

Proyecto BOL/99776  
GEF AMAZONÍA: GESTIÓN SUSTENTABLE DE ECOSISTEMAS DEL BOSQUE  
AMAZÓNICO POR LAS COMUNIDADES INDÍGENAS Y LOCALES PARA  
GENERAR MÚLTIPLES BENEFICIOS AMBIENTALES Y SOCIALES

**CONTRATO DE SERVICIOS DE CONTRATISTA INDIVIDUAL 143507/21**

REVISAR EL DOCUMENTO DE PROYECTO Y PROPONER LOS CAMBIOS O  
AJUSTES QUE DEN RESPUESTA A LAS RECOMENDACIONES DE LA  
EVALUACIÓN EXTERNA DE MEDIO TÉRMINO

Producto 2

**PROPUESTA DE PLAN DE MONITOREO/  
EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

*Guido Mosquera Martínez*  
[guido.mosquera@gmail.com](mailto:guido.mosquera@gmail.com)

Julio, 2021

El presente documento ha sido elaborado por Guido Mosquera Martínez como parte del Contrato de Servicios de Contratista Individual N° 143507/21 suscrito con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD Bolivia), en el marco del proyecto BOL/99776 *GEF Amazonía: Gestión Sustentable de Ecosistemas del Bosque Amazónico por las Comunidades Indígenas y Locales para generar múltiples beneficios ambientales y sociales*, que lo ejecuta la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. El proyecto cuenta con la cooperación técnica del PNUD como agencia implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés).

## CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....  | 4  |
| 2. JUSTIFICACIÓN.....   | 5  |
| 3. MARCO CONCEPTUAL.....  | 6  |
| 3.1. PLATAFORMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN EN TIEMPO REAL .....  | 9  |
| 3.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS EN TIEMPO REAL .....   | 11 |
| 4. IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO.....   | 15 |
| 5. REFERENCIAS CITADAS.....   | 19 |
| 6. ANEXOS.....  | 21 |
| Anexo 1. Lógica causal de las estrategias de manejo del conocimiento prevista en el diseño del proyecto GEF Amazonía..... | 22 |
| Anexo 2. Marco de resultados del proyecto GEF Amazonía.....   | 26 |

Lista de acrónimos y abreviaciones.

|        |  |
|--------|--|
| APMT   | Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra   |
| CIRABO | Central Indígena de la Región Amazónica de Bolivia   |
| FMAM   | Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés)                                   |
| M&E    | Monitoreo y evaluación   |
| PNUD   | Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (Bolivia)   |
| ProDoc | Documento de proyecto  |
| RMT    | Revisión de Medio Término  |
| SMART  | Indicadores Específicos, Cuantificables, Conseguides, Relevantes y Sujetos (por sus siglas en inglés). |
| TIOC   | Territorio Indígena Originario Campesino   |
| TdC    | Teoría de Cambio   |
| VMA    | Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático                                     |

CONTRATO DE SERVICIOS DE CONTRATISTA INDIVIDUAL 143507/21  
REVISAR EL DOCUMENTO DE PROYECTO Y PROPONER LOS CAMBIOS O AJUSTES QUE DEN  
RESPUESTA A LAS RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN EXTERNA DE MEDIO TÉRMINO

Producto 2  
**PROPUESTA DE PLAN DE MONITOREO/ EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL  
CONOCIMIENTO**

*Guido Mosquera Martínez*  
[guido.mosquera@gmail.com](mailto:guido.mosquera@gmail.com)

Septiembre, 2021

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto *GEF Amazonía*<sup>1</sup> genera múltiples beneficios ambientales al optimizar el rol de las comunidades indígenas en la protección de sus bosques contra las amenazas actuales y emergentes<sup>2</sup>, en los Territorios Originales Campesinos Indígenas (TIOC)<sup>3</sup> legalmente reconocidos y ubicados dentro de la región amazónica, en el norte de Bolivia.

El enfoque principal del proyecto es maximizar la sostenibilidad de la recolección de productos forestales no maderables (especialmente castaña) y el uso del bosque de subsistencia por parte de actores indígenas, dada la efectividad de estas formas de uso, para motivar a las comunidades a continuar salvaguardando sus bosques. Esto se complementa con la promoción de prácticas de producción sostenible en áreas no forestales dentro y alrededor de los TIOC.

Por lo tanto, el enfoque del proyecto requiere de acciones a nivel regional y nacional para desarrollar un marco habilitante de beneficios concretos a través del desarrollo de capacidades entre los actores locales y la generación de experiencias replicables, en los cuatro TIOC objetivo. Este enfoque de dos niveles (regional y nacional) es necesario dada la separación de roles y responsabilidades entre el gobierno central, los gobiernos regionales y municipales, y las comunidades locales<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Título completo del proyecto: Gestión sustentable de ecosistemas del bosque amazónico por las comunidades indígenas y locales para generar múltiples beneficios ambientales y sociales.

<sup>2</sup> La sostenibilidad de estas actividades se encuentra actualmente amenazada por factores que incluyen la pérdida de otras especies de árboles de las que dependen los polinizadores de la castaña cuando los árboles de castaña no están en flor, y la disminución de las poblaciones de especies de mamíferos que dispersan las semillas de la castaña, debido a la caza insostenible (en algunos casos, por parte de los propios recolectores de nueces) (ProDoc, 2018).

<sup>3</sup> El proyecto está dirigido a cuatro TIOC que cubren alrededor de 1,6 millones de hectáreas (de un total de 19 que cubren 3,5 millones en la Amazonía boliviana). Estos han sido priorizados porque se ha formalizado el estatus legal de su tenencia de la tierra, hay interacciones entre los cuatro TIOC (que son contiguos) que permiten ser abordados colectivamente desde una perspectiva de paisaje, tienen condiciones biofísicas y productivas similares y enfrentan problemas similares (incluidos los impulsores de la deforestación y degradación), y se espera que, en consecuencia, respondan de manera similar a la mismos tipos de soluciones (ProDoc, 2018).

<sup>4</sup> Roles diferenciados y complementarios respecto a aspectos como la biodiversidad, el medio ambiente, la silvicultura, los asuntos agrarios, la regulación, la política de planificación del uso de la tierra y el manejo de los recursos naturales.

El Monitoreo y Evaluación (M&E) constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo de intervenciones programáticas de las características de la iniciativa *GEF Amazonía*, ya que permiten medir y analizar de forma objetiva el desempeño y nivel de ejecución del proyecto, así como, gestionar con mayor eficacia los productos<sup>5</sup> y efectos<sup>6</sup> que son los *resultados* en materia de desarrollo (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015); el M&E de un proyecto fomentan en consecuencia, la rendición de cuentas del éxito de las actividades y el aprendizaje tanto de conocimientos, como de lecciones del proceso (GEF, 2016).

## 2. JUSTIFICACIÓN

La RMT a la iniciativa *GEF Amazonía* concluyó que el proyecto ha hecho poco uso de instrumentos de gestión, monitoreo y seguimiento, acordes a la magnitud de la intervención. Por un lado, se han generado reportes de medición de avances en la implementación operativa de actividades [reportes de implementación (PIR), planes operativos (POA) y Tracking Tools, entre otras herramientas de seguimiento del GEF, etc.] pero por otro, la capacidad para medir el impacto o los cambios estratégicos generados<sup>7</sup> ha sido hasta el momento, muy limitada.

La retroalimentación sobre la implementación, seguimiento y evaluación de actividades ha sido insuficiente, por lo tanto, la gestión adaptativa del proyecto no ha logrado desarrollarse; como resultado de ello, la intervención no ha tenido oportunidades de reorientarse o readaptarse durante su ejecución, para retomar el rumbo y asegurar el logro de sus objetivos, con base en la aplicación en instrumentos básicos de gestión, como el Marco de Resultados del proyecto.

Esto se produce debido a que los indicadores de línea de base no han sido levantados hasta el momento, continúan en fase de formulación pese a que se ha consumido el 60% del periodo de ejecución de la intervención. La Junta del Proyecto responsable principal de la gobernanza de la iniciativa *GEF Amazonía*, a pesar de mantener reuniones periódicas, no ha logrado tomar decisiones oportunas para corregir sobre la marcha el bajo desempeño reportado del proyecto.

No existe un gran nivel de resultados alcanzados según los reportes de los diversos instrumentos de seguimiento y el atraso en el cumplimiento de actividades y productos, es considerable. En definitiva, hay tres debilidades asociadas al diseño de los mecanismos de seguimiento, evaluación y gestión de conocimientos:

- (i) No tienen la solvencia de informar si el proyecto está cumpliendo con el Marco de Resultados o si este ha sido formulado adecuadamente.
- (ii) Brindan solamente información sobre el desempeño del proyecto y no sobre la efectividad del impacto de las intervenciones en el tiempo real.

---

<sup>5</sup> Bienes de capital, y servicios que se obtienen de las intervenciones de desarrollo (PNUD, 2009), (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015).

<sup>6</sup> Cambios en las condiciones de desarrollo. Los efectos a corto y medio plazo de los productos de una intervención (PNUD, 2009); (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015).

<sup>7</sup> Estos es, en la línea de triple resultados finales, es decir, en referencia a impactos positivos en la dimensión social, económica y ambiental.

- (iii) No permiten la aplicación de la gestión adaptativa oportuna para capturar aprendizajes y lecciones aprendidas de manera sistemática.

Por lo tanto, la presente propuesta propone cambios o ajustes al mecanismo de seguimiento y evaluación del proyecto y se concentrará en dos (2) aportes concretos:

1. El fortalecimiento del modelo con la incorporación de quince (15) indicadores estratégicos o SMART<sup>8</sup>, desarrollados durante el ejercicio participativo de revisión y actualización del Marco de Resultados y Teoría del Cambio del proyecto *GEF Amazonía*, para medir la efectividad de la intervención.
2. La articulación de una propuesta de Gestión Sistemática de Conocimientos aplicable a las características del proyecto, para la toma de decisiones correctivas y oportunas, basados en información fidedigna, con el menor nivel de incertidumbre posible.

Se requiere por lo tanto, de una plataforma de M&E y de Conocimientos alineada a la TdC recientemente revisada y actualizada, con indicadores explícitos que midan la efectividad de la intervención y que puedan determinar en qué medida estas contribuyen a mejorar elementos claves de la dimensión socioeconómica y ecosistémica.

Implica estructurar o fortalecer una plataforma con bases de datos que pueda ser alimentada de manera constante y en línea, para poder realizar evaluaciones periódicas o cuando sea necesario, sobre las condiciones de salud y medidas de manejo aplicadas a los bosques y su biodiversidad para que en función de ello, se puedan tomar las decisiones que correspondan en favor de la conservación y uso sostenible de sus recursos forestales, de la cual dependen gran parte de las comunidades indígenas.

Finalmente, una plataforma de M&E y de Conocimientos demanda de manera inequívoca de una estructura orgánica funcional que determine atribuciones, responsabilidades y los procedimientos necesarios para canalizar el ingreso de datos y procesamiento de información robusta, para la toma de decisiones en el seno de los arreglos administrativos estructurados en la Junta Directiva y Coordinación Nacional del proyecto *GEF Amazonía*.

### 3. MARCO CONCEPTUAL

Un adecuado Monitoreo y la Evaluación (M&E) favorece el manejo adaptativo de los bosques, de los ecosistemas forestales y la biodiversidad objetivo del proyecto *GEF Amazonía*, al permitir identificar aciertos o errores de gestión y replantear, en caso de ser necesario, los resultados fijados y las acciones necesarias para alcanzarlos. Dicho en otras palabras, el fin último es mejorar el *desempeño*<sup>9</sup> y aumentar el *impacto*<sup>10</sup>, en un proceso cíclico de retroalimentación (Imbach, 1999) [Ilustración 1].

<sup>8</sup> Específicos, mensurables, alcanzables, pertinentes y rastreables (SMART, por sus siglas en inglés).

<sup>9</sup> El *desempeño* de un proyecto es conceptualizado como el funcionamiento adecuado del mismo, lo que le permite alcanzar sus objetivos y hacerlo de una manera apropiada en términos de costos. Un buen desempeño implica que el proyecto alcanza sus objetivos y que lo hace utilizando los recursos disponibles de la mejor manera posible (Imbach, 1999).

<sup>10</sup> El *impacto* se define como el conjunto de cambios generados en la realidad socio-económica que el proyecto pretende influenciar; en otras palabras, el análisis del impacto del proyecto se centra en sus efectos sobre el

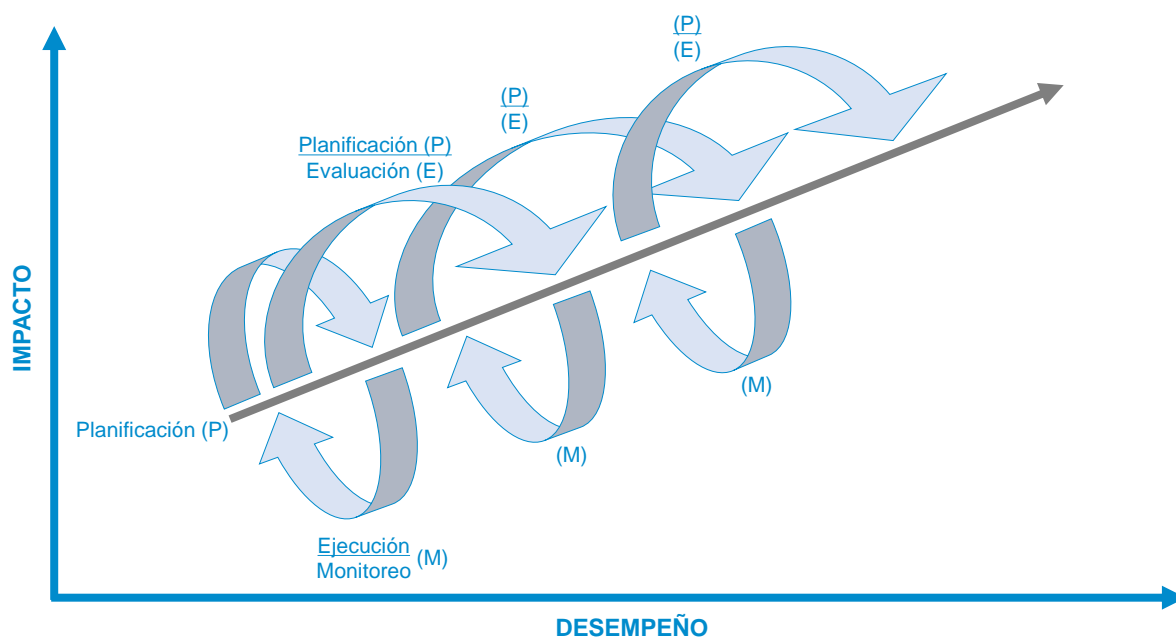


Ilustración 1. El proceso cíclico de tareas de planificación (P), ejecución/monitoreo (M) y evaluación (E), conduce a una mejora progresiva en el desempeño y en el impacto del proyecto, con visión de manejo adaptativo [modificado de (Imbach, 1999)].

Se puede definir el *monitoreo* o seguimiento como un proceso continuo que se realiza durante la ejecución del proyecto, por el que las partes interesadas obtienen regularmente una retroalimentación (p. ej., logros, dificultades y recomendaciones de ajustes) sobre los avances que han hecho posible alcanzar las metas y resultados. El *monitoreo* no sólo se preocupa si estamos emprendiendo las acciones que dijimos que haríamos, sino que también pregunta si estamos avanzando para lograr los resultados que dijimos que queríamos alcanzar (PNUD, 2009); (GEF, 2016). Estas dos características se definen en términos de *eficacia* y *eficiencia* a *nivel operativo*, están más ligadas al funcionamiento interno y a los procesos metodológicos de la institución implementadora del proyecto (Imbach, 1999).

Por su parte, la *evaluación* cumple los mismos propósitos del monitoreo, se efectúa durante todas las etapas del ciclo del proyecto, principalmente en el caso de evaluaciones de impacto y/o sustentabilidad, inclusive varios años después de concluida la intervención; sin embargo, a diferencia del monitoreo, es una valoración procedimental más amplia y rigurosa de las actividades en curso o finalizadas de un proyecto; de preferencia, es realizada de manera independiente al equipo gestor para proporcionar una valoración objetiva sobre si el proyecto está o no, bien encaminado, permite la formulación de conclusiones acerca de lo que se observa a una escala mayor, aspectos tales como el diseño del proyecto y la *efectividad*<sup>11</sup> de los cambios e impactos esperados, tanto los previstos como los no previstos, y determinar en

---

contexto en el que trabaja (i.e., inmediatos o directos y sobre el proceso integral de desarrollo sostenible) (Imbach, 1999). Otra definición expresa: Los indicadores de impacto describen los cambios en la vida de las personas y en sus condiciones de desarrollo; proporcionan una imagen general de si se están dando realmente esos cambios que importan a la gente (PNUD, 2009).

<sup>11</sup> Los indicadores de efecto o resultado ayudan a verificar si realmente se han dado los cambios positivos buscados en la situación de desarrollo, más allá de medir lo que el proyecto hace o solo su contribución (PNUD, 2009).

qué medida se están logrando los resultados programados (PNUD, 2009) (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015) (GEF, 2016) (Figura 2).

El Monitoreo y la Evaluación están, por lo tanto, estrechamente ligados e interrelacionados pero no son sinónimos ni fines en sí mismos, sino que cada uno se realiza con una intención determinada; la puesta en marcha de una Plataforma o Sistema donde el M&E se integran y articulan, es útil para múltiples propósitos, entre los principales sirve para (Imbach, 1999); (PNUD, 2009):

- Proporcionar información en *tiempo real* sobre el desempeño y nivel de impacto alcanzado por el proyecto, en un momento determinado, para la adecuada toma de decisiones, con racionalidad y objetividad.
- Asegurar que los productos y resultados esperados del proyecto sean efectivamente, los que se produzcan gracias a la aplicación sistemática de principios de Gestión Adaptativa<sup>12</sup>.
- Identificar acciones alternativas o complementarias a las inicialmente planificadas, que permitan alcanzar eficazmente los resultados esperados.
- Mejorar la transparencia informativa para proporcionar una buena base a la participación pública dentro de los sistemas de gobernanza formales.
- Otorgar los fundamentos y directrices claras sobre los aspectos de gestión que deben ser corregidos.
- Comprender el sentido del proyecto y los resultados o cambios que se pretenden lograr; proporciona un visión de las condiciones sociales, económicas y ambientales que han sido modificadas por el proyecto.
- Utilizar un marco conceptual, un esquema lógico y terminología común que facilite la comunicación y el entendimiento entre todos los actores.

La operatividad plena de cualquier sistema o plataforma de M&E está atada al diseño de una *batería de indicadores* tanto *operativos* o de gestión -para la medición del desempeño y logros del proyecto-; como de indicadores *estratégicos*, de impacto o de resultados -para la medición de los cambios efectivos producidos por la iniciativa-. En el caso del *GEF Amazonía*, dicha plataforma se acopla a dos estructuras fundamentales: (i) una orgánica funcional que corresponde a la institucionalidad del socio implementador representado por la *Autoridad Plurinacional Madre Tierra* (APMT); (ii) la *Teoría de Cambio* revisada y actualizada del proyecto, y el conjunto de indicadores reformulados (Figura 2).

La *misión*, las *atribuciones* y *responsabilidades* (determinadas en el estatuto orgánico funcional) y los *procedimientos* institucionales de la APMT (establecidos en el manual o sistema general de gestión por procesos), proporcionan las directrices a las estrategias articuladas a la *Teoría de Cambio* del proyecto *GEF Amazonía*, para facilitar su

---

<sup>12</sup> Se refiere a la flexibilidad para poder adaptarse y reconfigurarse en el caso de que las condiciones iniciales en la que fue formulado el proyecto hayan cambiado sustancialmente, de forma que afecta o modifica los medios identificados para lograr los cambios y alcanzar los resultados esperados (Mosquera, 2006).



implementación, el monitoreo y evaluación de productos y resultados desde el nivel operativo hacia el estratégico.

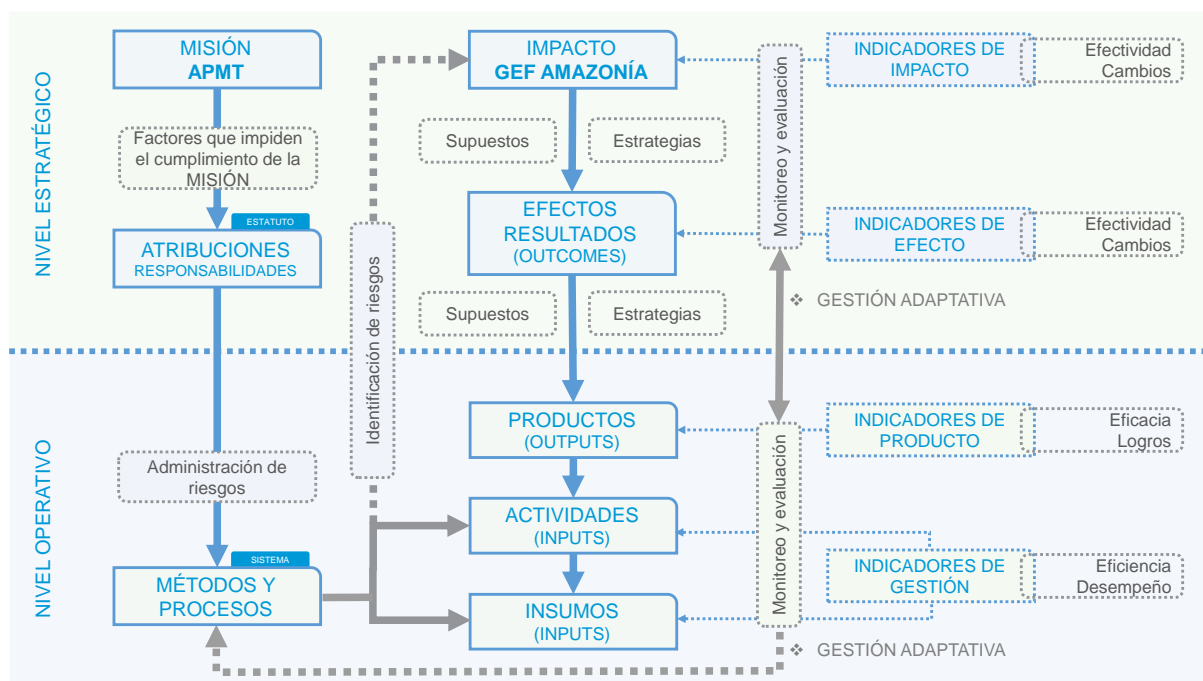


Ilustración 2. Articulación a nivel operativo y estratégico de la estructura orgánica funcional y procedimientos institucionales con la estructura de la Teoría de Cambio, que conforman la Plataforma de M&E de la iniciativa GEF Amazonía. Elaborado por el consultor, Guido Mosquera.

Este ejercicio de articulación entre la APMT y el proyecto *GEF Amazonía* demanda además, la identificación de *riesgos* de gestión y de sostenibilidad en ambos niveles (operativo y estratégico) que, junto a la determinación de *supuestos* o condiciones externas favorables e *indicadores* inteligentes ubicados entre los eslabones de productos (outputs), efectos (outcomes) e impacto, pasan a formar parte de las estrategias de M&E del proyecto de manera que de ser necesario, se puedan realizar adaptaciones tanto a los procedimientos institucionales, como a los resultados de la iniciativa, para asegurar el impacto esperado [modificado de (SERNANP WCS, 2017)].

### 3.1. PLATAFORMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN EN TIEMPO REAL

Como ha sido mencionado, el M&E del proyecto GEF Amazonía se ejecuta en base a dos tipos de indicadores: *Operativos* y *estratégicos*. Con los primeros se realiza el seguimiento a la ejecución de los planes operativos anuales en términos de eficacia (logros) y eficiencia (desempeño); mientras que con los segundos, se monitorea la efectividad del proyecto en cuanto a su impacto o cambios en las condiciones sociales, económicas y ambientales, durante o luego de la intervención.

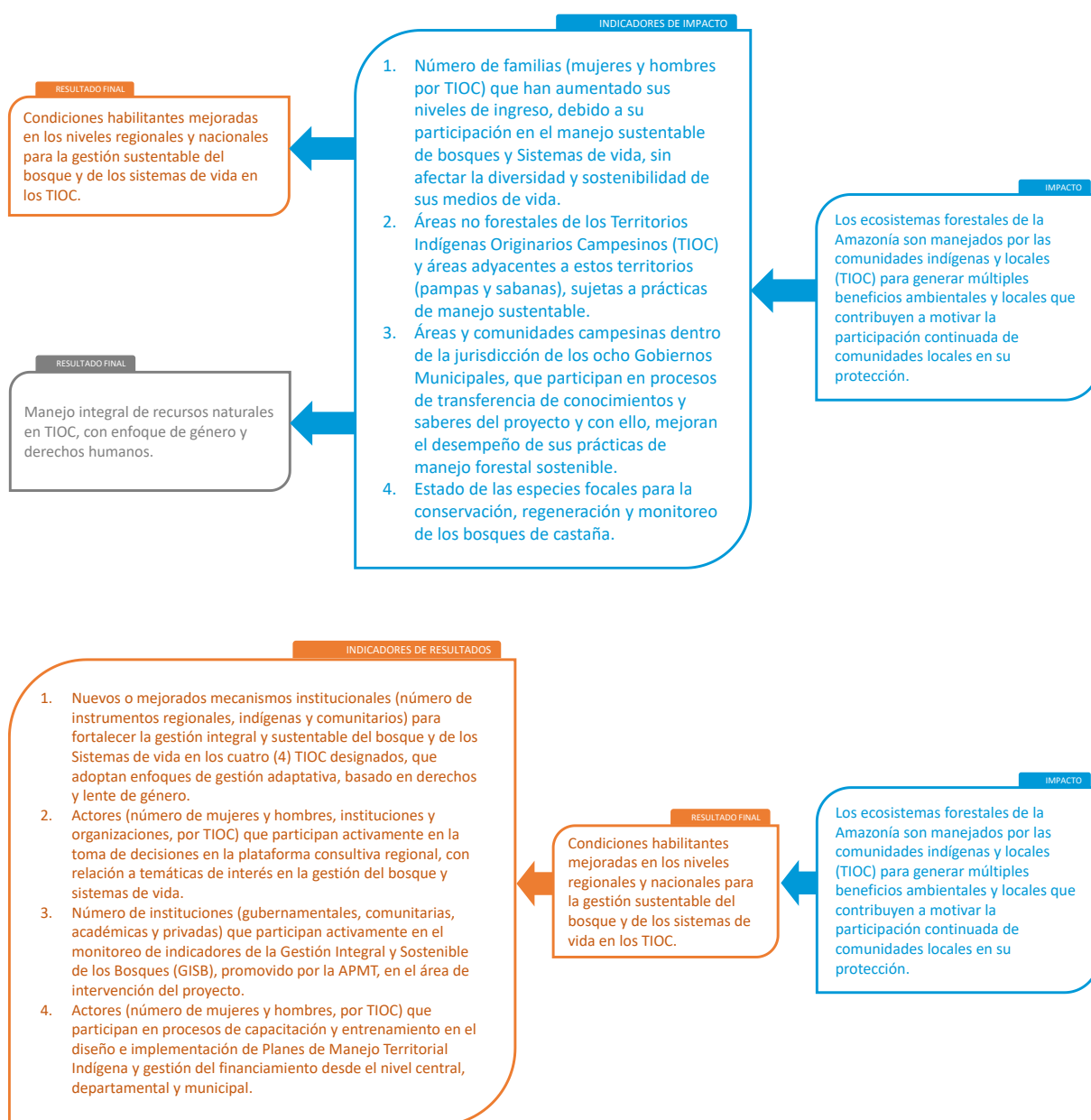
De acuerdo a la (RMT, 2021) el seguimiento operativo del proyecto cuenta con herramientas<sup>13</sup> y mecanismos formales de gestión<sup>14</sup> para reportar los avances de la intervención; sin

<sup>13</sup> Por ejemplo, reportes de implementación (PIR), planes operativos (POA), Tracking Tools.

<sup>14</sup> Por ejemplo, junta directiva, plataforma asesora, coordinación nacional, grupos técnicos.

embargo, su aplicación ha sido deficiente. Por otro lado, la medición de la efectividad de la intervención de proyecto, necesita fortalecerse con la articulación dentro la plataforma actual, de aquellos indicadores estratégicos reformulados durante el ejercicio participativo de revisión y actualización del Marco de Resultados y Teoría del Cambio de la iniciativa *GEF Amazonía*.

El proyecto *GEF Amazonía* se sustenta en dos componentes o resultados finales interrelacionados y complementarios entre sí, que en su conjunto encaminan la estrategia de intervención hacia su impacto último. La TdC reconstruida del proyecto pone de manifiesto como cada componente desarrolla siete (7) *resultados intermedios*, los que a su vez se desagregan en 17 *resultados directos*, que son alcanzados a través de 54 *productos*, para lo cual desglosa un conjunto importante de acciones (actividades y sub-actividades programadas en el POA) que explican la estrategia y el camino a seguir para lograr el impacto final (Ilustración 3).



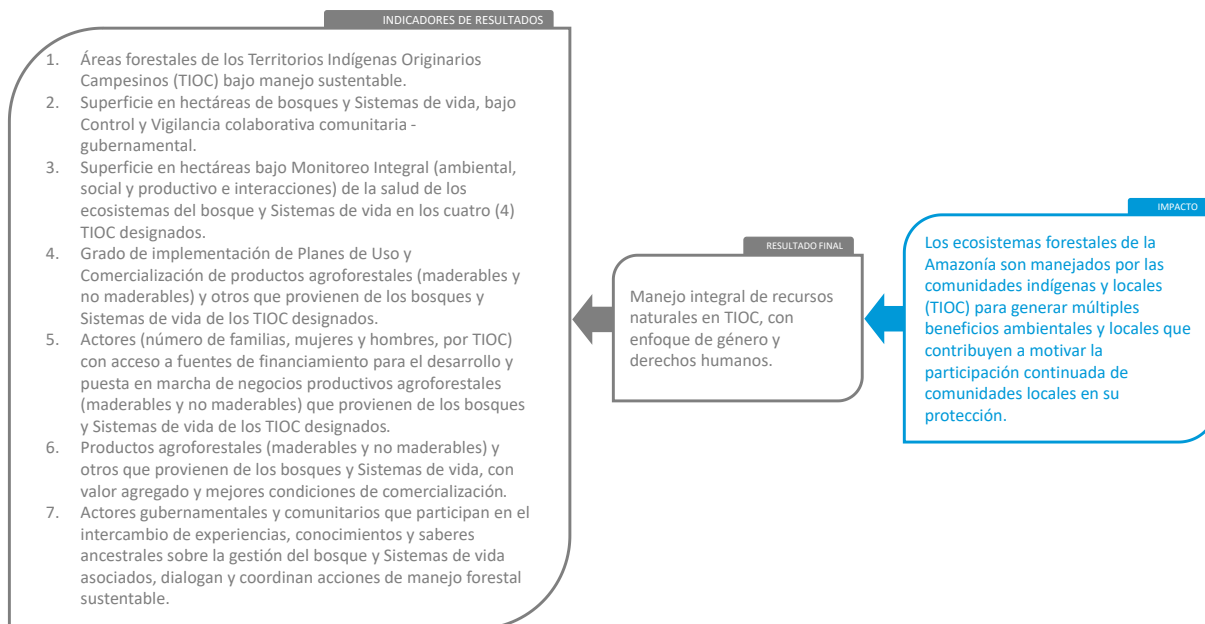


Ilustración 3. Indicadores estratégicos reformulados entre los eslabones de Impacto – Resultados Finales de la cadena causal de la TdC del proyecto GEF Amazonía.

La secuencia de cambios del proyecto *GEF Amazonía* que conducen a los resultados deseados a mediano y largo plazo, cuenta ahora con *indicadores inteligentes* para su seguimiento y evaluación periódica, en el marco de una *gestión ecosistémica* (visión holística que integra la conservación de la biodiversidad y el desarrollo socioeconómico) y adaptativa (flexible y dinámica de acuerdo a las experiencias y aprendizajes de la gestión), basada en el acceso a información y en la certeza de poder evidenciar los cambios alcanzados (Andrade & Vides, 2012). Los *indicadores estratégicos inteligentes* permiten juzgar la pertinencia y viabilidad de los resultados y efectuar el seguimiento de la Iniciativa en su conjunto para, finalmente, evaluar la efectividad y el éxito o no de la misma.

### 3.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTOS EN TIEMPO REAL

En el ámbito bosques y sistemas de vida se han invertido en las últimas décadas importantes recursos para generar información sobre indicadores que den cuenta sobre la integridad y capacidad de resiliencia del ecosistema forestal, frente a diversos tipos de presiones y actividades productivas que confluyen y compiten en un espacio geográfico determinado. Esa información es de gran interés para el manejo y ordenamiento de las actividades que se desarrollan en los bosques y sistemas de vida bolivianos.

En algunos casos, esa información resulta heterogénea y dispersa, poco accesible y de aplicación limitada; sin embargo, no deja de ser importante para proveer las bases para la toma de decisiones y diseñar esquemas de manejo basado en el ordenamiento territorial con enfoque de paisaje en territorios municipales, indígenas y comunitarios, tal como lo promueve el proyecto *GEF Amazonía*<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> El proyecto tiene cuatro (4) TIOC que cubren alrededor de 1,6 millones de hectáreas (has), como área de acción (de un total de 19 que cubren 3,5 millones de has en la Amazonía boliviana); estos se han priorizado porque el estado legal de tenencia de la tierra se ha consolidado y hay interacciones entre los cuatro TIOC (que son contiguos); eso nos permite tener colectivamente una perspectiva de paisaje; tienen condiciones biofísicas y

De hecho, las acciones del proyecto *GEF Amazonía* alineadas y articuladas con las estrategias de manejo del conocimiento y de comunicación de la iniciativa, previstas en la línea del Resultado Final 1 (condiciones habilitantes para la gestión), están diseñadas para generar un importante volumen de información en cada uno de sus componentes, a través de indicadores, estudios, protocolos, instructivos, monitoreo y mejores prácticas, entre otros mecanismos (Anexo 1), que constituyen una primera aproximación en la línea de establecer una plataforma de información y conocimientos sobre la integridad<sup>16</sup> y resiliencia<sup>17</sup> de los bosques y sistemas de vida de los cuatro TIOC objetivo.

En este contexto, el modelo propuesto del Sistema de Gestión de Información y Conocimientos en tiempo real, está metodológicamente respaldado en la aplicación del ordenamiento territorial de actividades de conservación y producción, basado en la comunidad, con enfoque de paisaje; toma como principal referente la lógica causal de productos y resultados encaminados hacia lograr los cambios e impactos esperados (Marco de Resultados del proyecto GEF Amazonía, Anexo 2), con base en la aplicación de principios de gestión holística o ecosistémica y gestión adaptativa.

Para que ello suceda, el modelo requiere necesariamente, ser complementado con procedimientos sistemáticos de monitoreo de indicadores y metas de corto plazo, que den cuenta de los avances, cambios y aprendizajes que se vayan dando (en tiempo real) en relación a la integridad y resiliencia de los bosques, en comparación a los resultados obtenidos de evaluaciones anteriores, de manera que se facilite la toma de decisiones correctivas oportunas en el manejo y ordenamiento de actividades en el ecosistema forestal y sistemas de vida.

Se busca por lo tanto, el desarrollo de un Sistema de Información y Conocimientos en tiempo real, que haga posible la integración de información normalizada y la realización de análisis periódicos multidisciplinarios. En este sentido, el modelo debe tener la capacidad de:

1. Recopilar, analizar, ordenar, estructurar y referenciar variables espacio - temporal o datos técnicos y científicos provenientes de múltiples sectores;
2. Transformar los datos en información e integrarla dentro de una única plataforma de representación territorial y marco conceptual común;
3. Caracterizar los ecosistemas y biodiversidad, cómo las actividades productivas y de conservación inciden en su estructura, integridad y resiliencia de los bosques.

---

productivas similares y encaran problemas similares (incluso los agentes de la deforestación y degradación), y por tanto, se espera que respondan de forma semejante ante los mismos tipos de soluciones (ProDoc, 2018).

<sup>16</sup> Capacidad de un ecosistema de mantener la estructura (componentes visibles geóticos y bióticos) y funcionamiento (relaciones invisibles entre los componentes) que le corresponde a lo largo de su proceso de evolución natural (sucesión ecológica), en el marco de unas condiciones cambiantes por causas naturales o antrópicas (Mosquera, 2006).

<sup>17</sup> Capacidad de los ecosistemas de tolerar perturbaciones sin alterar su integridad ecológica (sin colapsarse), es decir, la cantidad de perturbación que un sistema está en capacidad de soportar sin pasar a un estado no deseado; dicha capacidad se mide en términos de la potencialidad de los ecosistemas para poder reconstruirse una vez sometido diversas intensidades de perturbación, lo cual determina su grado de vulnerabilidad ante las mismas (Mosquera, 2006).

El Sistema de Gestión de Información y Conocimientos se define como una plataforma de almacenamiento, de análisis y modelado de información alfanumérica y cartográfica, que se sitúa entre los sistemas ecológicos y socioeconómicos de los ecosistemas forestales (y agroforestales) y sistemas de vida de los cuatro TIOC objetivo, y los distintos tipos de usuarios de la información (Ilustración 4). Una plataforma de estas características en el marco del proyecto GEF Amazonía, tiene por objeto:

- Organizar la generación de información proveniente de múltiples sectores y disciplinas técnicas científicas, sobre los ecosistemas y la biodiversidad forestal de los cuatro TIOC objetivo, otorgándole significado territorial y representación espacial, estructurando los datos levantados para minimizar información redundante. Las herramientas tecnológicas apropiadas para este propósito, son los Sistemas de Información Geográfica (SIG)<sup>18</sup> y las bases de almacenamiento de datos (geo-datos)<sup>19</sup>, de informes y artículos científicos estandarizados.
- Facilitar los procesos analíticos espaciales temporales interdisciplinarios y sostenidos, sobre los cambios (y sus causas) en la presión y el estado en los sistemas sociales, económicos, biofísicos y ecológicos de los ecosistemas y biodiversidad forestal de los cuatro TIOC objetivo, para la toma de decisiones oportunas. En este punto, se deben articular indicadores de consecuencias inmediatas e intermedias que permitan un monitoreo sistemático de corto plazo.
- Examinar los resultados de la aplicación de instrumentos normativos, protocolos, instructivos, modelos de gobernanza y políticas de manejo y ordenamiento de actividades en el bosque y sistemas de vida, de manera que se puedan medir las consecuencias y la efectividad de la gestión, especialmente de las condiciones habilitantes creadas por el proyecto, a través del enlace con los indicadores inteligentes desarrollados como parte del proceso de revisión y actualización de la TdC y Marco de Resultados de la iniciativa.
- Aportar al manejo geoespacial con sentido adaptativo y bajo un enfoque holístico (ecosistémico), a partir de la ejecución de procesos analíticos de los sistemas sociales ecológicos y la evaluación de cambios producidos por la gestión, a lo largo del tiempo, en un espectro espacial amplio que abarca los cuatro TIOC objetivo y su zona de influencia.
- Facilitar el acceso efectivo a los institutos de investigación, sectores productivos, académicos y de conservación, a los gobiernos regionales y municipales, y a los comités interinstitucionales de alto nivel, en calidad de actores clave en el análisis de los resultados de la aplicación de las condiciones habilitantes creadas por el proyecto GEF Amazonía.

---

<sup>18</sup> Por ejemplo, ESRI. Líder mundial en el desarrollo y comercialización de software especializado en SIG como ArcGIS.

<sup>19</sup> Por ejemplo, Oracle, Microsoft SQL Server o PostgreSQL (de código abierto), permiten almacenar y acceder a datos de un mapa, sin utilizar un servidor.

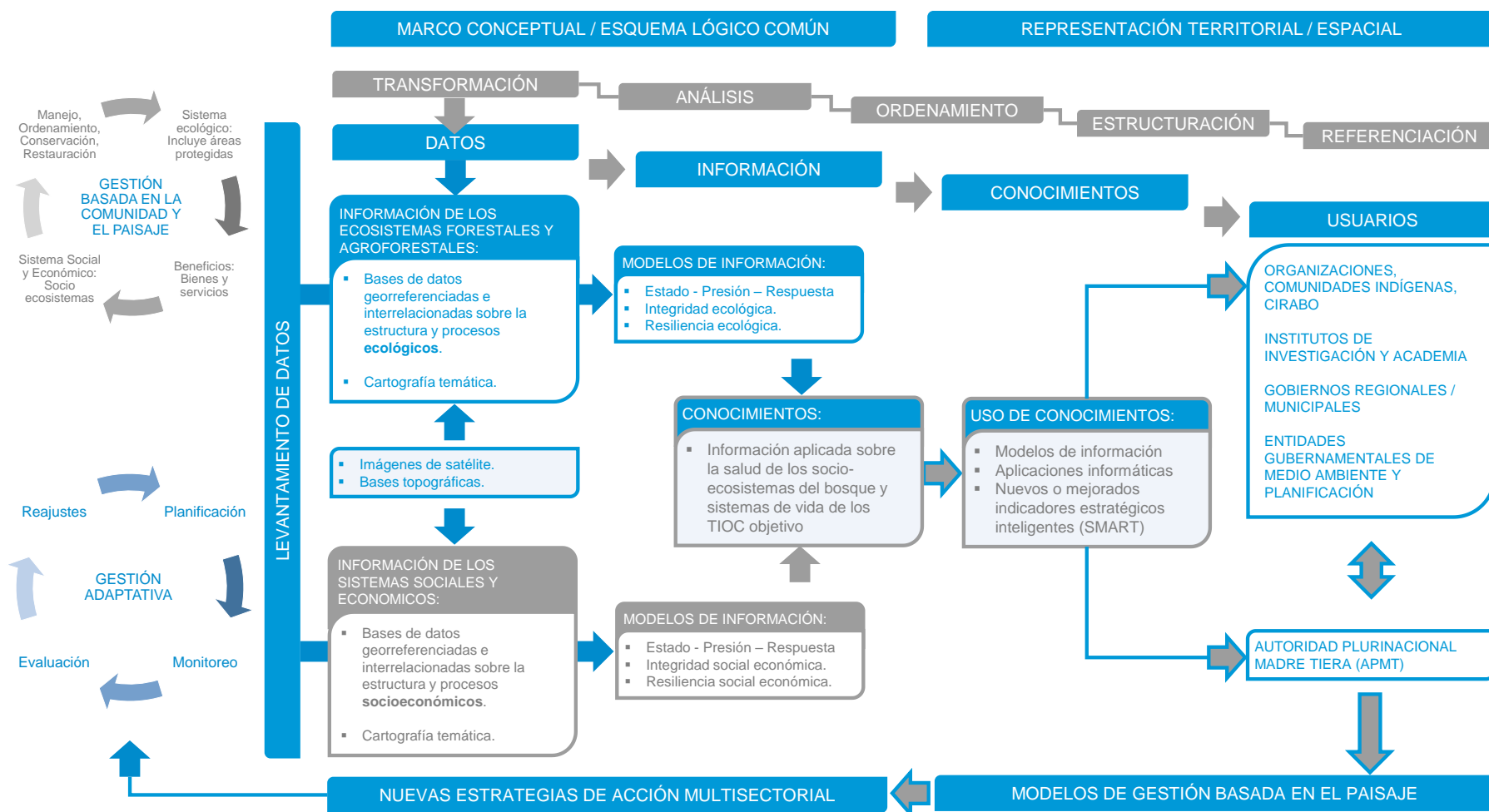


Ilustración 4. Propuesta conceptual del modelo de monitoreo - evaluación y gestión del conocimiento en tiempo real, que se plantea sea promovido por el proyecto GEF Amazonía.



Los datos levantados del sistema natural y del socio-ecosistema (ámbitos social y económico) donde se desenvuelve el enfoque de comunidad y paisaje, y la dimensión del desarrollo sostenible, son estructurados e incorporados a bases de datos georreferenciadas para su utilización en la formulación de decisiones de manejo.

A paso seguido, a través de la aplicación de herramientas para representar la estructura y el comportamiento de los flujos de información multisectorial que explican la integridad y la capacidad de resiliencia de los ecosistemas, se construyen modelos donde la información se transforma en conocimientos aplicados, sobre la caracterización del socio-ecosistema forestal y sistema de vida de los cuatro TIOC objetivo.

Finalmente, los conocimientos producidos se hacen accesibles para los diferentes niveles y tipos de usuarios de la información, a través de aplicaciones y plataformas informáticas de consulta y procesamiento geográfico y alfanumérico. Esos nuevos conocimientos facilitan la consolidación del modelo de monitoreo - evaluación y gestión de información en tiempo real, y de indicadores inteligentes sobre el socio-ecosistema forestal y sistemas de vida; sustentan la estructuración de nuevos modelos de gestión basados en la comunidad y el paisaje, y en consecuencia, respaldan la implementación de nuevas y mejoradas estrategias de acción, planes, políticas y programas de connotación multisectorial y enfoque de gestión adaptativa, congruentes con los objetivos del proyecto *GEF Amazonía*.

#### **4. IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO.**

La plataforma de *Monitoreo, Evaluación y Gestión de Conocimientos* propuesta, está sustentada tanto en la Teoría de Cambio del proyecto *GEF Amazonía*, como en el proceso de ordenamiento territorial con base en el enfoque de sistemas de vida y paisaje; en primera instancia, está acotada a las variables y metas quinquenales del Marco de Resultados, pues es posible que durante el desarrollo de la plataforma se adapten nuevas herramientas de medición adicionales y complementarias.

La plataforma se perfecciona a las características particulares del socio-ecosistema del bosque de los cuatro TIOC objetivo, por medio de la incorporación de indicadores de corto y mediano plazo a nivel de productos, actividades y subactividades, que faciliten el seguimiento operativo en tiempo real, a la salud del ecosistema y efectividad del ordenamiento territorial para la toma de decisiones.

La puesta marcha de una plataforma de estas características requiere de decisión política y de una buena capacidad de coordinación entre las distintas instancias encargadas de levantar datos, de su procesamiento, análisis y difusión. Es por ello por lo que se ha considerado básico el establecer una estructura orgánica de alto nivel y de coordinación entre los agentes que participan en el proceso (Ilustración 5).

El papel articulador de la plataforma con otras entidades y de congruencia entre las políticas, planes y programas sectoriales bajo un enfoque de paisaje y comunidad, recae en una instancia de alto nivel de decisión política como la *Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra* (APMT), en calidad de responsable de la dirección nacional del proyecto *GEF Amazonía*.

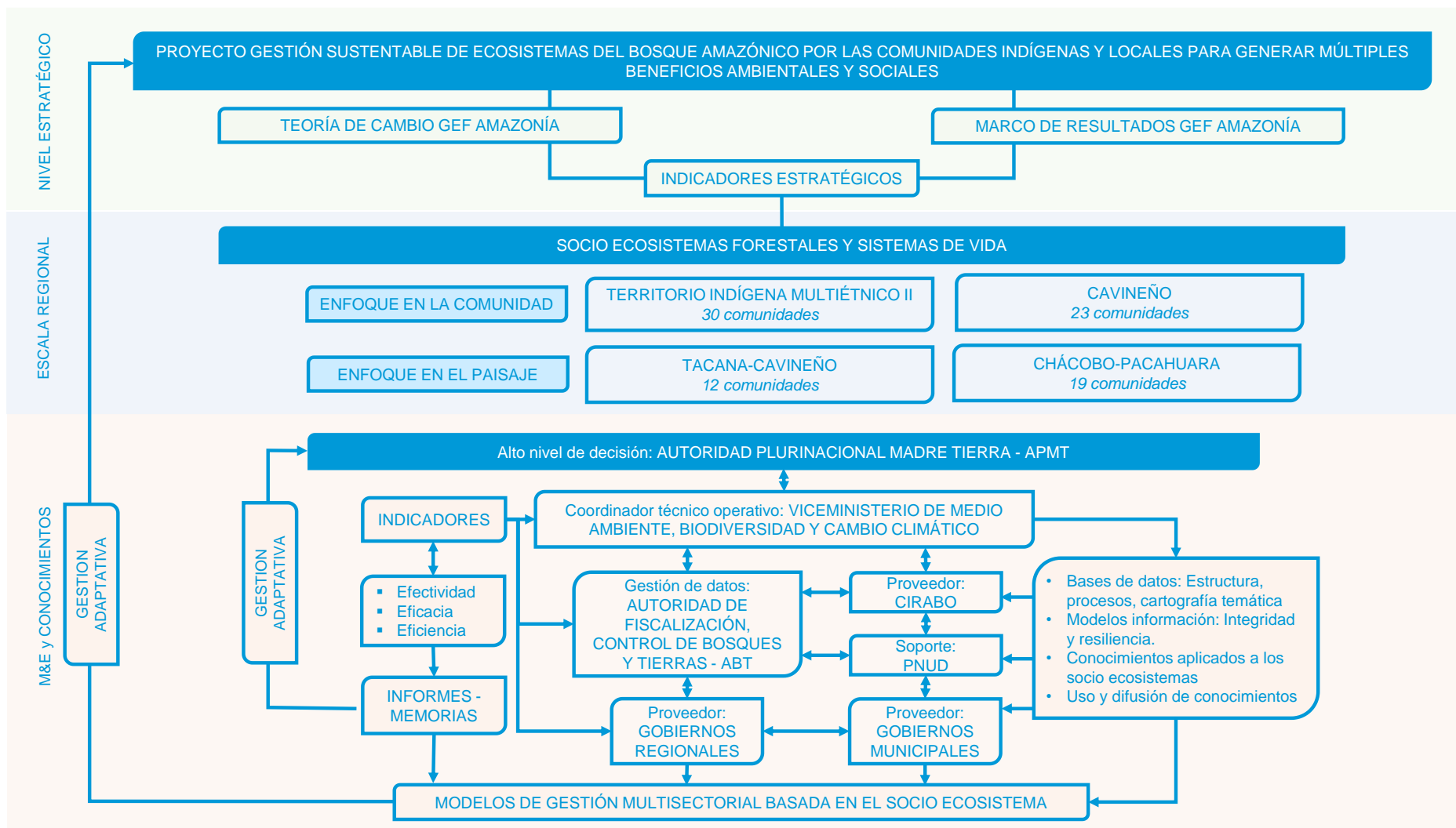


Ilustración 5. Proceso para la implementación y desarrollo de la Plataforma de Monitoreo, Evaluación y Gestión del Conocimiento del proyecto GEF Amazonía, con un enfoque de gestión adaptativa



El rol coordinador del proceso técnico-operativo de monitoreo, evaluación y gestión de conocimientos del sistema planteado, estará bajo la tutela de la autoridad gubernamental nacional de ambiente. Nos referimos a la *Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático* quien a través de la *Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal*, se encargará de la recopilación y análisis de toda la información generada por el seguimiento a los indicadores inteligentes de cambios inmediatos, intermedios y finales que provee el Marco de Resultados de la TdC del proyecto *GEF Amazonía*, en franca articulación con los procesos institucionales de gestión de calidad.

Esta entidad cuenta con experiencia y recursos tecnológicos importantes (bases de datos, sistemas de información geográfica, imágenes topográficas, etc.), protocolos e instructivos de gestión de datos georreferenciados e información cartográfica<sup>20</sup>, que facilitan el acoplamiento a los productos y servicios desarrollados por el proyecto *GEF Amazonía*.

El VMA y la APMT deberán decretar el reconocimiento y adopción formal de esta propuesta de plataforma como la herramienta de representación espacio-territorial y patrón conceptual común, para el almacenamiento, análisis y modelado de información alfanumérica y cartográfica, del socio-ecosistema forestal y sistemas de vida de los TIOC objetivo, de manera que sea factible la medición en tiempo real de la efectividad y objetivos del proyecto *GEF Amazonía*.

Los yacimientos de datos se encuentran en el socio-ecosistema forestal y sistemas de vida de los TIOC objetivo. La responsabilidad de la transformación de datos compete a las instituciones encargadas de la creación de las condiciones habilitantes promovidas por el proyecto *GEF Amazonía*, y del monitoreo y evaluación de sus indicadores de efectividad. Dichas instituciones corresponden a la autoridad gubernamental de *Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT)* y a los *Gobiernos Regionales y Municipales*; para esos procesos estas instituciones podrán contar con el acompañamiento y soporte de organizaciones aliadas como el PNUD.

Dentro de estas instancias gubernamentales se activan las unidades y procesos encargados de la ejecución de la estrategia de intervención del proyecto *GEF Amazonía*, del análisis de los datos requeridos para el monitoreo y evaluación a nivel estratégico, y la presentación de informes ejecutivos y memorias anuales sobre los resultados y cambios alcanzados al momento (efectividad del impacto de la gestión).

Las instancias proveedoras de datos e información serán la *Central Indígena de la Región Amazónica de Bolivia (CIRABO)*, que tiene dentro de sus atribuciones el manejo y análisis de información, el monitoreo y la gestión adaptativa en la ejecución del proyecto *GEF Amazonía*.

En base a los procesos de transformación, análisis de datos y la generación sostenida de información, las instancias intersectoriales de alto nivel como la *Junta Directiva* del proyecto *GEF Amazonia*, dispondrán de conocimientos sólidos en tiempo real, para tomar las mejores de las decisiones de manejo y ordenamiento de las múltiples actividades sectoriales que convergen en el socio-ecosistema forestal de los TIOC beneficiarios, en función a nuevos modelos de gestión multisectorial con sentido holístico, integral, de paisaje y comunidad.

---

<sup>20</sup> Sistema de información y monitoreo de bosques de la Dirección de Gestión y Desarrollo Forestal: <http://simb.siarh.gob.bo/simb/>

Los resultados parciales y finales del M&E y de conocimientos también deberán ser publicados y difundidos a través de las plataformas de comunicación desarrolladas por el proyecto y estar a disposición de otras entidades públicas, ONG, proyectos y del público en general, de manera que facilite el aprendizaje, que el conocimiento se comparta y disemine ampliamente para que los resultados de la iniciativa GEF Amazonía, se magnifiquen y repliquen.

Los *próximos pasos* en el proceso de implementación de la plataforma de Monitoreo, Evaluación y Gestión de Conocimientos, contemplan el desarrollo de una estrategia de socialización de la presente propuesta y responsabilidades, a sendas autoridades nacionales de ambiente, planificación del desarrollo, desarrollo rural y tierras, gobiernos regionales y municipales, relacionados con los bosques y sistemas de vida de los TIOC objetivo.

A paso seguido, la plataforma deberá ser puesta a consideración de las instancias intersectoriales de decisión política, previa validación por parte de las autoridades nacionales mencionadas, de manera que, al más alto nivel de decisión, se presente y adopte la propuesta como el mecanismo para procesar información sobre el socio ecosistema forestal del norte de Bolivia y puedan tomar decisiones de manejo y ordenamiento con base técnica científica y con el menor nivel de incertidumbre posible.

La adopción política de la plataforma propuesta facilitará el trabajo operativo de coordinación intersectorial y procesamiento de información en tiempo real, por parte de las autoridades nacionales de ambiente, planificación del desarrollo, desarrollo rural y tierras, quienes a su vez deberán actualizar sus procedimientos y protocolos de gestión de información para este propósito, para su sistematización y difusión.

Finalmente, como resultado del taller de presentación y validación de la presente propuesta de plataforma de seguimiento y evaluación (M&E) y gestión del conocimiento en tiempo real para el proyecto GEF Amazonía, realizado el 31 de agosto del 2021 a través de la herramienta ZOOM, la coordinación del proyecto y el delegado de la APMT, recomendaron al PNUD analizar la posibilidad de complementar el ejercicio con el desarrollo de fichas o matrices metodológicas de medición de los indicadores estratégicos del marco de resultados reformulado, a fin de poder responder de mejor manera y con los respaldos pertinentes a los reportes de desempeño e impacto del proyecto.

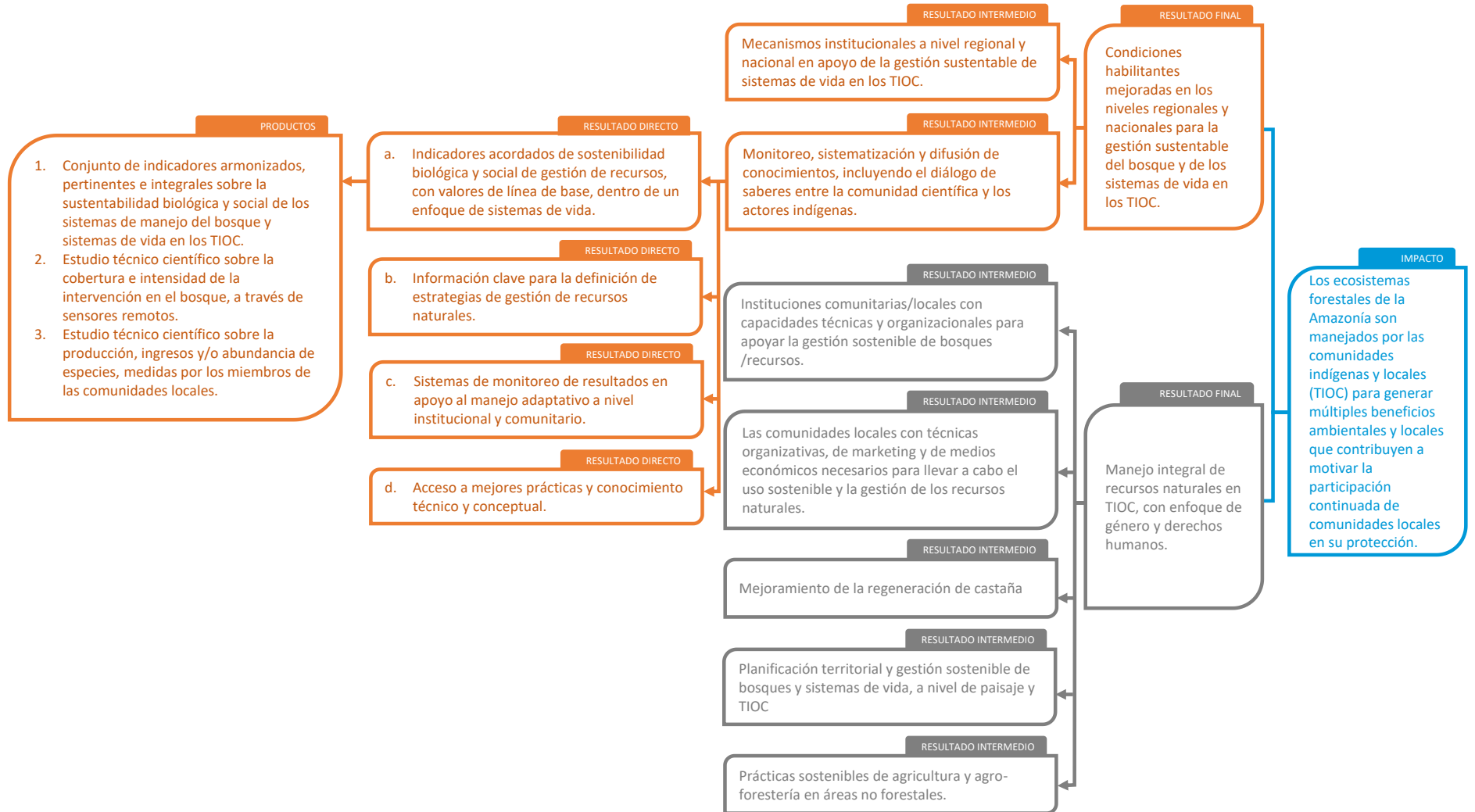
## 5. REFERENCIAS CITADAS

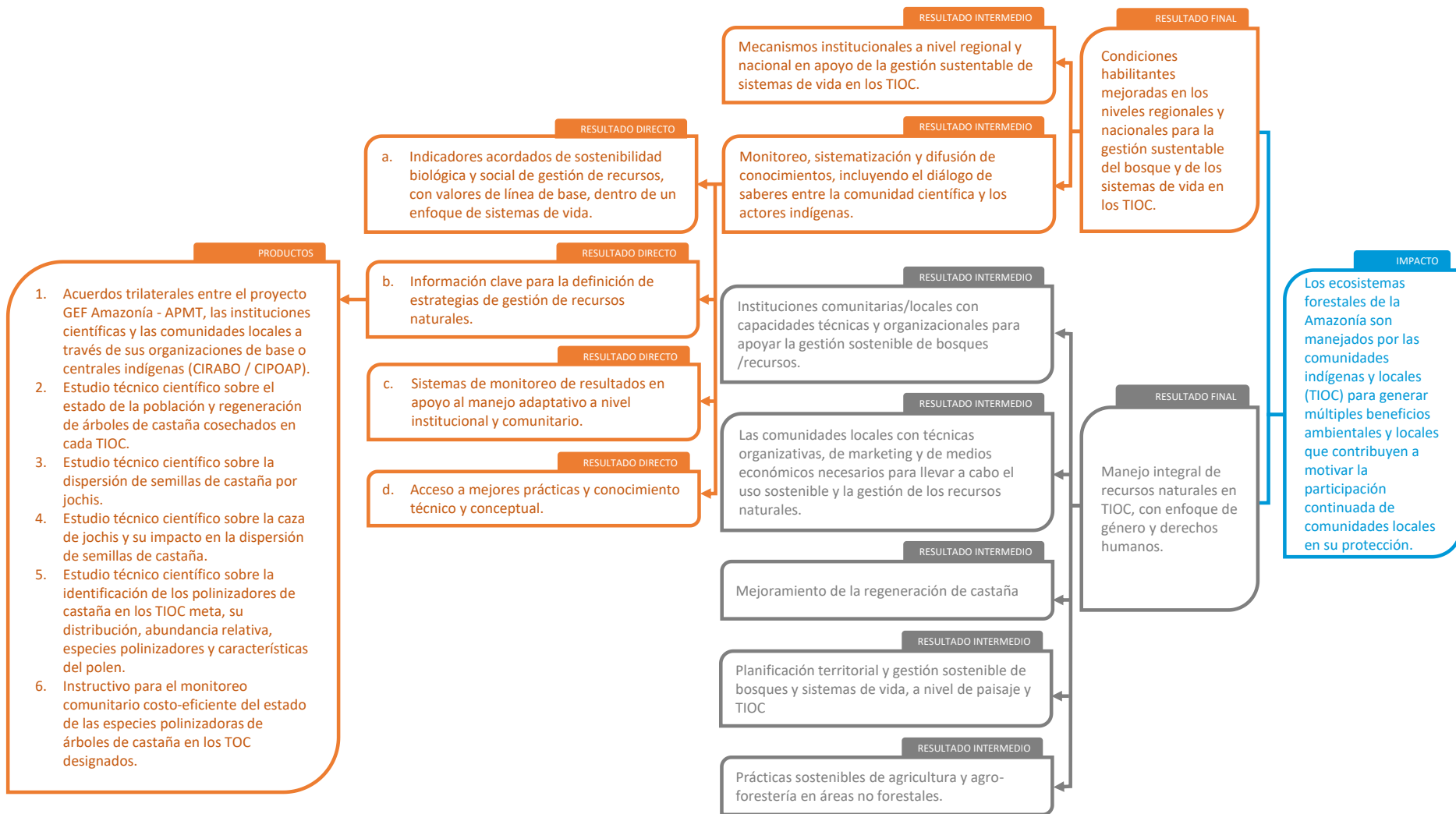
- Andrade, A., & Vides, R. (2012). Enfoque ecosistémico y políticas públicas: Aportes para la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático en Latinoamérica. En *Proyecto “Una evaluación del estado actual del conocimiento científico y las necesidades institucionales para hacer frente a los efectos del cambio climático en la biodiversidad de los Andes”*. IAI, CIIFEN, John D. & Catherine T. MacArthur Foundation.
- GEF. (abril de 2016). *Seguimiento y Evaluación en el GEF. Taller de Circunscripción Ampliada del GEF. Trabajo de grupo*. (A. d. Francisco Grammer, & A. d. Molly Watts, Editores) Obtenido de [https://www.thegef.org/sites/default/files/events/GEF%20ECW%20Guatemala%20-%20IEO%20Presentation\\_SP.pdf](https://www.thegef.org/sites/default/files/events/GEF%20ECW%20Guatemala%20-%20IEO%20Presentation_SP.pdf)
- Imbach, A. (1999). *Guía práctica para organizar y ejecutar procesos de autoevaluación de proyectos centrados en la sostenibilidad. Ilustrada con ejemplos reales de América Latina*. Roma: CIAT; UICN. Obtenido de <https://issuu.com/cecicastillod/docs/00462>
- Mosquera, G. (2006). *Marco general para la planificación estratégica del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, la aproximación y actitud ecosistémica en la planificación del territorio*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Alcalá de Henares.
- Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento la evaluación de proyectos y programas. En ONU, & CEPAL, *Serie Manuales 42* (pág. 127). Santiago de Chile. doi:ISSN impreso 1680-886X; ISSN electrónico 1680-8878; ISBN: 92-1-322719-1
- PIR. (2020). *Conservation and Sustainable use in Amazonic Ecosystems. Project Implementation Report (PIR)*. La Paz, Bolivia: PNUD.
- PNUD. (2009). *Manual de Planificación, Seguimiento y Evaluación de los Resultados de Desarrollo*. (A. S. (NY), Ed.) New York, NY 10017, USA: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- ProDoc. (2018). *Gestión sustentable de ecosistemas del bosque amazónico por las comunidades indígenas y locales para generar múltiples beneficios ambientales y sociales*. La Paz, Bolivia: PNUD.
- RMT. (2021). Revisión de Medio Término | Por Onestini, María. En PNUD, *Proyecto: Gestión sustentable de ecosistemas del bosque amazónico por las comunidades indígenas y locales para generar múltiples beneficios ambientales y sociales* (pág. 103 pp). La Paz: PNUD Bolivia.
- Rogers, P. (2014). La teoría del cambio. En UNICEF, *Síntesis metodológicas: Evaluación de Impacto N° 2*. Florencia, Italia: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), septiembre de 2014.

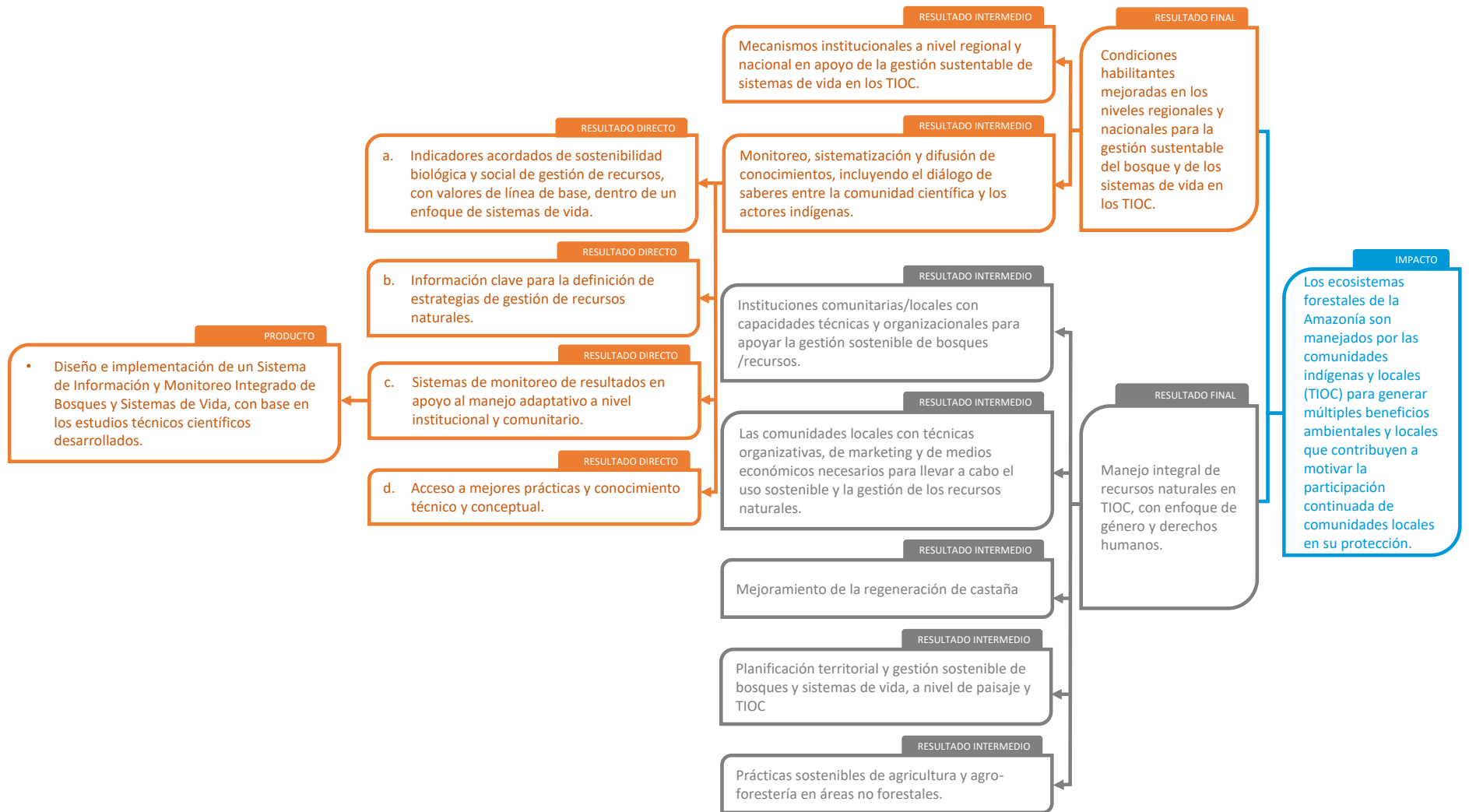
- SERNANP WCS. (2017). Gestión efectiva del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE). Base conceptual para la articulación del ciclo de gestión, instrumentos y herramientas. En *Documento de Trabajo 26*. Lima: SERNANP.
- Taplin, D., & Clark, H. (2012). *Theory of Change Basics. A Primer on Theory of Change*. New York, 365 Fifth Avenue, 6th Floor. New York, NY 10016: ActKnowledge, Theory to Results. Obtenido de [www.actknowledge.org](http://www.actknowledge.org)
- Vogel, I. (2012). *ESPA guide to working with Theory of Change for research projects*. (I. V. Development, Ed.) London, UK: LTS/ITAD for the Ecosystem Services for Poverty Alleviation (ESPA) Programme. Obtenido de [www.isabelvogel.co.uk](http://www.isabelvogel.co.uk)

## 6. ANEXOS

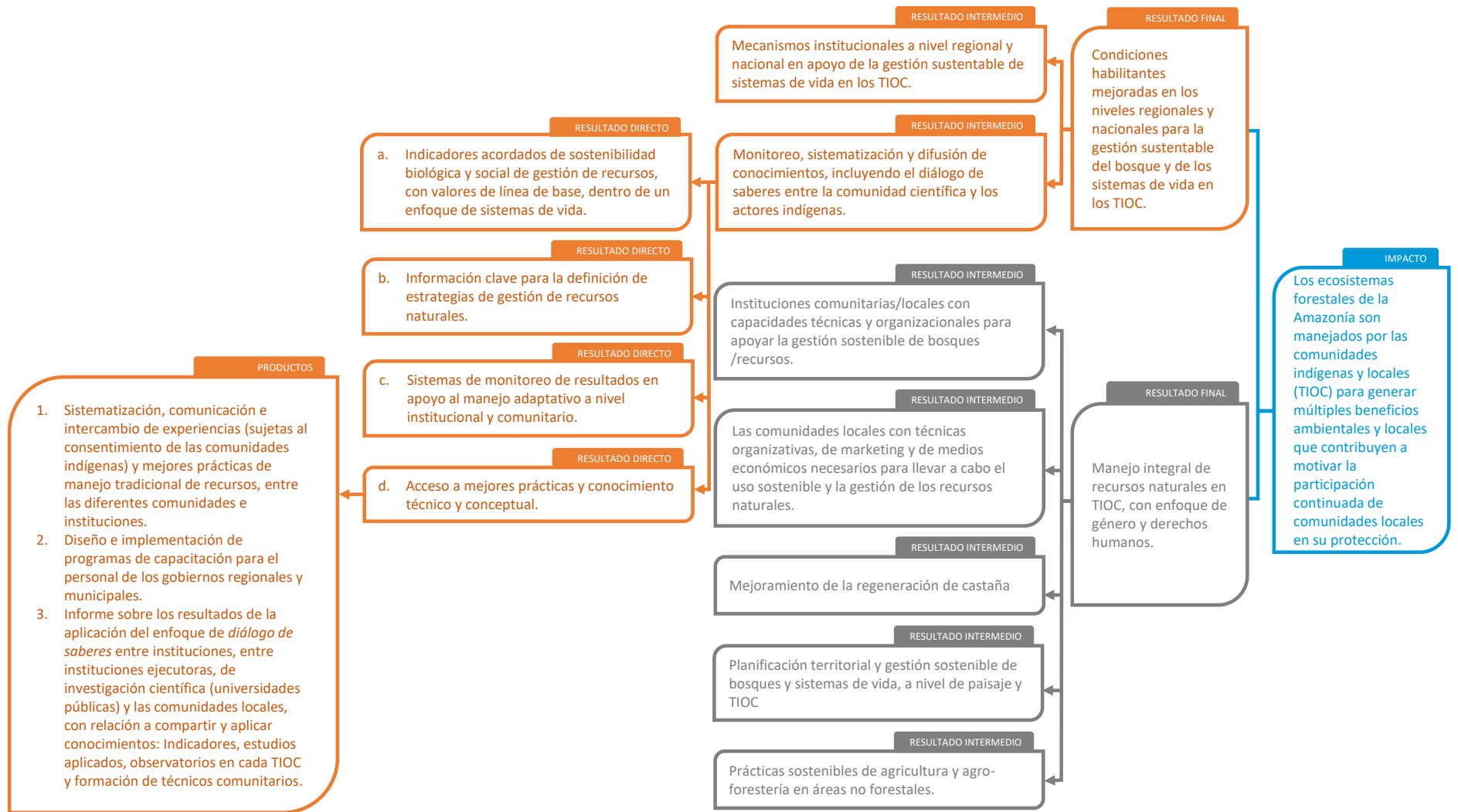
Anexo 1. Lógica causal de las estrategias de manejo del conocimiento prevista en el diseño del proyecto GEF Amazonía











Anexo 2. Marco de resultados del proyecto GEF Amazonía.

| Lógica vertical   | Indicador   | Valor Base   | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación  | Riesgos y Suposiciones   |
|---|---|--|--|---|--|
| <p><b>Objetivo:</b><br/>Los ecosistemas forestales de la Amazonía son manejados por las comunidades indígenas y locales (TIOC) para generar múltiples beneficios ambientales y locales que contribuyen a motivar la participación continuada de comunidades locales en su protección.</p> | <p>1. Número de familias (mujeres y hombres por TIOC) que han aumentado sus niveles de ingreso, debido a su participación en el manejo sustentable de bosques y Sistemas de vida, sin afectar la diversidad y sostenibilidad de sus medios de vida.</p> <p>Se estiman cuatro (4) integrantes por grupo familiar indígena (Fuente: Censo INE, 2012).</p> | <p>Se estima alrededor de un total de 2.400 familias en las cuatro TIOC. El ingreso promedio anual por familia es de US \$ 1.900 provenientes del aprovechamiento de la castaña como la principal fuente de ingresos, más otros productos forestales no maderables (p. ej., goma, frutos de palmeras y productos agrícolas de los sistemas agroforestales) (Fuente, Estudio Socioeconómico del Proyecto GEF Amazonía – APMT, en desarrollo).</p> | <p>- 2.000 familias (mujeres y hombres en las cuatro TIOC) mejoran en un 10% sus ingresos provenientes del aprovechamiento de la castaña como resultado de agregar valor.</p> <p>- 200 familias (mujeres y hombres en las cuatro TIOC) han diversificado sus ingresos a partir del aprovechamiento de otros productos forestales no maderables con valor agregado.</p> | <p>- Estudio Socioeconómico promovido por el Proyecto en los cuatro TIOC (estudio en desarrollo).</p> <p>- Informes anuales de los emprendimientos agregadores de valor que se encuentran en franca producción (p. ej., goma laminada, harina de plátano y de yuca, aceite de majo, entre otros), elaborados por la Autoridad Plurinacional Madre Tierra (APMT).</p> <p>- Estos reportes darán cuenta de las familias beneficiarias desagregadas en mujeres y hombres por TIOC, con énfasis en describir el nivel de participación de las mujeres, los volúmenes de producción alcanzados en relación a lo estimado inicialmente, resultados de la comercialización e ingresos, organizaciones constituidas en el territorio y de más temas relevantes.</p> | <p>Las tensiones derivadas del cambio climático no exceden los límites de gestión del ecosistema y las estrategias de medios de vida.</p> <p>Los precios del mercado para los productos del ecosistema permanecen favorables para su rentabilidad.</p> <p>Las presiones externas (social o económicas) no minan el capital social, gobernanza del ecosistema o el atractivo relativo de gestión sustentable del ecosistema como opuesto a la deforestación</p> |
|   | <p>2. Áreas no forestales de los Territorios</p>  | <p>Los TIOC designados contienen 4.619</p>   | <p>160 hectáreas de áreas agroforestales y 500</p>   | <p>- Informes anuales de las Escuelas de Campo</p>  | <p>Las políticas públicas, la legislación, las</p>   |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base  | Valor Objetivo  | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones  |
|-----------------|---|---|---|--|---|
|                 | Indígenas Originarios Campesinos (TIOC) y áreas adyacentes a estos territorios (pampas y sabanas), sujetas a prácticas de manejo sustentable.   | hectáreas de tierra tropical para agricultura de secano y 420.932 hectáreas de pastizales, sin manejo de fuego y quemas controladas, lo cual pone en riesgo y amenazan los bosques circundantes.                      | hectáreas de sabanas, tienen manejo de quemas controladas, producción de plantines y sistemas agroforestales, gracias al establecimiento de 10 Escuelas del Campo en el territorio, fortaleciendo las capacidades de por lo menos 100 familias, en 10 comunidades de las cuatro TIOC.                       | <p>sobre los procesos de capacitación e implementación de prácticas de manejo sustentable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos reportes tienen que relevar las familias beneficiarias desagregadas en mujeres y hombres por TIOC, con énfasis en describir el nivel de participación de las mujeres en procesos de fortalecimiento de capacidades.</li> <li>- Las Escuelas de Campo del proyecto, transferirán las tecnologías y metodologías a las universidades públicas de los departamentos de Pando y Beni.</li> </ul> | estrategias, los planes nacionales, regionales y locales están siendo armonizados entre sí, para alcanzar un manejo ecosistémico de los bosques y sus recursos naturales, de manera que se facilite la generación de beneficios sociales, económica y ambientalmente sostenibles.                                       |
|                 | 3. Áreas y comunidades campesinas dentro de la jurisdicción de los ocho Gobiernos Municipales, que participan en procesos de transferencia de conocimientos y saberes del proyecto y con ello, mejoran el desempeño de sus prácticas de manejo forestal sostenible. | El área de intervención del proyecto comprende ocho Gobiernos Autónomos Municipales, en cuya jurisdicción se encuentran los cuatro TIOC y otras áreas constituidas por comunidades campesinas y propiedades privadas. | 1'600.000 hectáreas de territorios campesinos bajo la jurisdicción de los ocho Gobiernos Autónomos Municipales, se integran a los procesos de transferencias de conocimientos y experiencias en prácticas sostenibles que genera el proyecto y se entrenan en manejo sustentable de ecosistemas forestales. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alianzas estratégicas entre la APMT y los Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) para la transferencia de experiencias y conocimientos de manejo forestal sostenible.</li> <li>- Informes anuales del estado de avances y cumplimiento de las actividades desarrolladas entre la</li> </ul>  | <p>Se cuenta con compromisos políticos e institucionales reflejados en la disponibilidad de talento humano y recursos financieros, para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostener y replicar procesos de fortalecimiento de capacidades, transferencia de conocimientos, sistemas de gobernanza</li> </ul> |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base   | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación  | Riesgos y Suposiciones   |
|-----------------|---|--|--|---|--|
|                 |   |  |  | APMT y los Gobiernos Municipales.   | <p>inclusivos y sensibles al género, y de ordenamiento de las actividades humanas en el bosque amazónico y sus áreas periféricas.</p> <p>- Aplicar las capacidades institucionales y comunitarias desarrolladas e implementar las condiciones habilitantes para la gestión sostenible del paisaje amazónico.</p> |
|                 | 4. Estado de las especies focales para la conservación, regeneración y monitoreo de los bosques de castaña. | Los estudios de valoración ecológica del estado de las especies focales del bosque de castaña, es la línea de base del año 2021. | <p>Estudios de valoración ecológica del estado de las especies focales (línea de base año 2021) y estudios comparativos al final del proyecto (año 2023), en las áreas piloto seleccionadas en los cuatro TIOC.</p> <p>Estudios del estado de la población y regeneración de árboles de castaña, en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dispersión de castaña por <i>Jochi</i>.</li> <li>- Los impactos de la caza en poblaciones de <i>Jochi</i>;</li> <li>- La relación entre el estado de las poblaciones de <i>polinizadores</i> y la sostenibilidad de la producción de los</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de estudios de valoración ecológica 2021 y comparativos al 2023.</li> <li>- Informes anuales de resultados del monitoreo del estado de la población y regeneración de árboles de castaña.</li> <li>-</li> </ul> |  |

| Lógica vertical | Indicador | Valor Base | Valor Objetivo                      | Medios de Comprobación | Riesgos y Suposiciones |
|-----------------|-----------|------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                 |           |            | bosques, con énfasis en la castaña. |                        |                        |

| Lógica vertical   | Indicador   | Valor Base  | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación  | Riesgos y Suposiciones  |
|---|---|---|--|---|---|
| <p><b>Resultado 1:</b><br/>Condiciones habilitantes mejoradas en los niveles regionales [Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD) y Municipales (GAM)] y nacionales (entidades gubernamentales) para la gestión sustentable del bosque y de los Sistemas de vida en los Territorios Indígenas Originarios Campesinos (TIOC).</p> | <p>1.1. Nuevos o mejorados mecanismos institucionales (número de instrumentos regionales, indígenas y comunitarios) para fortalecer la gestión integral y sustentable del bosque y de los Sistemas de vida en los cuatro (4) TIOC designados, que adoptan enfoques de gestión adaptativa, basado en derechos y lente de género.</p> | <p>Los planes incorporan el concepto de 'Sistemas de vida' en términos generales, pero no incorporan específicamente principios armonizados y procedimientos para la aplicación del concepto.</p> | <p>Diseño de los cuatro planes territoriales de desarrollo de los pueblos indígenas para cada TIOC y difusión de las pautas técnicas del nivel central en los territorios.</p> <p>El desarrollo de estos instrumentos técnicos debe ser aplicable al contexto de los TIOC y sus comunidades.</p> | <p>Cuatro planes territoriales de desarrollo de los pueblos indígenas para cada TIOC.</p> <p>Informe anual de las acciones priorizadas de los planes territoriales, incorporadas en la planificación nacional, departamental y municipal. Estos planes deben abordar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La consideración de criterios de sostenibilidad ambiental y productiva.</li> <li>- El ordenamiento forestal sostenible y zonificación del territorio.</li> <li>- Los resultados en materia de derechos humanos y género.</li> </ul> <p>Memorias de los eventos de socialización de normas y pautas técnicas promulgadas por las autoridades nacionales [Autoridad de Bosques y Tierras (ABT), Viceministerio de Medio Ambiente (VMA), Ministerio de Desarrollo</p> | <p>Receptividad de instituciones importantes a los aportes conceptuales y la coordinación interinstitucional.</p> <p>Las autoridades han desarrollado / adaptado marcos legales y normativos para la protección del bosque y su biodiversidad asociada, para asegurar rendimientos sostenibles de los recursos naturales, reglas de acceso y esfuerzo de recolección, mecanismos de control, vigilancia y sanción, necesarios para una mejor gobernanza del bosque amazónico.</p> <p>Los actores claves relacionados con la gobernanza del bosque amazónico promueven e impulsan bajo un enfoque de género, la participación, visibilización y empoderamiento económico de la mujer, en todos los eslabones de la</p> |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base  | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones                      |
|-----------------|---|---|--|--|---|
|                 |   |   |  | Rural y Tierras], con el apoyo de la APMT.   | cadena de valor de los recursos forestales. |
|                 | <p>1.2. Actores (número de mujeres y hombres, instituciones y organizaciones, por TIOC) que participan activamente en la toma de decisiones en la plataforma consultiva regional, con relación a temáticas de interés en la gestión del bosque y Sistemas de vida.</p> <p>Por ejemplo, temas como las situaciones y naturaleza de inversiones institucionales en el desarrollo social, recomendaciones sobre lo productivo y/o infraestructural, de normas ambientales.</p> | No existe un mecanismo consultivo formal que se reúne sobre una base regular, con una visión de paisaje / interdepartamental.             | <p>Fortalecimiento y reconocimiento formal de la Plataforma Consultiva Territorial Regional de la Amazonía. Dicha plataforma será bi-departamental (Beni y Pando, departamentos meta donde se encuentran los TIOC designados), integrado por al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GAD y GAM.</li> <li>- Central Indígena de la Región Amazónica de Bolivia (CIRABO).</li> <li>- Central Indígena de Pueblos Originarios de la Amazonía de Pando (CIPOAP).</li> <li>- Sector privado productivo.</li> <li>- APMT y otras entidades pertinentes del Gobierno Central.</li> <li>- ONG.</li> <li>- Universidades y colegios/ escuelas técnicas.</li> </ul> | <p>Actas de reuniones de la plataforma e informes sobre los temas tratados y decididos, resultados de la participación de mujeres y hombres, instituciones y organizaciones, por TIOC.</p> <p>Memoria semestral de los acuerdos y cumplimiento de compromisos asumidos en la Plataforma Consultiva Territorial Regional.</p> |   |
|                 | 1.3. Número de instituciones (gubernamentales, comunitarias, académicas y privadas) que participan  | No existe ningún monitoreo sistemático y armonizado de parámetros de relevancia sobre la salud global del ecosistema y su sostenibilidad. | Diseño e implementación de un sistema de monitoreo integral de bosques y Sistemas de vida, con la participación activa de las comunidades locales,   | - Reporte anuales generados por el sistema de monitoreo integral de bosques y Sistemas de vida.  |   |

| Lógica vertical | Indicador  | Valor Base   | Valor Objetivo  | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones |
|-----------------|--|--|---|--|------------------------|
|                 | activamente en el monitoreo de indicadores de la Gestión Integral y Sostenible de los Bosques (GISB), promovido por la APMT, en el área de intervención del proyecto.  |  | entidades del gobierno nacional (APMT, ABT), GAD, GAM, universidades e institutos de investigación, empresa privada, ONG y cooperación internacional.   | - Alianzas estratégicas entre el Proyecto (APMT), autoridad ambiental, gobiernos departamentales y municipales, institutos de investigación, sector académico y comunidades locales, para el desarrollo y ejecución de estudios técnicos científicos de selección y monitoreo de especies focales.                                       |                        |
|                 | 1.4. Actores (número de mujeres y hombres, por TIOC) que participan en procesos de capacitación y entrenamiento en el diseño e implementación de Planes de Manejo Territorial Indígena y gestión del financiamiento desde el nivel central, departamental y municipal. | El Plan Quinquenal asigna presupuesto que ayudará a los productores a manejar sosteniblemente los bosques, pero esto no provee recursos que fortalezcan a la investigación, desarrollo de capacidades, planificación y aplicación específicamente en el contexto de SFM en TIOC. | Mejores prácticas en la elaboración e implementación de Planes de Manejo Territorial Indígena y en los procesos de gestión del financiamiento de estos instrumentos de planificación, reflejados en la asignación presupuestaria correspondiente. | Informes anuales de seguimiento a los resultados alcanzados en la implementación de los Planes de Manejo Territorial Indígena en las TIOC designadas.<br><br>Memorias de los procesos de transferencia de conocimientos e intercambio de experiencias en el diseño e implementación de planes de manejo, desagregados por género y TIOC. |                        |

| Lógica vertical  | Indicador  | Valor Base   | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones  |
|--|--|--|--|--|---|
| <b>Resultado 2:</b> Manejo integral de recursos naturales en TIOC, con | 2.1. Áreas forestales de los Territorios Indígenas Originarios Campesinos (TIOC) | Los cuatro TIOC objetivo tienen una superficie total de 1'626.536 hectáreas. | - Los cuatro TIOC objetivo están cubiertos en su totalidad por planes de | - Informes de resultados del aprovechamiento anual de áreas que operan bajo planes | Las tensiones derivadas del cambio climático no exceden los límites de gestión del ecosistema y |

| Lógica vertical                       | Indicador                | Valor Base  | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación  | Riesgos y Suposiciones   |
|---------------------------------------|--------------------------|---|--|---|--|
| enfoque de género y derechos humanos. | bajo manejo sustentable. | <p>El área total de bosque de tierra firme, inundable y de várzea en los TIOC designados: 1'147.643 hectáreas.</p> <p>El bosque está sujeto a distintos niveles y tipos de extracción (principalmente castaña en las 933.463 ha., de bosque alto).</p> <p>Se cuenta 20 planes generales de manejo forestal aprobados por la ABT, que tienen una cobertura de 402.178 hectáreas, la cual representa el 35% del área total de bosque.</p> | <p>gestión integrada de recursos naturales a través del paisaje (tierras forestales, agrícolas y pastoreo, esto es, 1'626.536 hectáreas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 61% del área de bosque de tierra firme, inundable y de várzea en los TIOC designados, es decir, 700.000 hectáreas, son manejadas mediante modelos de planificación y manejo integral y sustentable de bosques, idóneos para los TIOC.</li> </ul> <p>Como consecuencia, tendremos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La extracción de productos dentro de límites ecológicamente sustentables.</li> <li>- La madera es extraída sosteniblemente.</li> <li>- Se manejan Productos Forestales No Maderables (PFNM) activamente (p. ej., a través de raleo y regeneración asistida).</li> <li>- Se toman medidas para proteger especies de plantas de importancia como fuentes de alimentación alternativas</li> </ul> | <p>generales de manejo forestal aprobados por la ABT, en los TIOC (10 años).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de valoración de servidumbres ecológicas, elaborado por APMT, en coordinación con el VMA.</li> <li>- Mapas temáticos sobre las áreas de bosque bajo manejo y servidumbres ecológicas, elaborados por la ABT, con el apoyo de la APMT.</li> <li>- Documentos oficiales de aprobación de las comunidades locales para el uso sostenible de los recursos forestales, a las empresas dedicadas al aprovechamiento forestal. Dichos documentos son notariados por la ABT.</li> <li>- La inspección de los planes.</li> </ul> | <p>las estrategias de medios de vida.</p> <p>Los precios del mercado para los productos del ecosistema permanecen favorables para su rentabilidad.</p> <p>Las presiones externas (social o económicas) no minan el capital social, gobernanza del ecosistema o el atractivo relativo de gestión sustentable del ecosistema como opuesto a la deforestación</p> |



| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base  | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones   |
|-----------------|---|---|--|--|--|
|                 |   |   | <p>para los polinizadores;<br/>y,<br/>- Se establecen zonas de conservación para proteger áreas sensibles ecológicamente o aquellas en procesos de recuperación.</p> <p>Esto creará condiciones que evitarán la deforestación de 6.948 ha., de bosque y en consecuencia, la emisión de 2'560.894 t/C en los 10 años posteriores al proyecto.</p> |  |  |
|                 | 2.2. Superficie en hectáreas de bosques y Sistemas de vida, bajo Control y Vigilancia colaborativa comunitaria - gubernamental. | <p>En la actualidad los controles tradicionales son principalmente eficaces, pero falta una visión integrada, no se basan adecuadamente en la información sobre el recurso y estado de la amenaza, y no prevén la adaptación a las amenazas cambiantes en el futuro.</p> <p>Área total de bosque de tierra firme, inundable y de várzea, en los TIOC designados: 1'147.643 hectáreas.</p> | 61% del área total de bosque en los TIOC designados (1'147.643 ha.), es decir, 700.000 hectáreas disponen de mecanismos de control y vigilancia compartida entre la comunidad y las autoridades nacionales.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de Control y Vigilancia en alianza estratégica entre las comunidades y autoridades gubernamentales.</li> <li>- Mapas temáticos sobre la superficie de bosques y Sistemas de vida, bajo Control y Vigilancia, elaborados por la ABT, con el apoyo de la APMT.</li> <li>- Alianza estratégica entre las comunidades beneficiarias de los cuatro TIOC y las autoridades nacionales para el control y vigilancia conjunta del</li> </ul> | Las autoridades, las comunidades indígenas y los sectores productivos vinculados al bosque amazónico aportan datos (multisectoriales) para evaluar los cambios en la salud de los ecosistemas forestales de la región. |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base  | Valor Objetivo  | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones   |
|-----------------|---|---|---|--|--|
|                 |   |   |   | bosque y Sistemas de vida.   |  |
|                 | 2.3. Superficie en hectáreas bajo Monitoreo Integral (ambiental, social y productivo e interacciones) de la salud de los ecosistemas del bosque y Sistemas de vida en los cuatro (4) TIOC designados. | La información sobre el estado de recursos es basada actualmente en estudios únicos, pero ninguna estructura permanente o sistema institucionalizado de monitoreo existe, capaz de guiar la gestión futura en respuesta a condiciones cambiantes. | 61% del área total de bosque en los TIOC designados (1'147.643 ha.), es decir, 700.000 hectáreas (con intensidades variantes y enfoques de monitoreo según el uso de la tierra y tipo de vegetación), son monitoreadas integralmente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes anuales de resultados del monitoreo, inspecciones de campo, estudios y grupos focales (análisis de línea base y elementos ambientales, sociales y productivos del bosque y sistemas de vida, interacciones; la resiliencia y las capacidades regenerativas, las funciones ambientales y servicios).</li> <li>- Reportes de la Plataforma Territorial Regional sobre conocimientos y saberes ancestrales aplicados en el sistema de monitoreo del bosque y Sistemas de vida.</li> <li>- Mapas temáticos sobre la superficie de bosques y Sistemas de vida, bajo monitoreo integral, elaborados por la ABT, con el apoyo de la APMT.</li> <li>- Alianza estratégica entre las comunidades beneficiarias de los cuatro TIOC y las autoridades nacionales para el monitoreo</li> </ul> | Los actores del bosque amazónico, hombres y mujeres que forman parte de la cadena de valor de recursos forestales, se interesan en replicar los conocimientos adquiridos y adaptarlos a sus realidades y contextos particulares. |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base   | Valor Objetivo  | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones  |
|-----------------|---|--|---|--|---|
|                 |   |  |   | integral conjunto del bosque y Sistemas de vida.   |   |
|                 | 2.4. Grado de implementación de Planes de Uso y Comercialización de productos agroforestales (maderables y no maderables) y otros que provienen de los bosques y Sistemas de vida de los TIOC designados. | Ningún plan de desarrollo comercial actualmente en funcionamiento. | Diseño de modelos de planes de uso y comercialización por tipo de producto, para su adaptación al contexto de 50 comunidades beneficiarias (50% del total en los cuatro TIOC designados). | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentos de modelos de planes de uso y comercialización por tipo de producto, elaborados y facilitados a las comunidades participantes.</li> <li>- Mapas temáticos sobre la superficie de bosques y Sistemas de vida, que disponen de Planes de Uso y Comercialización, elaborados por la ABT, con el apoyo de la APMT.</li> <li>- Alianza estratégica entre las comunidades beneficiarias de los cuatro TIOC y las autoridades nacionales para la elaboración de Planes de Uso y Comercialización de productos agroforestales (maderables y no maderables) y otros que provienen de los bosques y Sistemas de vida de los TIOC.</li> </ul> | Los ejercicios basados en enfoques de aprendizaje prácticos comprometen a las autoridades a liderar cambios y mejoras en la gobernanza y ordenamiento territorial del bosque. |
|                 | 2.5. Actores (número de familias, mujeres y hombres, por TIOC) con acceso a fuentes de financiamiento   | 19 proyectos han sido a la fecha apoyados por el Fondo Indígena.   | 300 familias [25% de las familias en las 50 comunidades con los Planes para el Uso y  | Informes anuales sobre los rendimientos alcanzados por los <i>Planes de Uso y Comercialización de</i>  |   |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base   | Valor Objetivo  | Medios de Comprobación  | Riesgos y Suposiciones |
|-----------------|---|--|---|---|------------------------|
|                 | para el desarrollo y puesta en marcha de negocios productivos agroforestales (maderables y no maderables) que provienen de los bosques y Sistemas de vida de los TIOC designados. |  | Comercialización (vea Indicador 2.4)].  | <i>productos</i> agroforestales (maderables y no maderables) y otros que provienen de los bosques y Sistemas de vida.   |                        |
|                 | 2.6. Productos agroforestales (maderables y no maderables) y otros que provienen de los bosques y Sistemas de vida, con valor agregado y mejores condiciones de comercialización. | Los precios actuales (junio 2021):<br>- Castaña: US \$ 0,6/kg<br>- Paiche: US \$ 0,7/kg en las comunidades locales, US \$ 1/kg en Riberalta. | - Castaña: Incremento de un 15% sobre precios recibidos por las comunidades control, en 50 familias de los TIOC, a través de incentivos por medio de certificaciones de origen y de comercio justo [FLO (Fairtrade Labelling Organization) por sus siglas en inglés].<br><br>- Paiche: incremento de un 15% sobre precios recibidos por las comunidades control, en 25 familias de los TIOC a través de subvenciones facilitadas por el proyecto. | - Estudio Socioeconómico promovido por el Proyecto en los cuatro TIOC (estudio en desarrollo).<br><br>- Informes sobre los registros de comercialización elaborados por las organizaciones económicas productivas locales en los cuatro TIOC, con el apoyo del APMT.<br><br>- Informes anuales sobre los rendimientos alcanzados por los Planes de Uso y Comercialización de productos agroforestales (maderables y no maderables) y otros que provienen de los bosques y Sistemas de vida. |                        |
|                 | 2.7. Actores gubernamentales y  | Procesos estructurados de intercambio de   | Los Ministerios de Ambiente y de Desarrollo   | - Memorias anuales de los eventos de  |                        |

| Lógica vertical | Indicador   | Valor Base   | Valor Objetivo   | Medios de Comprobación   | Riesgos y Suposiciones |
|-----------------|---|--|--|--|------------------------|
|                 | <p>comunitarios que participan en el intercambio de experiencias, conocimientos y saberes ancestrales sobre la gestión del bosque y Sistemas de vida asociados, dialogan y coordinan acciones de manejo forestal sustentable.</p> | <p>experiencias, conocimientos y saberes ancestrales no han sido implementados en las áreas de intervención del proyecto, por lo tanto, para el Proyecto es fundamental promoverlos para lograr mejores resultados en la coordinación de acciones y diálogo entre los actores, y en consecuencia, fortalecer el manejo forestal sustentable.</p> | <p>Rural y Tierras, la APMT y ABT, a nivel nacional; los GAD y GAM a nivel local, mejoran sus capacidades de gestión del bosque y de los sistemas de vida asociados a estos ecosistemas, establecen políticas, planes de gestión y priorizan inversiones de manejo de manera coordinada.</p> | <p>intercambio de experiencias, conocimientos y saberes ancestrales entre los actores gubernamentales y comunitarios (TIOC).</p> <p>- Registro de entidades gubernamentales que participan en los eventos de diálogo y coordinación de acciones de manejo forestal sustentable conjunto.</p> |                        |