cadena de valor, lo que permite realizar una evaluación abarcadora de los impactos potenciales de la comercialización de PFM.

Para evaluar el impacto de la comercialización de PFM, el CDST incorpora el enfoque que aplicó el proyecto CEPFOR. Este enfoque se basa en el “marco de

medios de vida” que considera los diferentes capitales necesarios para vivir (incluyendo los recursos materiales y sociales). Se consideran cinco tipos diferentes de capital, a saber:

1. **Capital natural.** Incluye las reservas del recurso natural (por ejemplo, recursos forestales) a partir de los cuales derivan los productos y servicios de utilidad para los hogares.
2. **Capital físico.** Comprende la infraestructura básica y los bienes que los productores necesitan para su sustento (por ejemplo, refugio y edificios; herramientas y equipamiento utilizado para el manejo de la granja o el bosque; el transporte, la energía y las comunicaciones; etc.).
3. **Capital humano.** Incluye las habilidades, el conocimiento, la capacidad de trabajo y la salud que la gente requiere para desarrollar las diferentes estrategias de sustento y lograr sus objetivos.
4. **Capital financiero.** Comprende los recursos financieros que la gente utiliza para lograr sus objetivos de sustento, incluidos los distintos tipos de ahorro, el acceso al crédito, las ganancias, las remesas y cualquier carga debida a deudas.
5. **Capital social.** Se refiere a los recursos sociales en que se basa la gente para lograr sus objetivos de sustento, incluyendo las redes y los contactos entre la gente, las membresías, las relaciones de confianza, y las reglas, las normas y las sanciones asociadas con las diferentes instituciones.

El marco del CDST está basado en la cantidad de estos capitales que se encuentra disponible, antes y después de la comercialización. Proponemos que la comercialización de PFNM se puede representar como una transformación de un tipo de capital en otro (por ejemplo, natural en financiero). Esta transformación se ve influenciada por la disponibilidad de los cinco tipos de capital, y la disponibilidad de estos capitales después de la comercialización de PFNM determina el impacto en los medios de vida.

En los informes del proyecto que acompañan esta herramienta de software se brindan mayores detalles del enfoque para la medición del impacto de la comercialización de PFNM a partir del marco de medios de vida.

El CDST considera el impacto de la comercialización de PFNM en estos cinco tipos de capital a dos escalas: a nivel del hogar y de la comunidad. Lo que se encontró en el estudio CEPFOR, es que es importante tener en cuenta que los impactos a nivel del hogar pueden diferir de los impactos a nivel de la comunidad.

Idealmente, la comercialización exitosa de PFNM debería conducir al aumento de todos los tipos de capital, tanto a nivel del hogar como de la comunidad. Sin

embargo, esto es bastante difícil de lograr en la práctica. Por ello, los posibles impactos en un tipo de capital o a una escala, deben ser balanceados con los impactos negativos en otro capital o a una escala diferente (por ejemplo, un aumento en el capital financiero de un hogar, en detrimento del capital natural de la comunidad). El CDST no sirve para apoyar la toma de decisiones que esencialmente sean juicios de valor. No obstante, el sistema está diseñado para facilitar la visualización de estos impactos y equilibrios, y para brindar un panorama más completo de los posibles impactos de la comercialización de PFMN en los medios de vida y la base del recurso.

Tenga en cuenta que el CDST no diferencia explícitamente entre los impactos en diferentes actores sociales o grupos de interés, o en sus respectivos papeles y funciones. Se presume que las comunidades consideradas, y por lo menos un porcentaje de los hogares que viven en estas comunidades, participan en la producción de PFMN. Los individuos de estas comunidades pueden participar en una variedad de actividades relacionadas con la comercialización de PFMN, tales como la cosecha, la transformación, el almacenamiento, el empaquetamiento, el transporte o la venta. El CDST no busca definir los impactos de la comercialización en las actividades o los papeles que desempeñan las personas. Sin embargo, sí considera el éxito general de la comercialización al analizar el éxito al finalizar estas actividades.

Factores que influyen en el éxito en la comercialización de PFMN

El CDST se fundamenta en el concepto de que hay una variedad de **factores** que influyen en la comercialización de PFMN y en el impacto que esta produce en los diferentes capitales que la gente necesita para sostener su medio de vida. Estos factores comprenden las características del producto a comercializar, las condiciones de las comunidades que se comprometen en la comercialización y las características de la cadena de valor (o cadena de mercado).

Hay una gran cantidad de factores que pueden influir en el éxito en la comercialización de PFMN. La lista de aquellos que pueden ser importantes varía entre productos y en relación con las circunstancias socioeconómicas bajo las cuales tiene lugar la comercialización. Para asegurar la utilización del CDST, la lista fue acotada a los factores que fueron importantes en los casos de estudio analizados en el proyecto CEPFOR. La cantidad total de factores incluidos en el sistema llega a 66.

Como se detalla en la siguiente sección, para usar el sistema hay que ingresar valores para cada factor. De este modo, puede visualizarse el impacto de estos factores en el éxito de comercialización general, como se describe en la próxima sección. Idealmente habrá información detallada de cada factor, y esto permitirá ingresar valores más precisos. Sin embargo, se sabe que, con frecuencia, la información disponible de muchos PFMN es parcial, inadecuada o incierta. El CDST está explícitamente diseñado para apoyar el análisis de este tipo de

información incierta a través del uso del conjunto de factores que se describen en las siguientes secciones.

Ingreso de valores

La pantalla de la interfase del CDST mueve al usuario a ingresar valores para cada uno de los 66 factores considerados importantes porque influyen en el éxito en la comercialización de PFM. El proceso de ingresar datos para cada factor es denominado **puntuación**.

Hemos procurado que el proceso de puntuación sea lo más simple posible, a través de:

- hacer que el usuario responda una pregunta específica relacionada con la comercialización del producto en cuestión;
- ofrecer una pequeña gama de respuestas potenciales, las cuales fueron deliberadamente formuladas del modo más simple posible para facilitar la evaluación del impacto potencial de la comercialización.

Además, la interfase del usuario brinda información adicional de cada uno de los factores, de manera de guiar el proceso de puntuación. En el Apéndice de este documento, se incluye una lista detallada de los factores incluidos en el sistema, junto con una descripción de la forma en que deben ser considerados.

Como ejemplo del proceso de puntuación para la siguiente pregunta:

¿ Existe evidencia de una cosecha excesiva ?

El usuario puede elegir responder “sí” o “no”.

La mayoría de las preguntas tienen una respuesta por “sí” / “no”. Sin embargo, en algunos casos existen otras respuestas posibles, tales como “alta” / “baja”. En general, al usuario se le pide elegir entre dos respuestas posibles, a pesar de que en algunas ocasiones pueden existir hasta un máximo de cuatro respuestas.

Para algunos productos se reconoce que algunas preguntas serán difíciles de responder. Por esta razón, no se pide que el usuario se defina categóricamente por alguna de las opciones disponibles – por ejemplo “sí” o “no”. Como resultado del enfoque analítico adoptado en la construcción de este sistema, se puede ingresar la **probabilidad** de cada opción particular. Este aspecto permite incorporar en el análisis la incertidumbre que rodea al proceso de puntuación.

Para ilustrar este aspecto, considere de nuevo la pregunta:

¿ Existe evidencia de una cosecha excesiva ?

Al usuario se le ofrece elegir entre responder “sí” o “no”. Si está completamente seguro de que la respuesta es “sí”, entonces debe ingresar el valor “sí”. Esta acción se lleva a cabo seleccionando la respuesta “sí” para mover luego la barra

de desplazamiento al 100 %. Esto indica que el usuario está 100 % seguro de que la respuesta es “sí”. Del mismo modo, si el usuario está seguro de que la respuesta es “no”, entonces la barra de desplazamiento será utilizada para ingresar un valor de “100 %” próximo a la opción “no”.

Cuando el usuario no esté completamente seguro de una respuesta, debe ingresar un valor menor de 100 %. Por ejemplo, si el usuario cree que el “sí” es más probable que el “no”, aunque es posible que el “no” sea la respuesta correcta, entonces se pueden ingresar valores del 75 % y 25 % por “sí” y “no” respectivamente. Si se ingresan valores del 50 % tanto por el “sí” como por el “no”, indica que ambas respuestas son igualmente probables (en efecto, el usuario está completamente inseguro acerca de cuál es la respuesta).

Es importante tener en cuenta que se debe ingresar un valor de certeza para cada una de las respuestas posibles. Por ejemplo, cuando el usuario quiere ingresar un valor del 75 % por “sí”, entonces debe ingresar un valor del 25 % por “no”.

La suma total de todos los valores ingresados debe ser 100 %. De lo contrario, el software automáticamente corregirá los valores ingresados de modo que sumen 100 %. En el caso de que se ingrese un valor cero para una respuesta, el software interpretará que el usuario está definitivamente seguro de que la respuesta no es correcta.

Para resumir:

- ingrese un valor de 100 % para la respuesta que usted cree que es la correcta
- ingrese un valor de 0 % para la respuesta que usted no cree que es la correcta
- ingrese valores iguales para las respuestas que usted cree que son igualmente correctas
- ingrese valores entre 0-100 % para toda respuesta que refleje su nivel de convicción, pero asegúrese que sumen 100 % todos los valores ingresados para un grupo de respuestas a una pregunta determinada.

En esta versión del CDST, cuando se ingresó el valor de una respuesta, por defecto se deben generar los otros valores hasta sumar 100 %. También se pueden ingresar valores numéricos directamente en la caja situada a la derecha de la barra de deslizamiento, en vez de usar esta barra. Sólo escriba el valor de porcentaje apropiado en la caja, para luego pulsar el botón “Enter” o “Return”.

Otro aspecto destacado de este sistema de apoyo a las decisiones es que **no hay que responder todas las preguntas para obtener una respuesta**. En algunos casos, puede que no haya información suficiente para responder la pregunta. Si fuera así, simplemente deje la pregunta sin responder. El CDST contiene un conjunto de valores que, por defecto, se corresponden con los

resultados de los 18 casos de estudio investigados en el proyecto CEPFOR. Si no ingresa su respuesta a una pregunta, el sistema tomará el valor asignado por defecto y lo utilizará para predecir el éxito general.

Los factores están agrupados en cinco grupos correspondientes al tipo de capital al que tienen mayores posibilidades de afectar. Estos tipos de capital son los mismos que se encuentran listados arriba, en la sección donde se describe la forma de medir el éxito, a saber:

1. Capital natural
2. Capital físico
3. Capital humano
4. Capital financiero
5. Capital social

Hay una cantidad de factores diferentes para cada tipo de capital. A medida que explore el CDST, podrá notar que algunos factores tienen una influencia mucho mayor en el éxito que otros. Debido a que la cantidad total de factores es grande (66), los efectos de cada uno tienden a ser relativamente débiles. Sin embargo, el efecto acumulado de muchos factores juntos puede ser muy pronunciado. Por lo tanto, se recomienda que el usuario examine el efecto de factores agrupados, en vez de analizarlos aisladamente.

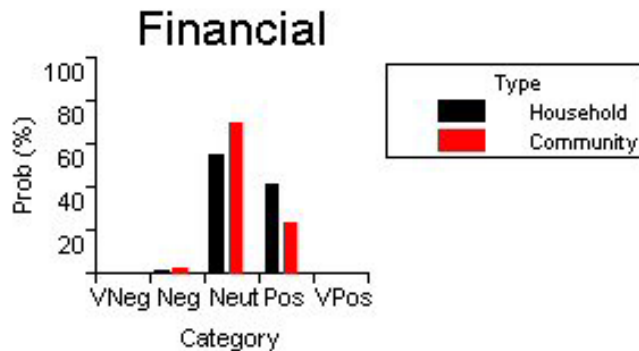
Interpretación del resultado

Tal lo que se describe arriba, el CDST considera los impactos de la comercialización de PFNM en los cinco tipos diferentes de capital que se necesitan para sostener los medios de vida. Cada uno de estos capitales es analizado a nivel del hogar y de la comunidad. En cada caso, el impacto de la comercialización de PFNM es indicado con las cinco categorías siguientes:

- Muy negativo
- Negativo
- Neutro
- Positivo
- Muy positivo

Es importante tener en cuenta que el método analítico utilizado para calcular estos resultados se basa en el uso de probabilidades. Debido a que cada factor es ingresado como una probabilidad, los resultados se visualizan de la misma manera. Esto es apropiado, si se tiene en cuenta el alto grado de incertidumbre que caracteriza a la predicción de los resultados de la comercialización de PFNM. Sin embargo, una de las ventajas clave del CDST es que permite analizar la incertidumbre.

Los resultados se presentan como un conjunto de probabilidades asociadas a las cinco categorías de impactos. Por ejemplo, el resultado de un tipo de capital en particular (como el financiero) podría ser el siguiente:



Los valores resultantes son probabilidades (“prob”) en porcentajes. En otras palabras, y en este caso, la comercialización de PFNM tiene 54 % de probabilidades de tener un impacto Neutro en el capital financiero a nivel del hogar y un 69 % de probabilidades de tener un impacto Neutro en el capital financiero a nivel de la comunidad. Del mismo modo, la comercialización tiene un 40 % de probabilidades de tener un impacto Positivo en el capital financiero a nivel del hogar y un 23 % de probabilidades de tener un impacto Positivo en el capital financiero a nivel de la comunidad. Por otro lado, estos resultados indican una baja probabilidad (< 3 %) de que los impactos sean Negativos y una probabilidad nula de que sean Muy negativos.

En general, en este ejemplo, el resultado más probable es Neutro – en otras palabras, es más probable que la comercialización de PFNM no afecte los capitales financieros a disposición de la comunidad. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el siguiente resultado más probable es Positivo, lo que implica un aumento en el capital financiero a disposición tanto de la comunidad como de los hogares. No obstante, considere que la probabilidad de los impactos varía a diferentes niveles: es más probable un resultado Positivo a nivel del hogar, que en la comunidad.

Aún cuando el resultado más probable en este caso sea Neutro, existe una probabilidad relativamente grande de que el resultado sea Positivo y una probabilidad relativamente baja (pero mayor que cero) que sea Negativo. Esta amplia gama de resultados posibles es típica de los PFNM, que se caracterizan por un alto grado de incertidumbre en cuanto al tipo de impacto que puede resultar de la comercialización. Esta situación se refleja en el alto grado de variación entre PFNM y las comunidades comprometidas en su comercialización, y en la dificultad de asignarle a los PFNM algún tipo de impacto específico en el sustento, a diferencia de lo que sucede con muchos

otros factores que influyen en el bienestar de los hogares y las comunidades. Sin embargo, la presentación de los resultados en forma de probabilidades permite identificar el/los resultado/s más probable/s y provee un cálculo estimativo de la probabilidad de que sucedan resultados alternativos. Este enfoque tiene una utilidad particular porque permite calcular los riesgos potenciales y explorar los escenarios de las acciones de intervención posibles.

Sin embargo, los resultados del CDST deben ser considerados con cautela y **no** ser interpretados como predicciones precisas. Las probabilidades generadas se derivan directamente de los 18 casos de estudio analizados en el proyecto CEPFOR, y por lo tanto producen un resultado preciso y verificado que se limita sólo a los productos y las comunidades investigadas en el proyecto. Esperamos que este sistema también sirva para evaluar los impactos potenciales de la comercialización de otros productos, en otras situaciones, pero **hasta la fecha esto permanece sin ser probado**. En conjunto, creemos que el enfoque adoptado, incluida la lista de factores y mediciones de éxito incorporadas en el sistema, en general, es aplicable a los PFNM. Sin embargo, esta conclusión requiere de mayor investigación. Hasta tanto no se disponga de los resultados de nuevos ensayos, se recomienda que el usuario sea cauto en el uso de los productos del sistema. Es posible que algún factor específico clave que sea de relevancia para algún producto no esté incorporado en la actual configuración del sistema, lo que puede conducir a resultados engañosos.

Por lo tanto, se insta a los usuarios a que usen este sistema de un modo exploratorio, para examinar cómo cambian los resultados en respuesta a cambios en los valores de los factores. De esta manera, el CDST puede usarse para comparar los impactos potenciales de diferentes decisiones. Creemos que el sistema será más útil para evaluar los impactos relativos de diferentes productos o contextos socioeconómicos en los distintos capitales necesarios para el sustento rural. También puede servir de herramienta diagnóstica para identificar áreas potenciales en un estudio de caso particular (por ejemplo, buena organización social, transporte e infraestructura) y descubrir sitios en donde las debilidades, los obstáculos o los factores limitantes puedan ser resueltos mediante acciones de intervención. De este modo se pueden identificar opciones clave para una decisión equilibrada o se pueden identificar riesgos específicos. También se puede utilizar el CDST como una herramienta diagnóstica para la identificación de potenciales problemas en los PFNM que están siendo comercializados.

Salvar y cargar valores

Se pueden salvar los valores que usted haya ingresado en un archivo .CEP. Para ello, seleccione "*Save Findings*" del menú "*File*" que se encuentra en el sector superior izquierdo de la pantalla. Estos resultados pueden volver a ser cargados en una fecha posterior seleccionando "*Load Findings*" del menú *File*.

Los valores que se encuentran precargados (“por defecto”) en el programa pueden volver a instalarse en cualquier momento. Estos valores son provistos como un archivo de búsqueda llamado “*default.cep*” que es suministrado en el directorio JCEPFOR. También pueden ser cargados seleccionando “*Load Findings*” del menú *File*. El CDST también devuelve los valores precargados cuando se cierra y vuelve a iniciar el programa. Los valores precargados representan los valores combinados de todos los casos de estudio CEPFOR.

Es posible salvar el resultado gráfico del CDST en el formato de archivo JPEG. Cuando abra la ventana gráfica haciendo “*clic*” en “*View output as graphs*”, podrá salvar el resultado seleccionando “*Save as JPEG*” del menú *File*.

Acceso a la ayuda disponible en el sistema

Existen tres botones de ayuda de color amarillo, uno para cada parte del sistema. Al hacer “*clic*” en estos botones se accederá a la Guía del Usuario y la ayuda adicional que se encuentra dentro de la herramienta.

Cómo se generan valores

El CDST está construido a partir de la Red de Creencia Bayesiana (BBN) que sirve de marco analítico para la combinación y el modelado con una base probabilística. Los informes del proyecto que acompañan este sistema de apoyo a las decisiones brindan una descripción detallada de la forma en que se desarrolló la BBN en el proyecto CEPFOR, e incluyen una breve introducción a los principios que fundamentan las redes bayesianas. La BBN fue desarrollada a partir del programa Hugin Developer 6.3, que proporciona un motor de deducción para el CDST. Hugin Developer es un paquete de software comercial desarrollado y distribuido por Hugin Expert A/S, Aalborg, Dinamarca. El motor Hugin Decision (HDE) realiza un razonamiento con una base de conocimiento representada a la manera de una red bayesiana o un diagrama de influencia, y lleva a cabo todo el procesamiento y almacenamiento de datos asociado con el proceso de razonamiento. Para conseguir detalles del modo de operación del HDE, el lector debe dirigirse al sitio web de Hugin Expert A/S (<http://www.hugin.com/>).

Apoyo adicional

En caso de que tenga comentarios o preguntas relacionadas con el uso de este sistema o encuentra algún problema al operarlo, contacte a la Responsable del Proyecto CEPFOR: elaine.marshall@unep-wcmc.org o al diseñador de la herramienta, Adrian Newton, a ANewton@bournemouth.ac.uk

Apéndice 1. Descripción de los factores incluidos en el CDST

En la columna de los factores, se incluye entre parentesis el nombre original en ingles

Nombre del factor	Bien de capital afectado	Pregunta formulada al tomador de decisión	Notas sobre las posibles respuestas	Categoría de respuesta
Costos variables [<i>Variable costs</i>]	Financiero	¿Cuál es la magnitud de los costos variables (excluida la mano de obra) en porcentaje a los costos totales a nivel del productor ?	Los costos variables (VC) son todos los costos (excepto la mano de obra) que pueden variar con el volumen de producción (bolsas, fertilizantes). Al dividir el VC total por el margen bruto (o las cifras de ventas totales) se obtiene la magnitud de los VC.	0-5 %, 5-15 %, 15-25 %, >25 %
Costos laborales [<i>Labour costs</i>]	Financiero	¿Cuál es la magnitud del retorno por mano de obra ?	Los costos laborales incluyen la mano de obra familiar o contratada, calculada a partir del salario diario local. Retornos por mano de obra = Margen bruto / costos laborales totales (cantidad de días trabajados multiplicados por el salario local). Conteste "bajo" si el retorno < salario diario; "medio" si el retorno = salario diario; y "alto" si el retorno > salario diario.	Bajo, Medio, Alto
Tendencia del mercado a nivel nacional [<i>Market trend national level</i>]	Financiero	¿Cuál es la tendencia del producto en el mercado a escala nacional ?	Las tendencias del mercado se definen en términos de los cambios en los volúmenes o en el valor total comercializado a través del tiempo. Considerar los cambios ocurridos en los últimos 10 años.	En expansión, Estática, En declinación
Tendencia del mercado a escala local [<i>Market trend local level</i>]	Financiero	¿Cuál es la tendencia del producto en el mercado a una escala local ?	Las tendencias del mercado local se refieren a los cambios en los volúmenes o en el valor total de los productos comercializados entre comunidades dentro de una región subnacional. Considerar los cambios ocurridos en los últimos 10 años.	En expansión, Estática, En declinación
Integración vertical [<i>Vertical integration</i>]	Financiero	¿ Existe integración vertical en la cadena principal que va de la producción al consumo ?	La integración vertical ocurre cuando las etapas sucesivas de una cadena de valor se encuentran bajo el control de una empresa, como sucede en un manejo jerárquico. Esto puede suceder cuando el mercado de un producto tiene requisitos y condiciones locales específicas, y/o es baja la capacidad para lograrlas.	Sí / no
Posibilidad de combinación [<i>Combinability</i>]	Financiero	¿ Depende la cadena de valor del PFNM de la cadena de otros productos ?	Muchas cadenas de valor son viables porque el producto se comercializa en simultáneo con otros productos o en estaciones alternadas. ¿ Depende el comercio del producto del que se hace con otro producto ?	Sí / no

Preferencia del consumidor [<i>Consumer preference</i>]	Financiero	¿ La preferencia del consumidor por la calidad de un producto se refleja en el precio que se le paga a los productores ?	¿ Se le paga más a los productores por producir un determinado nivel de calidad de sus productos o por vender a un nicho de mercado ?	Sí / no
Barreras reglamentarias [<i>Regulatory barriers</i>]	Financiero	¿ Existen reglamentaciones en vigencia que aumentan los costos de comercialización de PFNM ?	Las reglamentaciones pueden incluir permisos de recolección/cosecha o transporte, impuestos específicos sobre el producto comercializado o sobre productos asociados que se utilizan, por ejemplo, en la transformación, las inspecciones o la clasificación obligatoria.	Sí / no
Emprendedores [<i>Entrepreneurs</i>]	Financiero	¿ Desempeñan los emprendedores un papel positivo en la provisión de capital financiero para la comercialización ?	¿ Existen a lo largo de la cadena de valor emprendedores que provean de capital financiero para apoyar a los productores/recolectores (por ejemplo, créditos o préstamos tal vez para establecer una plantación) ?	Sí / no
Sustitución [<i>Substitution</i>]	Financiero	¿ Cuáles son los riesgos de sustitución por otro producto u otra fuente del mismo producto ?	Los riesgos de sustitución pueden ser “altos” para los productos que pueden ser sintetizados (por ejemplo plástico que reemplaza a la fibra de palma) o domesticados a escala industrial (caucho). Los riesgos de sustitución tienden a ser “bajos” en los casos de productos más especializados o altamente elaborados (por ejemplo productos de marca o nicho).	Alta / Baja
Identidad de la marca [<i>Brand identity</i>]	Financiero	¿Cuál es el grado de desarrollo de identidad de la marca ?	Responder “alta” si el producto es recolectado, transformado y empaquetado para volverlo único y distinguible en el mercado (por ejemplo un certificado de origen, estampillas de manejo sostenible, etc.).	Alta / Baja
Cantidad de compradores [<i>Buyer number</i>]	Financiero	¿ A cuántos compradores les pueden vender los productores ?	Para los recolectores/productores pueden haber pocos comerciantes a quien venderles, o pueden haber varios comerciantes que trabajan con el mismo producto.	Uno, Pocos (2-5), Muchos (>5)
Mercado perfecto [<i>Perfect market</i>]	Financiero	¿ Varía el precio del producto en respuesta a cambios en los costos de producción ?	Responda “sí” cuando los productores pueden cambiar el precio del producto si cambian los costos de producción (por ejemplo, cuando los costos aumentan debido a un bajo rendimiento). Responda “no” si el productor no fija el precio del producto.	Sí / no
Pérdidas [<i>Losses</i>]	Financiero	¿Cuál es la magnitud de las pérdidas en la calidad del producto durante la comercialización y como resultado de la adulteración o la	Responda “alta” cuando un elevado porcentaje del producto resulta dañado en la cosecha, destruido durante el transporte o se pierde en la transformación (por ejemplo, a causa de la remoción de los componentes de más pobre calidad). Responda “baja” si	Alta / Baja

		aplicación de técnicas inadecuadas de recolección o la transformación, etc. ?	el recolector/productor es capaz de vender la mayor parte del producto cosechado.	
Costos fijos [Fixed costs]	Financiero	¿Cuál es la magnitud de los costos fijos en porcentaje a los costos totales a nivel del productor ?	Los costos fijos (FC) no están relacionados con el volumen de producción y pueden incluir la maquinaria, algunas tasas por licencias, burros o vehículos. Al dividir los FC totales por el margen bruto (o las cifras de ventas totales) da la magnitud de los FC.	0-5 %, 5-15 %, 15-25 %, >25 %
Capital de inversión [Investment capital]	Financiero	¿ Para qué porcentaje de los productores la falta de capital de inversión limita la comercialización ?	¿ Qué porcentaje de los recolectores/productores carecen de fondos para comercializar el producto más competitivamente (por ejemplo invirtiendo en viajes de recolección de larga distancia, instalaciones de almacenamiento, equipamiento de procesado, establecimiento de plantaciones) ?	0-33 %, 34-66 %, 67-100 %
Crédito [Credit]	Financiero	¿ Existe apoyo financiero externo disponible en forma de créditos o préstamos ?	¿ Existen programas gubernamentales u organizaciones no gubernamentales que den crédito o préstamos para que los productores/recolectores comercialicen el producto ?	Sí / no
Subsidios al uso de la tierra [Subsidies for land use]	Financiero	¿ Existen subsidios que puedan destinarse a usos competitivos de la tierra ?	Estos pueden incluir subsidios agrícolas que vuelvan el claro de la tierra más lucrativo que el manejo sostenible del bosque.	Sí / no
Organización que vincula compradores [Buyer link organisation]	Financiero	¿ Hay alguna organización que vincule a los productores o los procesadores con los compradores ?	¿ Existe alguna cooperación de actores que desempeñen funciones similares (por ejemplo, grupos laxos de productores o cooperativas más formales o asociaciones regionales de procesadores), sobre la cual se pueda mejorar la capacidad para negociar con los compradores ?	Sí / no
Elasticidad del ingreso [Income elasticity]	Financiero	¿ Aumenta la demanda por el producto a medida que se incrementa el nivel de ingreso del consumidor ?	Responda "sí" cuando el producto es un bien suntuario, que la gente tiende a comprar más cuando aumentan sus ingresos. Responda "no" cuando es un bien "básico necesario", que es comprado independientemente del ingreso del consumidor.	Sí / no
Variación del precio [Price variation]	Financiero	¿ Hasta qué punto han fluctuado los precios en la cadena de valor en años recientes ?	¿ Ha variado mucho el precio del producto en los últimos 10 años (= alta) o se ha mantenido estático o simplemente cambió en línea con la inflación (= baja) ?	Alta / Baja

Integración a la economía en efectivo [<i>Integration cash economy</i>]	Financiero	¿Cuál es el nivel de integración de los productores a la economía de efectivo ?	Responda "alta" cuando > 50 % del ingreso total del productor (incluyendo el de subsistencia) es obtenido en efectivo. Responda "baja" si < 50 % del ingreso total del productor (incluyendo el de subsistencia) es obtenido en efectivo, y/o el PFNM es la única fuente de dinero en efectivo.	Alta / Baja
Apoyo técnico [<i>Technical support</i>]	Humano	¿ Existe apoyo técnico disponible ?	¿ Las organizaciones de fuera de la comunidad (por ejemplo, el gobierno, ONG) han brindado entrenamiento o fortalecimiento a los recolectores/productores ?	Sí / No
Capacidad de innovación [<i>Innovation capacity</i>]	Humano	¿ Qué capacidad tienen los actores a lo largo de la cadena de valor para innovar y adaptar el producto a los cambios en las demandas del mercado ?	Responda "alta" si hay evidencia de que los recolectores/productores se han adaptado exitosamente a los cambios en las necesidades del mercado a través de la innovación, incluyendo diferentes técnicas de cosecha, transformación local, etc.	Alta / Baja
Capacidad de combinar mano de obra [<i>Labour combining</i>]	Humano	¿ La disponibilidad del PFNM se combina bien con los períodos en los que hay mano de obra disponible ?	¿ Ocurre el ciclo de cosecha/procesamiento/venta en los momentos cuando hay mano de obra disponible, y ésta no es requerida para actividades clave, como ser aquellas relacionadas con la producción agrícola ?	Sí / no
Participación de las mujeres [<i>Women involvement</i>]	Humano	¿ Están las mujeres comprometidas en la comercialización de PFNM ?	¿ Colaboran las mujeres en la cosecha/recolección, el cultivo, la transformación o el comercio del PFNM, o todas estas actividades han estado históricamente restringidas a los varones ?	Sí / no
Uso tradicional [<i>Traditional use</i>]	Humano	¿ Existe la tradición de utilizar o vender el producto dentro de la comunidad ?	Responda "sí" cuando el producto ha sido manejado y utilizado por muchas generaciones. Responda "no" si ha sido recién introducido.	Sí / no
Vínculo tradicional [<i>Traditional link</i>]	Humano	¿ Existe un vínculo tradicional entre productores y consumidores ?	Este vínculo puede estar presente a través de miembros de la familia que han migrado a mercados regionales en otras localidades, lazos históricos de comercio o uso tradicional del producto.	Sí / no
Emprendedores [<i>Entrepreneurs</i>]	Humano	¿ Desempeñan los emprendedores algún papel positivo al facilitar la comercialización de PFNM ?	¿ Ofrecen los intermediarios oportunidades de nuevos mercados (por ejemplo a través del conocimiento especializado de nichos de mercado o los requisitos de clasificación, etc) ?	Sí / no
Información técnica [<i>Technical information</i>]	Humano	¿ Falta información técnica en relación con el PFNM ?	Esta información se puede referir a la producción, la transformación, el empaquetamiento, el almacenamiento o el transporte del producto.	Sí / no

Salud y seguridad [<i>Health and safety</i>]	Humano	¿ Causa la comercialización de PFNM algún impacto negativa en la salud y la seguridad de quienes participan en esta actividad ?	Responda "sí" cuando los productores/recolectores corren el riesgo de ser heridos o muertos; o si el procesamiento comprende el uso de materiales tóxicos sin la suficiente protección, etc.	Sí / no
Necesidad de transformación [<i>Processing required</i>]	Humano	¿ Qué nivel de transformación se requiere entre el productor y el primer punto de venta ?	Algunos productos son vendidos inmediatamente después de la recolección (= "ninguna"); otros son sometidos a un secado y una clasificación básica en el hogar del recolector (= "baja"); otros requieren una transformación más especializada (= "alta"), por ejemplo la fermentación o la producción de artesanías.	Ninguna, Poca, Alta
Características del comerciante [<i>Trader characteristics</i>]	Humano	¿ Limitan las características de los comerciantes la comercialización exitosa de PFNM ?	Responda "sí" cuando la comercialización es una actividad especializada (requiere características tales como edad, experiencia, educación y habilidades). Responda "no" si cualquiera puede convertirse en un comerciante.	Sí / no
Información de mercado disponible para los procesadores [<i>Processors market information</i>]	Humano	¿ Tienen los procesadores un buen acceso a la información de mercado ?	La información de mercado incluye el precio del producto, la cantidad, la calidad, las clases requeridas, los plazos de venta, las preferencias del consumidor, etc.	Sí / no
Transformación técnica [<i>Technical processing</i>]	Humano	¿ Existe capacidad para llevar a cabo el manejo técnico para la transformación del primer producto comercializado ?	Cuando el producto base requiere transformación previa a la venta, ¿ tienen los recolectores las habilidades técnicas necesarias ?	Sí / no
Experiencia del productor [<i>Producer experience</i>]	Humano	¿Cuál es el nivel de experiencia de la comunidad productora en la comercialización de otros bienes ?	Responda "baja" cuando PFNM es uno de los únicos productos que son vendidos fuera de la comunidad. Responda "alta" si muchos otros productos agrícolas u hortícolas también son comercializados.	Alta / Baja
Manejo técnico [<i>Technical management</i>]	Humano	¿ Existe capacidad en la comunidad para realizar el manejo técnico de la producción ?	¿ Está la comunidad de alguna manera organizada para manejar el recurso silvestre o domesticado ?	Sí / no
Variación de la calidad [<i>Quality variation</i>]	Natural	¿ Varía significativamente la calidad del producto / la materia prima?	Este factor se refiere a las características del producto que pueden ser importantes al momento de la cosecha, incluyendo el largo de la hoja, la contaminación, el tamaño del fruto, el sabor, etc.	Sí / no

Producción por unidad de área [<i>Production per unit area</i>]	Natural	¿Cuál es la productividad de la especie en términos de volumen por unidad de área ?	Responda “baja” cuando los individuos están ampliamente dispersos y/o tienen muy bajos rendimientos. Responda “alta” para aquellas especies con más altas concentraciones de individuos que pueden ser cosechados o tienen muy altos rendimientos.	Baja, alta
Variación del rendimiento [<i>Yield variation</i>]	Natural	¿Varía significativamente el rendimiento de la especie de PFNM?	¿En los últimos 10 años, alguna vez el rendimiento ha variado más de un 50 % entre años? Esta situación puede deberse a condiciones climáticas, plagas y enfermedades, variación biológica (por ejemplo, años de producción de frutos o nueces).	Sí / no
Facilidad de domesticación [<i>Ease of domestication</i>]	Natural	¿Es la especie fácil de domesticar ?	Responda “no” cuando la especie tiene requisitos de crecimiento y productividad muy específicos, que la vuelve difícil de cultivar, o no existe evidencia conocida de domesticación exitosa.	Sí / no
Disponibilidad estacional [<i>Seasonal availability</i>]	Natural	¿Cuál es la disponibilidad estacional del PFNM ?	Esta pregunta se refiere a la cantidad de meses en los que un producto está disponible para cosechar (y no cuántos meses la gente puede elegir para cosechar un producto). “Pocos” = 1-6 meses; “La mayoría” = 7-10 meses; “Todos” = 11-12 meses.	Pocos meses, La mayoría de los meses, Todos los meses
Cosecha excesiva [<i>Overharvesting</i>]	Natural	¿Hay evidencia de una cosecha excesiva ?	La evidencia incluye, entre otros, demasiados árboles cortados, falta de regeneración de los renovales jóvenes, reducciones significativas del rendimiento por individuo, recursos localizados a mayores distancias, etc.	Sí / no
Usos competitivos de la tierra [<i>Competing land uses</i>]	Natural	¿Existen usos de la tierra que compiten con las áreas de producción de PFNM ?	¿Existen otras actividades, tales como explotación forestal o agrícola, que impiden la cosecha o recolección de PFNM ?	Sí / no
Baja cosecha [<i>Poor harvesting</i>]	Natural	¿Está la calidad del PFNM afectada por pobres métodos de cosecha ?	¿Daña la planta la cosecha (por ejemplo introduce infección y resulta en rendimientos menores) o la calidad del producto (por ejemplo, la frescura, el tamaño o la uniformidad) ?	Sí / no
Manejo del recurso [<i>Resource management</i>]	Natural	¿Existe un manejo del recurso efectivo y que incluye un monitoreo apropiado ?	¿Está el recurso siendo manejado de un modo que previene la cosecha excesiva (por ejemplo, mediante la zonificación, las cuotas de cosecha, la plantación enriquecida, etc.) ?	Sí / no
Plagas y enfermedades [<i>Pests and diseases</i>]	Natural	¿Existen pérdidas del producto debidas a plagas y enfermedades ?	Pueden existir enfermedades que disminuyen el rendimiento, plagas que se comen el producto, etc.	Sí / no
Disponibilidad del recurso [<i>Resource</i>]	Natural	¿Limita la cantidad de recurso disponible el éxito en la	Responda “sí” cuando las cantidades que se pueden cosechar en una comunidad son insuficientes para cubrir	Sí / no

availability]		comercialización de PFMN ?	las necesidades del mercado, o no es posible obtener una ganancia a partir de éstas.	
Derechos de acceso [Rights of access]	Natural	¿ Limita la producción la falta de derechos de acceso al recurso ?	Los individuos o las comunidades pueden verse impedidas de recolectar productos debido a la ausencia o la falta de claridad en los derechos de acceso.	Sí / no
Porcentaje cosechado silvestre [Proportion wild harvested]	Natural	¿Cuál es el porcentaje del producto, en la cadena de valor, que es cosechado en áreas silvestres ?	¿ Cuánto del producto comercializado desde la comunidad es cosechado silvestre, en oposición a ser domesticado o comprado de otra fuente ?	0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 76-100 %
Porcentaje cultivado [Proportion cultivated]	Natural	¿Cuál es el porcentaje del producto, en la cadena de valor, que es cosechado a partir de plantaciones ?	¿ Cuánto del producto comercializado desde la comunidad se lo cosecha en las plantaciones ?	0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, 76-100 %
Información de mercado [Market information]	Físico	¿ Tienen los productores buen acceso a la información de mercado ?	¿ Disponen los productores de los medios confiables, oportunos y exactos para obtener información sobre las preferencias del consumidor ?	Sí / no
Vulnerabilidad [Perishability]	Físico	¿ Cuán vulnerable es el producto en el momento en que se lo comercializa por primera vez ?	Este factor se refiere a cuán vulnerable puede ser el producto a la pérdida de valor por la disminución de la calidad, a posteriori de la recolección/cosecha, antes de ser vendido por el recolector. La vulnerabilidad es "alta" cuando el producto debe ser vendido en el lapso de los 5 días posteriores a la cosecha.	Baja, Alta
Infraestructura al sitio de producción/recolección [Infrastructure to production/ collection site]	Físico	¿ Restringe la falta de infraestructura el acceso al sitio de producción de PFMN ?	¿ Son los sitios de recolección remotos y difíciles de acceder, al punto que la cosecha es poco confiable, y el acceso es un elemento de disuasión a la recolección ?	Sí / no
Red de comunicación [Communication network]	Físico	¿ Restringe la falta de una red de comunicación el acceso a información importante acerca de PFMN ?	La red de comunicación se refiere a las telecomunicaciones.	Sí / no
Energía [Energy]	Físico	¿ Es suficiente la energía disponible (electricidad, combustible, fertilizantes etc.) para la comercialización de PFMN ?	Las fuentes de energía incluyen la electricidad, el combustible, los fertilizantes, etc.. ¿ Son éstas suficientes en la comunidad productora ?	Sí / no

Materiales [<i>Materials</i>]	Físico	¿ Están disponibles los materiales y las instalaciones requeridas para comercializar PFNM ?	Los materiales y las instalaciones incluyen herramientas, equipamiento, productos químicos para el procesamiento, instalaciones de almacenamiento/ transformación apropiadas. ¿ Son éstas suficientes en la comunidad productora ?	Sí / no
Requisitos de almacenamiento [<i>Storage requirements</i>]	Físico	¿ Requiere el producto almacenamiento antes de llegar al primer punto de venta ?	¿ Necesita el recolector un espacio o condiciones específicas para almacenar el producto antes de venderlo (sequedad, oscuridad, etc.) ?	Sí / no
Infraestructura de transporte [<i>Transport infrastructure</i>]	Físico	¿ Restringe la falta de infraestructura el transporte del producto al mercado ?	Este factor se refiere al transporte por ruta, río o aire que se requiere para transferir el producto recolectado al lugar del mercado.	Sí / no
Mercado accesible [<i>Accesible market</i>]	Físico	¿ Son los productores capaces de venderles directamente a los consumidores ?	Este factor se refiere al largo de la cadena de valor. Responda "sí" cuando ésta es muy corta, sin intermediarios entre el productor y el consumidor.	Sí / no
Valor por unidad de peso [<i>Value per unit weight</i>]	Físico	¿ Tiene el producto elaborado un mayor valor por unidad de peso ?	Este factor se refiere a cuán voluminoso o pesado es un producto en relación al precio de venta. Una piedra preciosa es un excelente ejemplo de un producto con alto valor por unidad de peso.	Sí / no
Control del ingreso por las mujeres [<i>Women control income</i>]	Social	¿ Tienen las mujeres control del ingreso generado por PFNM ?	¿ Son capaces las mujeres de decidir dónde y cómo gastar el ingreso que les genera un PFNM ?	Sí / no
Normas comunitarias [<i>Community norms</i>]	Social	¿ Existen normas comunitarias que facilitan la comercialización de PFNM ?	Responda "sí" cuando las comunidades tienen normas consuetudinarias o reglamentos para proteger, habilitar o apoyar a los productores y recolectores en la comercialización de PFNM. Responda "no" si tales normas tienen una naturaleza restrictiva.	Sí / no
Organización comunitaria [<i>Community organisation</i>]	Social	¿Cuál es el grado de organización comunitaria que existe para la comercialización de PFNM ?	Responda "baja" cuando no hay organizaciones comunitarias que trabajen en la comercialización de PFNM, o estas son ineficaces. Responda "alta" si la comunidad está efectivamente organizada para comercializar el PFNM (por ejemplo, a través de la iglesia o comités comunitarios).	Alta / baja
Acceso al recurso [<i>Resource access</i>]	Social	¿ Existe un acceso equitativo al recurso ?	¿ Tienen todas las personas en una comunidad el mismo derecho de acceso para cosechar/recolectar el producto de la tierra comunal y/o para producir el recurso en tierra privada ?	Sí / no

Poder de mercado [Market power]	Social	¿ Se ejerce de un modo equitativo el poder del mercado a través de la cadena de valor ?	Responda "sí" cuando todos los actores en la cadena de valor entre la producción/recolección y el consumo sean capaces de negociar las condiciones de venta, incluyendo los plazos, la cantidad, la calidad, el precio, etc.	Sí / no
------------------------------------	--------	---	--	---------