



联合国  
粮食及  
农业组织

FOOD AND  
AGRICULTURE  
ORGANIZATION  
OF THE  
UNITED NATIONS

ORGANISATION  
DES NATIONS  
UNIES POUR  
L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANIZACION  
DE LAS NACIONES  
UNIDAS PARA  
LA AGRICULTURA  
Y LA ALIMENTACION

منظمة  
الاغذية  
والزراعة  
للأمم  
المتحدة

技术合作计划

TECHNICAL COOPERATION  
PROGRAMME

PROGRAMME DE  
COOPÉRATION TECHNIQUE

PROGRAMA DE  
COOPERACIÓN TÉCNICA

برنامج التعاون الفني

3122

## PROGRAMA DE COOPERACIÓN TECNICA

Países: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela

Título del proyecto: Validación de 15 indicadores priorizados de sostenibilidad del bosque amazónico

Símbolo del proyecto: TCP/RLA/3007 (A)

Fecha de inicio: abril de 2004

Fecha de terminación: noviembre de 2005

Organismo de contraparte encargado de la ejecución del proyecto: Secretaría Permanente de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)

Contribución de la FAO: 380 000 dólares EE.UU.

Firmado: .....

(en nombre del Gobierno)

**MÁNUEL RODRIGUEZ CUADROS**  
EMBAJADOR  
Ministro de Relaciones Exteriores

Firmado: .....

**Jacques Diouf**  
Director General  
(en nombre de la FAO)

Fecha: ..... 27 ABR 2005

Fecha: .....

## **I. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES**

Para alcanzar el manejo sostenible de recursos forestales, surge la necesidad de definir con mayor precisión y alcance, lo que se entiende por *sostenibilidad en el manejo de los bosques*. Esto dio inicio a procesos regionales, internacionales y nacionales que tienden a establecer, de la manera más objetiva posible, criterios que definen dicha sostenibilidad e indicadores que evalúan y dan seguimiento a la evolución del estado de los bosques. Con ello se busca cualificar y cuantificar diversas variables que permitan establecer si los bosques están siendo manejados en forma sostenible con objetivo de uso múltiple o si, por el contrario, se están alejando de ese objetivo.

Se considera que, acordar criterios para el manejo sostenible de los bosques amazónicos y sus ecosistemas compartido por los ocho países de la región y a su vez miembros del Proceso Tarapoto sobre criterios e indicadores manejado por la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), será un logro fundamental hacia un desarrollo integral y sostenible de la amazonía, reconociendo el impacto de la gestión individual de cada país sobre el conjunto de recursos forestales de la región amazónica. También, se establecerá un lenguaje común entre los países que permitirá avanzar hacia la sostenibilidad de los recursos naturales de la amazonía, generando la información adecuada para la toma de decisiones en torno a conservación, uso y manejo de los recursos naturales de cada uno de los países miembros.

El presente proyecto será ejecutado en estrecha colaboración y búsqueda de sinergias con los Programas Forestales Nacionales de cada país.

A los efectos de este documento, el concepto de avance hacia la sostenibilidad del bosque amazónico debe ser interpretado como un estado deseable futuro, al cual se va aproximando de manera sucesiva pero que, ciertamente, resulta improbable afirmar que se ha alcanzado sin herramientas como lo son los criterios e indicadores. La sostenibilidad del bosque se soporta sobre la base de tres pilares fundamentales, esto es, que sea económica, social y ambientalmente sostenible.

- La sostenibilidad económica está referida a que el bosque provee productos, bienes y servicios que proveen a las comunidades la posibilidad de generar ingresos monetarios suficientes para justificar su aprovechamiento sostenible y para la subsistencia de la familia en general. Caso contrario, sus usuarios preferirán cambiar su uso hacia otros más rentables aunque sea a corto plazo.
- La sostenibilidad social implica que existe una armonía entre el aprovechamiento comercial del bosque y los intereses sociales de las poblaciones o comunidades que viven interactuando con el recurso. De no ser así, los conflictos y tensiones dificultarán, o inclusive impedirán, a que el aprovechamiento forestal se realice de manera variable y/o sostenible.
- Y por último, la sostenibilidad ambiental está asociada a que el bosque esté evolucionando hacia la satisfacción de las *características, estructura y funciones ecológicas* que son similares o asimilables a las de un bosque no intervenido, primario o en su etapa clímax. Indudablemente, un bosque intervenido, en proceso de aprovechamiento forestal, por muy sostenibles que sean las técnicas o tecnologías aplicadas, nunca tendrá las mismas características que las de un bosque primario, no intervenido. Por eso resulta relevante hablar de evolución y tendencias que es precisamente lo que los indicadores ayudan a definir. Se espera que los bosques manejados sosteniblemente, vayan ganando dinámicamente y conserven un conjunto de características similares o asimilables a las del bosque primario.

La OTCA<sup>1</sup> a través de su Secretaría (en aquel tiempo “*Pro Tempore*” pero ahora permanente con sede en Brasilia, Brasil) organizó la Primera Reunión Regional sobre Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Bosque Amazónico, la que dio inicio a la Propuesta de Tarapoto – ahora conocida como “Proceso de Tarapoto” - (Tarapoto, Perú, febrero 1995). Esta reunión concluyó en la identificación de 12 criterios y 77 indicadores agrupados en tres categorías: Nivel Nacional, Nivel de la Unidad de Manejo y Servicios a Nivel Global.

---

<sup>1</sup> Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA)

En diciembre de 1995, la 5ª Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores de la OTCA, considerando los avances logrados en el desarrollo de una propuesta de criterios e indicadores (C&I) resultante del taller regional llevado a cabo en Tarapoto, resolvió impulsar la adopción de un documento de carácter regional sobre C&I de Sostenibilidad del Bosque Amazónico, a través de discusiones técnicas que den continuidad al proceso iniciado en Tarapoto, una vez concluidas las discusiones en el ámbito nacional.

Sobre la base de esta resolución, el Proceso Tarapoto fue sometido a un amplio proceso de análisis y discusión nacional por parte de todos y cada uno de los países parte de la OTCA. Este proceso de consulta se desarrolló entre los años 1996 y 2000, involucrando un total de 351 instituciones y 830 participantes.

Una vez concluido este proceso de desarrollo de los C&I identificados inicialmente en Tarapoto, la Secretaría elaboró un documento consolidado de todos los informes nacionales de cada uno de los países. Dicho Informe fue revisado en una segunda reunión regional (Tarapoto, junio 2001) en la cual los representantes de los países amazónicos analizaron y discutieron el documento consolidado sobre los C&I elaborado a partir de las consultas nacionales, a efectos de seleccionar y priorizar los C&I contenidos en la propuesta original de Tarapoto (1995) de acuerdo al grado de *consenso y la aplicabilidad* de los mismos. Este proceso se llevó a cabo debido a que la cantidad de criterios e indicadores desarrollados inicialmente en Tarapoto, fue excesiva impidiendo a los países miembros a implementarlos y por consiguiente, a no poder monitorear, evaluar y reportar sobre los avances del manejo del bosque en cuestión. El grado de consenso y acuerdo en una cantidad menor de indicadores prácticos y más fáciles de medir y evaluar fue un elemento importante en consideración que facilitó a los países miembros de la OTCA a adoptarlos y evitar así la dispersión del tratamiento de esta temática tan importante que se pudiera dar de manera aislada y desconectada por parte de cada uno de los países.

Así, durante la referida reunión regional (Tarapoto II), se seleccionaron 15 indicadores correspondientes a ocho criterios, de prioridad uno por haber sido identificados por todos los países como "muy aplicables". Y se decidió que estos 15 indicadores fuesen los primeros en ser validados. Para llevar a cabo este proceso de validación, se decidió la elaboración del presente proyecto regional.

Entre las conclusiones de estas reuniones se destacan las siguientes:

1. Dar inicio al denominado **PROCESO DE TARAPOTO**, el cual conducirá a la adopción definitiva de un determinado número de criterios e indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico de manera regional, o sea, por parte del conjunto de los países del Tratado.
2. Encomendar a la Secretaría de la OTCA que *"proceda a identificar mecanismos y procedimientos que permitan la VALIDACION de los indicadores seleccionados con Prioridad"*.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA**

### **Objetivo general**

Validar los indicadores de sostenibilidad del manejo del bosque amazónico seleccionados como prioridad uno (muy aplicables) por los países parte de la OTCA durante la Reunión Regional Tarapoto II.

### **Objetivos específicos**

1. Identificar, a través de un proceso de constatación práctica en el terreno, un conjunto de indicadores que faciliten monitorear, evaluar y reportar – a la población nacional en general – sobre el progreso alcanzado periódicamente en las actividades de manejo sostenible del bosque amazónico de los países miembros como una forma de apoyarlos a reducir la pobreza y a mejorar la seguridad alimentaria de la población. La identificación y/o validación permitirá a los países miembros implementar los indicadores más eficientemente lo que a su vez permitirá manejar el recurso bosque en forma sostenible.

2. Impulsar el Proceso de Tarapoto de manera conjunta en los ocho países parte de la OTCA, mediante el análisis, la discusión y la puesta en práctica en el terreno, de la validación de los indicadores identificados con prioridad uno.
3. Capacitar a técnicos de las instituciones de la región responsables de dar seguimiento al mandato del Proceso de Tarapoto en cada uno de los países amazónicos, en las diversas actividades emergentes del proceso de validación de los indicadores seleccionados.
4. Capacitar a los funcionarios y a los encargados de la toma de decisiones, relacionadas al recurso, de los diferentes gobiernos de la OTCA, para que dispongan de los suficientes elementos de juicio que les permitan utilizar la información del recurso bosque generada por el monitoreo y la medición de los indicadores para tomar decisiones informadas sobre el mismo.
5. Difundir en la región y en el mundo, los resultados sobre el progreso alcanzado periódicamente por los países miembros del Proceso de Tarapoto en materia de sostenibilidad del manejo del bosque amazónico como producto de la validación, así como la metodología de validación de los indicadores.
6. Que los países miembros dispongan de una herramienta de manejo del bosque común y homogénea que les permita además proporcionar información periódica a su población misma así como al Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (UNFF en Inglés), a la FAO, a la Convención sobre Diversidad Biológica y otros organismos que la requieran, sobre el progreso alcanzado por los países en materia de sostenibilidad del manejo del bosque como una contribución al desarrollo sostenible.

### **III. RESULTADOS DEL PROYECTO**

#### **Resultados de corto plazo**

1. Una metodología para la validación de indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico, probada en el terreno.
2. Un conjunto de indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico apropiados para todos los países parte de la OTCA, convenientemente validados.
3. Un conjunto de instituciones y técnicos adecuadamente capacitados en la generación de información, datos y en la medición de variables, requeridas para la medición de los indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico, de modo que estén en condiciones de comenzar a aplicar en sus respectivos países, de manera periódica y sistemática, los indicadores validados.
4. Un conjunto de funcionarios y tomadores de decisiones de los diferentes gobiernos de la región, en condiciones de analizar y utilizar la información provista a partir de la medición y la evaluación a lo largo del tiempo de los indicadores validados y, basándose en la misma, que les permitan tomar las decisiones más convenientes para corregir tendencias negativas en el manejo del recurso forestal amazónico.
5. Se dispondrá de una valiosa información sobre los indicadores validados para la sostenibilidad de los bosques amazónicos, así como sobre la metodología, el mecanismo y los procedimientos adoptados por los países de la OTCA para la validación de dichos indicadores, accesible a las instituciones interesadas en el destino de los bosques amazónicos, así como los protagonistas de otros procesos internacionales similares al de Tarapoto, orientados hacia otro tipos de bosques.

#### **Resultados de largo plazo**

1. Reportes periódicos sobre el progreso alcanzado por cada país en materia de manejo sostenible de los recursos forestales y de la región amazónica en general, facilitados y armonizados.
2. Implementación de los indicadores validados permitirá que la mujer, las minorías y las comunidades forestales jueguen un papel más importante para la toma de decisiones sobre el manejo del bosque amazónico, lo que reducirá la pobreza y mejorará la seguridad alimentaria de la sociedad en general de la región.

3. El bosque amazónico está siendo conservado, utilizado y manejado en forma sostenible como una contribución de los Países Parte de la OTCA, al desarrollo sostenible de la región y del mundo en general.

#### **IV. PLAN DE TRABAJO**

El proyecto tendrá una duración de 20 meses y será ejecutado en colaboración con el grupo forestal de la Oficina Regional.

El proyecto se iniciará con la primera visita de apoyo técnico del Oficial de Ordenación de Bosques Tropicales (FORM), organizada, lo antes posible después de la aprobación del mismo.

La FAO, en colaboración con la OTCA, nombrará un Coordinador Regional a mitad jornada por la duración del proyecto para que coordine las actividades del mismo y junto con él/ella y con otras contrapartes nacionales se revisará la situación actual de la implementación de los criterios e indicadores por los países de la región y se finalizará el plan de trabajo detallado ajustando el cronograma de actividades de este documento.

Los países parte designarán al coordinador nacional y se procederá a la contratación de consultorías nacionales técnicas en temas relacionados a la construcción de los indicadores, monitoreo y evaluación, construcción del esquema institucional a cargo de generar los datos en cada país en coordinación con los actores relevantes nacionales.

#### **Actividades**

Las actividades previstas para la ejecución de este proyecto serán las siguientes:

1. Selección y contratación del coordinador regional del proyecto (ver Anexo I).
2. Nombramiento por parte de cada uno de los países miembros de un coordinador nacional (ver Anexo II).
3. Realización de un taller regional inicial, para compatibilizar la metodología a ser aplicada por todos los países amazónicos. Participarán del mismo dos delegados de cada uno de los países de la OTCA. A este Taller se invitará además, a representantes de organismos internacionales que hayan participado del Proceso de Tarapoto, así como a representantes de otros procesos de criterios e indicadores sobre sostenibilidad de bosques (tales como ITTO, Proceso de Montreal, Proceso Pan Europeo, Lepaterique y otros similares).
4. Primera misión. Consultor internacional especialista en la implementación de criterios e indicadores, coincide su inicio con la realización del taller inicial con el objeto de trabajar con los delegados de cada uno de los ocho países participantes.
5. Recopilación y procesamiento de datos que requiere cada uno de los 15 indicadores por parte de los responsables del proyecto en cada uno de los países. Remisión de esos datos, a medida que se van obteniendo, a la coordinación general de proyecto, a fin de comparar la información que va surgiendo en cada uno de los países. En caso de que se evidencien desviaciones importantes entre los datos obtenidos en los diferentes países, se advertirá a los mismos sobre tales desvíos y sobre los eventuales errores metodológicos que se puedan estar cometiendo.
6. Elaboración, por parte de la coordinación general del proyecto, de un documento consolidado que sintetice la experiencia regional. Distribución del documento a cada uno de los países para su revisión y análisis. Asimismo, la coordinación general del proyecto, elaborará una propuesta para la validación de los 18 indicadores definidos como prioridad dos en la Reunión Regional Tarapoto II.
7. Segunda misión: consultor internacional en monitoreo y evaluación de información de campo. Coincidirá con el taller regional de cierre, donde se trabajarán dos días antes con los delegados de cada uno de los ocho países participantes.

8. Convocatoria y realización de un taller regional de cierre donde, los representantes de los países amazónicos, decidirán cuáles, de los 15 indicadores priorizados (muy aplicables, con consenso) quedan validados, cuáles quedan invalidados y cuáles quedan observados para ser nuevamente validados, previo ajuste en la definición o en las variables a ser evaluadas. Además, se revisará la propuesta elaborada por la coordinación general del proyecto para la validación de los 18 indicadores seleccionados en Tarapoto II como de prioridad dos.
9. Se revisará el documento consolidado recogiendo los acuerdos logrados en el taller regional de cierre, se incluirá el formato de reporte acordado, se publicará y repartirá.

### Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																					
ACTIVIDADES/MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. Selección y contratación del Coordinador Regional del proyecto																					
2. Nombramiento por parte de cada uno de los países miembros de un Coordinador Nacional (ver Anexo IV)																					
3. Realización de un taller regional inicial para compatibilizar la metodología a ser aplicada por todos los países amazónicos																					
4. Primera misión. Consultor internacional especialista en implementación de criterios e indicadores. Su inicio coincide con la realización del taller regional inicial con objeto de trabajar con los delegados de cada uno de los ocho países participantes																					
5. Recopilación y procesamiento de datos																					
6. Elaboración de un documento consolidado que sintetice la experiencia regional																					
7. Segunda misión. Consultor internacional en monitoreo y evaluación de información de campo. Coincidirá con el segundo taller, donde se trabajará dos días antes con los delegados de cada uno de los ocho países participantes																					
8. Convocatoria y realización de un taller regional de cierre donde los representantes de los países amazónicos decidirán cuáles de los 15 indicadores priorizados (muy aplicables, con consenso) quedan validados, cuáles quedan invalidados y cuáles quedan observados para ser nuevamente validados																					
9. Documento final de validación de indicadores. Publicación, distribución																					

### V. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

El proyecto permitirá la creación de instancias nacionales y regionales de coordinación de las actividades, que permitan una adecuada ejecución del mismo. Además, generará procesos de capacitación de los cuerpos técnicos vinculados a las instituciones responsables de la regulación y gestión de los bosques en cada uno de los países parte de la OTCA respecto del concepto y contenido de los indicadores a ser validados, así como sobre la interpretación de los resultados de las mediciones de las diversas variables que constituyen el contenido de cada uno de dichos indicadores.

Por otra parte, el proyecto también generará eventos de capacitación destinados a decisores gubernamentales, a fin de permitir el intercambio de experiencias nacionales sobre la ordenación forestal sostenible que permitan a los otros países una correcta implementación de los criterios e indicadores así como una interpretación de los resultados de las mediciones efectuadas y de las tendencias implícitas en las mediciones sucesivas de un mismo indicador a lo largo del tiempo. Es importante tener en cuenta que los indicadores de sostenibilidad, sólo pueden reflejar el grado de sostenibilidad del manejo de los bosques amazónicos de cualquiera de los países parte de la OTCA, en la medida que se considere un conjunto de mediciones obtenidas a lo largo de algunos años, que permitan valorar adecuadamente las tendencias y la evolución de tal situación de sostenibilidad.

Los cursos de capacitación serán un foro para intercambio de tecnologías e ideas y todos los participantes se beneficiarán de tales interacciones. Finalmente, el proyecto ofrecerá la oportunidad a que los criterios e indicadores formen parte y a su vez refuercen los programas forestales nacionales.

### **1. Coordinación regional (Términos de Referencia en Anexo I)**

Teniendo en cuenta el marco institucional de la OTCA, este proyecto será ejecutado por la Secretaría Permanente de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (SP-OTCA), con sede en Brasilia, Brasil. A tal efecto, la Secretaría establecerá una instancia operativa que tendrá la responsabilidad de la gerencia de la totalidad del proyecto, tanto en los aspectos administrativos como técnicos.

A efectos de satisfacer las exigencias de diseño del presente proyecto, se ha previsto una mínima estructura de gestión del mismo. La coordinación de las actividades del proyecto en el orden regional, o sea, articulando las actividades en los ocho países de la OTCA y sintetizando sus resultados, será ejercida por un Consultor (que se le denominaría Coordinador Regional) contratado a medio tiempo al efecto, por la FAO en consulta con la OTCA, por todo el tiempo del proyecto. La administración del proyecto será efectuada directamente por la Secretaría de la OTCA.

### **2. Coordinaciones nacionales (Términos de Referencia en Anexo II)**

Cada país miembro asignará un coordinador nacional – por el término de todo el proyecto - quien coordinará acciones nacionales relacionadas al mismo con el coordinador regional. Cada uno de ellos deberá promover la organización de un comité nacional del proyecto, el cual estará integrado por representantes de las instituciones que participarán del proceso de validación de los 15 indicadores seleccionados. Dichas instituciones aportarán información o los datos necesarios para la medición de las variables que componen cada uno de los indicadores, efectuarán las mediciones y/o el procesamiento de las mismas, y utilizarán los indicadores como una de las herramientas necesarias para evaluar la evolución de la sostenibilidad de los bosques amazónicos en el país y para tomar las decisiones pertinentes orientadas a la corrección de políticas o normas para asegurar la referida sostenibilidad de los bosques.

Es importante destacar que deberá considerarse la posibilidad de incorporar, en el ámbito del comité nacional del proyecto, al sector privado, el cual puede efectuar una importante contribución en la medición y seguimiento a los indicadores del grupo de los "Criterios a Nivel de la Unidad de Manejo", como a ONGs que tengan interés en estar involucradas en el Proceso de Tarapoto.

## **VI. INSUMOS PROPORCIONADOS POR LA FAO**

El proyecto cubrirá los siguientes costos operativos:

### **Servicios de personal**

- Un consultor internacional (Términos de Referencia en Anexo III) sobre manejo forestal con énfasis en criterios e indicadores, monitoreo y verificación. Por 20 días, dos misiones de diez días cada una.

- Dos consultores nacionales:
  - un consultor nacional que asumirá las funciones de coordinador regional del proyecto por diez meses (\$1 600/mes) con sede en Brasilia (ver Anexo I). Si necesario, seguidamente OTCA completará la contratación de este consultor.
  - un consultor nacional en cada uno de los ocho países participando en el proyecto, para dar seguimiento a las actividades vinculadas a la obtención de información y medición de las variables que constituyen el contenido de cada uno de los indicadores a validar. Cada uno por un período de seis meses en dos misiones de tres meses cada una (Términos de Referencia en Anexo IV) (\$1 500/mes).

**Servicios técnicos de asesoría de la FAO** (Términos de Referencia en Anexo V)

- Dos misiones del oficial técnico en ordenación de bosques tropicales del Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales (FORM) de diez días cada una, visitando dos o tres países.
- Una misión del oficial técnico en evaluación de recursos forestales de Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales (FORM) de diez días cada una, visitando dos o tres países.

**Viajes oficiales dentro de los países y en la región** (hasta un total 45 000 dólares EE.UU.)

- Viajes oficiales dentro de cada país para los consultores nacionales e internacionales del proyecto: dos viajes del consultor internacional a los países que en ese momento ameriten la asistencia más viajes internos de los ocho consultores nacionales a los sitios donde se estarán evaluando los indicadores (hasta 19 000 dólares EE.UU.).
- Viajes regionales del coordinador del proyecto a visitar los trabajos en los demás países donde se están evaluando los indicadores acompañado por el consultor nacional del país visitado, cuando sea necesario (hasta 6 000 dólares EE.UU.).
- Viajes regionales para una reunión de planificación y de trabajo de representantes del comité nacional (hasta 5 000 dólares EE.UU.).
- Viajes regionales para una reunión de planificación y programación regional de los coordinadores nacionales con el coordinador regional del proyecto (Anexo IV), (hasta 15 000 dólares EE.UU.).

**Gastos generales de operación** (hasta 32 376 dólares EE.UU.)

Gastos varios relacionados con la ejecución del proyecto en los países (tales como comunicaciones telefónicas, papel para fotocopias, preparación de informes del proyecto, etc.) así como la preparación del Informe Final del proyecto (4 000 dólares EE.UU. por país miembro).

**Costos directos de operaciones**

Gastos diversos en la Sede de la FAO relacionados con la ejecución del proyecto, de acuerdo a las tarifas establecidas.

**Materiales y suministros** (16 000 dólares EE.UU.)

Los materiales incluirán la adquisición de artículos necesarios para el monitoreo y evaluación de los indicadores en el campo en cada uno de los países (se estima hasta 2 000 por país dólares EE.UU.).

**Equipos** (16 000 dólares EE.UU.)

Equipos a los coordinadores nacionales y al coordinador regional con equipo de computación e impresora completos para establecer un foro de coordinación permanente vía Internet (todos con todos), y una comunicación fluida entre los responsables del proyecto en cada uno de los países, así como con la coordinación regional, a fin de aclarar dudas, compartir experiencias y asegurar que la evolución del proyecto se desarrolle de una manera armónica entre los ocho países partes de la OTCA (2 000 dólares EE.UU. por país).

### **Capacitación y viajes de estudio (hasta 97 000 dólares EE.UU.)**

El proyecto cubrirá los costos emergentes de los procesos de capacitación de los técnicos y de los decisores previstos en el diseño final de las actividades del proyecto. De igual modo, el proyecto financiará los costos de realización de los dos talleres regionales planificados (inicio y cierre), incluyendo viajes, alojamiento y alimentación de hasta dos oficiales técnicos por cada uno de los países parte de la OTCA.

- Realización de un taller regional inicial, para compatibilizar la metodología a ser aplicada por todos los países amazónicos. Implica financiar la participación de por máximo dos personas por cada uno de los ocho países del proyecto (hasta 20 000 dólares EE.UU.).
- Realización de un taller regional de cierre donde, los representantes de los países amazónicos, decidirán cuáles de los 15 indicadores priorizados quedan validados, cuáles quedan invalidados y cuáles quedan observados para ser nuevamente validados con la participación de por máximo dos personas por cada uno de los ocho países del proyecto (hasta 25 000 dólares EE.UU.).
- Un curso nacional de capacitación, en cada uno de los países miembros, con duración de máximo una semana, para 10 personas, para familiarizar a los técnicos de campo sobre la metodología a ser aplicada por todos los países amazónicos, a razón de 4 000 dólares EE.UU./país (hasta 32 000 dólares EE.UU.).

### **Viajes de estudio (20 000 dólares EE.UU.)**

Un viaje de estudios de máximo dos integrantes por país y a uno de los países miembros (a decidir después) donde se hayan hechos mejores avances en la validación los criterios e indicadores estimado a 2 500 dólares EE.UU./persona (hasta 20 000 dólares EE.UU.)

## **VII. PRESENTACIÓN DE INFORMES**

Los principales informes y documentos que surgirán del proyecto se mencionan a continuación:

- plan detallado de trabajo, presentado por el coordinador regional del proyecto;
- el coordinador regional y la institución regional contratada someterán informes trimestrales a la FAO sobre el desarrollo del proyecto;
- al término de cada misión, cada uno de los consultores nacionales y/o internacional así como el funcionario técnico de la FAO preparará y someterá un informe de sus actividades, principales resultados, conclusiones y recomendaciones de su trabajo;
- luego de la realización de cada actividad de capacitación, el consultor a cargo preparará un informe final del evento;
- el coordinador regional preparará un informe técnico de validación de los criterios e indicadores, y la metodología utilizada y los formatos de reporte armonizados. Al final del proyecto el coordinador regional y la unidad técnica responsable de la FAO presentarán un borrador de informe final de acuerdo con las instrucciones y procedimientos del Programa de Cooperación Técnica. Este borrador incluirá los principales resultados y conclusiones del proyecto así como las recomendaciones propuestas por la FAO a los gobiernos de los países participantes.

## **VIII. CONTRIBUCIÓN DE LOS GOBIERNOS Y APOYO LOGÍSTICO**

La Secretaría de la OTCA será responsable de la ejecución del proyecto. La OTCA facilitará la coordinación entre las administraciones forestales de los países miembros del Proceso Tarapoto, las cuales son todos miembros de este Consejo. La OTCA cubrirá los servicios de un coordinador regional para el proyecto, seleccionado en forma conjunta entre la FAO y ellos; el proyecto cubrirá sus

emolumentos de los primeros diez meses de contratación y la OTCA cubrirá el sueldo de los otros diez meses de contratación hasta el final del proyecto. La OTCA participará en los talleres de trabajo/eventos de capacitación regionales.

Cada país participante designará un funcionario que actuará como coordinador nacional del proyecto (Anexo IV). Los servicios de estos funcionarios serán sin costo para el proyecto. Las agencias nacionales de contraparte del proyecto serán los programas forestales nacionales y/o los servicios forestales de los ministerios de agricultura (o sus equivalentes) de los países participantes, los cuales:

- facilitarán el establecimiento del comité directivo con el propósito de asesorar y supervisar la ejecución del proyecto;
- designarán los funcionarios nacionales que tomarán parte en las actividades de capacitación del proyecto así como las contrapartes nacionales de apoyo para la ejecución de las actividades del proyecto, incluyendo los ensayos de campo si los hubiese;
- proporcionarán personal y medios para los trabajos de campo relacionados con el monitoreo y evaluación de los criterios e indicadores lo que será ejecutado bajo la dirección técnica del proyecto;
- proporcionarán todo el apoyo administrativo, de secretaría y logístico adecuados, salas de reuniones y de trabajo, tal como sea necesario;
- proporcionarán facilidades de comunicación para asegurar el correcto desarrollo del proyecto;
- proporcionarán apoyo logístico para los cursos de capacitación en el país;
- proporcionarán apoyo técnico adicional a los consultores nacionales;
- proporcionarán apoyo logístico a las misiones en los países participantes;
- contribuirán a los gastos generales de operación y a los materiales.
- el proyecto tendrá su sede en Brasilia, Brasil y las sedes de las actividades de capacitación nacional o regional y de otras reuniones de coordinación del proyecto serán decididas en cada caso, con la posible rotación de dichos eventos.
- después de la terminación del proyecto, los gobiernos, dentro del marco de los acuerdos regionales existentes con la OTCA y bajo la dirección general y coordinación de ésta última, asegurarán acciones y medios adecuados para la ejecución adecuada de los resultados y recomendaciones del proyecto a modo de asegurarse la sostenibilidad de las actividades de ordenación del bosque amazónico.

**PRESUPUESTO DEL PROYECTO  
(CONTRIBUCIÓN DE LA FAO - en dólares EE.UU.)**

**Países:** Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela

**Título del proyecto:** Validación de 15 indicadores priorizados de sostenibilidad del bosque amazónico

**Símbolo del proyecto:** TCP/RLA/3007 (A)

<b>Comp.</b>	<b>Component Description</b>	<b>Sub Comps.</b>	<b>Main Comp.</b>
<b>5013</b>	<b>Consultants</b>		<b>93,500</b>
5542	Consultants - International	5,000	
5543	Consultants - National	88,500	
<b>5014</b>	<b>Contracts</b>		<b>-</b>
5650	Contracts Budget	-	
<b>5020</b>	<b>Overtime</b>		<b>-</b>
5652	Casual Labour - Temporary Assistance	-	
<b>5021</b>	<b>Travel</b>		<b>68,350</b>
5661	Duty travel others	45,000	
5684	Consultants - International	8,500	
5693	Travel STS	14,850	
<b>5023</b>	<b>Training</b>		<b>97,000</b>
5920	Training Budget	97,000	
<b>5024</b>	<b>Expendable Equipment</b>		<b>16,000</b>
6000	Expendable Equipment	16,000	
<b>5025</b>	<b>Non Expendable Equipment</b>		<b>16,000</b>
6100	Non Expendable Equipment Budget	16,000	
<b>5027</b>	<b>Technical Support Services</b>		<b>31,914</b>
6111	Report Costs	1,700	
6116	Evaluation	1,000	
6120	Honorarium ATS	-	
6121	Honorarium STS	19,740	
6122	Standard Supervisory Technical Services	7,500	
6123	Supervisory Functions of LTU	1,974	
<b>5028</b>	<b>General Operating Expenses</b>		<b>32,376</b>
6300	General Operating Expenses Budget	32,376	
<b>5029</b>	<b>Support Cost</b>		<b>24,860</b>
6118	Direct Operating Costs	24,860	
	<b>Grand Total</b>		<b>380,000</b>

## ANEXOS

- I. Términos de referencia del Coordinador Regional
- II. Términos de referencia del Coordinador Nacional
- III. Términos de referencia del Consultor Internacional sobre Manejo forestal con énfasis en criterios e indicadores
- IV. Términos de referencia de los Consultores Nacionales
- V. Servicios Técnicos de Supervisión (FAO-Roma)
- VI. Taller Regional de “Compatibilización de Metodología de Validación, Homogenización de conceptos y Medición de los indicadores
- VII. Taller Regional de “Validación de Indicadores de Manejo Sostenible del bosque Amazónico”
- VIII. Metodología para la medición de los 15 indicadores a ser Validados

### **Términos de Referencia Coordinador Regional**

Bajo la supervisión general de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, la supervisión técnica del Jefe – FORM, FAO, Roma y la dirección técnica de los técnicos de la FAO, el coordinador regional del proyecto, trabajando estrechamente con los coordinadores nacionales y con los consultores nacionales, será responsable por la coordinación del proyecto.

Gestionará la marcha general del proyecto brindando asistencia técnica a las coordinaciones nacionales del proyecto sobre la metodología para la validación de los indicadores, asegurando que la misma sea aplicada de manera coherente y homogénea en todos los países de la OTCA. Trabajará a medio tiempo por 20 meses. Con fondos del proyecto se cubrirá el sueldo los primeros diez meses (a medio tiempo) y la OTCA los restantes diez.

#### **Responsabilidades y tareas específicas**

3. Asistir en la finalización y en la ejecución del plan de trabajo.
4. Supervisar la marcha general del proyecto en todos los países cubiertos por el proyecto, asegurando el logro de sus objetivos y el cumplimiento de sus plazos y su presupuesto. Dar seguimiento a las tareas cumplidas por el personal contratado con fondos asignados al proyecto.
5. Establecer vínculos con todos los participantes del proyecto para asegurar una ejecución eficiente y coordinada de las actividades así como la disseminación de la información a todas las partes interesadas.
6. Ayudar a la planificación de los talleres regionales de trabajo organizados por el proyecto y participará en los mismos.
7. Asegurar la presentación de los informes por los consultores del proyecto.
8. Viajar a los países participantes cuando sea necesario y participará en las reuniones del comité directivo y en las actividades de capacitación cuando corresponda.
9. Efectuar un análisis comparativo de la normativa vigente en cada país de la OTCA sobre las exigencias regulatorias para el manejo forestal sostenible. En base a este análisis, efectuar las sugerencias que correspondan a fin de que los resultados de la medición del indicador número 7 (*Plan de manejo forestal y otros planes relacionados con el uso de recursos forestales aprobados por la autoridad competente*), sean comparables y compatibles entre los ocho países de la OTCA.
10. Reunir y procesar la información y las mediciones generadas por cada uno de los países en relación a la validación de los indicadores, asegurándose que los resultados de cada uno de los países sean consistentes con los del conjunto. En caso de que se evidencien desviaciones importantes entre los datos obtenidos por alguno/s de los países, se advertirá a los mismos sobre tales desvíos y se analizará, conjuntamente con el coordinador nacional del sobre las causas de tales desviaciones y los posibles errores metodológicos que se puedan estar cometiendo.
11. Organizar un foro vía Internet, del que participarán las instituciones involucradas en el proceso de validación de los indicadores. El mismo deberá facilitar la comunicación a fin de aclarar dudas y permitir el intercambio de información y experiencias tendiente a asegurar que la evolución del proyecto se desarrolle de una manera armónica entre los ocho países partes de la OTCA.
12. Elaborar una propuesta de proyecto regional para la validación de los 18 indicadores definidos como prioridad dos en la 2ª Reunión Regional de Tarapoto II. Someter dicha propuesta a consideración de la SP-OTCA y a través es ésta, a los países parte de la Organización.
13. Elaborar un documento consolidado que sintetice los resultados del proceso de validación de los indicadores en el terreno. Dicho documento reflejará los indicadores que quedan validos, cuáles quedan invalidados y cuáles quedan observados para ser nuevamente validados, previo ajuste en la definición o en las variables a ser evaluadas.

14. Distribuir el documento consolidado del proceso de validación a cada uno de los países para su revisión y análisis. En base a las eventuales correcciones, comentarios u observaciones que puedan formular los países, se deberá elaborar una nueva versión que será presentada en el taller regional de cierre.
15. Efectuar la edición final y publicar el documento que resulte aprobado en el taller regional de cierre.
16. Elaborar un informes trimestrales y uno al final del proyecto, que contenga los resultados del mismo, los objetivos alcanzados y la rendición de gastos del proyecto, el cual será sometido a consideración de la SP-OTCA y a través de ésta, a la agencia financiadora del proyecto.

El coordinador regional del proyecto será responsable por la coordinación general técnica y administrativa del proyecto en todos los países participantes, por lo que deberá tener conocimiento de los mismos; deberá ser capaz de comunicarse en forma eficiente con personal de nivel superior y con los agricultores. La persona será seleccionada por la FAO en consulta con la OTCA.

### **Calificaciones y experiencia**

1. Profesional universitario graduado en ciencias forestales.
2. Experiencia no menor de cinco años en el manejo de proyectos.
3. Con capacidad de comunicación personal reconocida.
4. Experiencia mínima de cinco años en manejo sostenible de bosques tropicales con énfasis en la implementación de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible.
5. Con conocimientos de los procesos internacionales sobre criterios e indicadores de sostenibilidad de bosques.
6. Con capacidad de conducción de equipos profesionales de diversos países y rasgos culturales.
7. Experiencia sobre las condiciones de los países miembros de la OTCA así como buen manejo de los idiomas operativos de la Organización.

### **Duración de la misión**

Trabjará medio día durante la duración del proyecto (10 meses WAE). OCTA completará la contratación en caso de necesidad.

### **Lugar de trabajo**

Brasilia como sede del proyecto con viajes frecuentes a los países participantes cuando sea necesario.

### **Sueldo mensual**

Será determinado por ambas partes.

**Términos de Referencia**  
**Coordinador nacional (uno por cada país)**

En colaboración con la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe y con la dirección del proyecto (FORM), el coordinador nacional del proyecto, trabajando estrechamente con el coordinador regional y con los consultores nacionales, será responsable por la coordinación del proyecto:

Coordinar la marcha del proyecto en su país. Será nombrado por cada gobierno y sus servicios profesionales constituirán como aportación del país al proyecto y por lo tanto no será remunerado por el proyecto.

**Responsabilidades y tareas específicas**

1. Organizar la coordinación nacional del proyecto, invitando a formar parte de la misma a las instituciones que participarán del proceso de validación.
2. Proponer al coordinador general, los nombres y antecedentes personales y profesionales, de los candidatos a ocupar las posiciones de técnicos nacionales.
3. Supervisar las tareas de los técnicos contratados por el proyecto.
4. Solicitar a la Institución responsable de la regulación y el control forestal, así como de otras instituciones públicas y privadas, la provisión de la información requerida para elaborar los indicadores que corresponda.
5. Reunir los resultados del proceso de validación a medida que se van obteniendo, verificar su consistencia y remitir los mismos a la coordinación general del proyecto.
6. Informar al coordinador general sobre las actividades realizadas por los consultores nacionales técnicos del proyecto, dando su conformidad para el pago mensual de sus salarios sobre la base de su aprobación a los informes mensuales de avance que éstos le presenten.
7. Remitir al coordinador general del proyecto, los comprobantes de los gastos realizados con los fondos destinados a los gastos menores asignados, de acuerdo a la normativa vigente y a los procedimientos de la OTCA.
8. Asistirá en la finalización y en la ejecución del plan de trabajo, supervisando la marcha general del proyecto a nivel nacional, asegurando el logro de sus objetivos y el cumplimiento de sus plazos y su presupuesto.

**Duración**

La duración del proyecto.

**Lugar de trabajo**

Su propio país.

**Términos de Referencia  
Consultor Internacional  
(manejo forestal con énfasis en criterios e indicadores, monitoreo, evaluación y reportaje de  
datos de inventarios forestales)**

Bajo la supervisión general de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, la supervisión técnica del Jefe – FORM, FAO, Roma y en estrecha colaboración con los coordinadores nacionales, con los consultores nacionales del proyecto, con otros consultores y con el personal de contraparte, el consultor llevará a cabo las siguientes tareas en dos misiones de diez días cada una, incluyendo visitas a los cinco países participantes:

**Primera misión**

1. Asistirá al coordinador regional en la finalización del plan de trabajo.
2. Revisará la metodología propuesta y hará recomendaciones para su mejoramiento.
3. Asistirá en el desarrollo o mejoramiento de los sistemas nacionales de implementación de los criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible.
4. Sugerirá técnicas más eficientes de mediciones y recopilación de datos de campo.
5. Confirmará las necesidades de capacitación.
6. Revisará la metodología propuesta para el monitoreo y evaluación y hará recomendaciones para su mejoramiento.
7. Asistirá en el desarrollo o mejoramiento de los sistemas nacionales de recolección de datos de campo;
8. Sugerirá técnicas más eficientes de mediciones y recolección de datos de campo.
9. Confirmará las necesidades de capacitación;
10. Preparará el informe correspondiente.

**Segunda misión**

1. Apoyará a los coordinadores nacionales de los países visitados en la implementación e interpretación de los datos de campo.
2. Junto con el coordinador regional, apoyará a los respectivos directores de los servicios forestales de cada país en las actividades de implementación de los criterios e indicadores.
3. Sugerirá la mejor forma de reportar los resultados de la evaluación de los indicadores.
4. Asesorará al coordinador regional del proyecto sobre el establecimiento de líneas de coordinación rápidas con los sectores municipales, estatales y privados que participen en el programa implementación de los criterios e indicadores.
5. Proporcionará asistencia técnica para los cursos de capacitación, seminarios y talleres de trabajo;
6. Apoyará a las actividades de la elaboración de la propuesta para la validación de otros 18 indicadores de sostenibilidad.
7. Apoyará al coordinador regional y a los coordinadores nacionales y consultores nacionales a desarrollar una estrategia de largo plazo para el monitoreo, evaluación y reportaje periódicos sobre el progreso alcanzado en las sostenibilidad del manejo del bosque amazónico.
8. Apoyará a los coordinadores nacionales de los países visitados en la recolección, análisis, interpretación y ordenación de los datos de campo.
9. Junto con el coordinador regional, apoyará a los respectivos directores de los servicios forestales de cada país en las actividades de monitoreo, evaluación de la información de campo.

10. Sugerirá la mejor forma de reportar los resultados de la evaluación de los indicadores.
11. Asesorará al coordinador regional del proyecto sobre el establecimiento de líneas de coordinación rápidas con los sectores municipales, estatales y privados que participen en el programa de monitoreo y evaluación.
12. Desarrollará una estrategia de largo plazo para el monitoreo, evaluación y reportaje periódicos sobre el progreso alcanzado en la sostenibilidad del manejo del bosque amazónico;
13. Preparará los informes correspondientes.

### **Calificaciones y experiencia**

1. Título universitario en ordenación forestal.
2. Al menos cinco años de experiencia práctica en el campo sobre la implementación de criterios e indicadores.
3. Experiencia internacional, preferiblemente en las condiciones de los países miembros de la OTCA.
4. Buena capacidad de comunicación y habilidad para dirigir talleres de trabajo y actividades de capacitación.
5. Conocimiento completo y actualizado de técnicas de implementación de indicadores de sostenibilidad.
6. Conocimiento completo y actualizado de técnicas de monitoreo y evaluación de información de campo.

### **Duración de la misión**

Veinte días en dos misiones de diez días cada una.

### **Idioma oficial**

Español; es deseable el conocimiento de inglés.

### **Lugar de trabajo**

Visitas al campo cuando sea necesario en países a determinar.

## **Términos de Referencia Consultores Nacionales**

Bajo la supervisión de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, la supervisión técnica del Jefe, FORM-FAO, Roma, la orientación técnica del coordinador regional y del coordinador nacional del proyecto. Deberá apoyar las actividades de las mediciones y obtención de información necesaria para dar contenido a los indicadores en proceso de validación. Generar u obtener la información necesaria cuando ninguna Institución esté en condiciones de aportarla.

### **Responsabilidades y tareas específicas**

1. Identificar las fuentes de información necesarias para elaborar los indicadores a validar y conseguir dicha información.
2. Valorar cada indicador de acuerdo a la metodología de validación y someter los resultados de dicha valoración del coordinador nacional de proyecto.
3. Efectuar los informes mensuales de avance y el informe final de su gestión y someter los mismos a consideración del coordinador nacional del proyecto.
4. Apoyará al coordinador nacional a reunir los resultados del proceso de validación a medida que se van obteniendo, verificar su consistencia y remitir los mismos a la coordinación general del proyecto.
5. Cuando se lleve a cabo, apoyará las actividades de revisión y/o la finalización del plan de trabajo.
6. Apoyará al coordinador nacional en la elaboración de los informes de progreso así como el informe final.

### **Calificaciones y experiencia**

1. Profesional graduado en ciencias forestales, con experiencia en manejo sostenible de bosques tropicales. Preferiblemente, con experiencia en procesos internacionales de criterios e indicadores de sostenibilidad de bosques.
2. Experiencias en técnicas aplicadas en dasometría, monitoreo y evaluación de parámetros del bosque.
3. Experiencia práctica de campo en organización y manejo de operaciones de medición y evaluación en gran escala.
4. Experiencia en inventarios forestales y análisis e interpretación de datos de campo.
5. Experiencia en las condiciones de los países miembros de la OTCA.
6. Buena capacidad de comunicación.

### **Duración de la Misión**

Seis meses máximo en dos misiones de tres meses cada una (WAE-cuando efectivamente empleado).

### **Lugar de trabajo**

Su propio país.

**Términos de Referencia**  
**Servicios Técnicos de Supervisión (FAO-Roma)**

**1. Técnico en Ordenación de Bosques Tropicales (FORM)**

Bajo la supervisión del Jefe – FORM, FAO, Roma, y en estrecha colaboración con la institución contratada, el Técnico de FORM llevará a cabo dos misiones de diez días de duración cada una, una de las cuales la hará durante las etapas iniciales del proyecto para asistir en la iniciación del mismo. El Técnico visitará, por lo menos, dos de los países participantes y sus actividades incluirán lo siguiente:

**Primera misión al iniciarse el proyecto**

1. Junto con las autoridades de la OTCA, asistirá en la selección final del coordinador regional y los consultores nacionales.
2. Apoyará a las autoridades de la OTCA a finalizar los detalles del plan de trabajo en colaboración con el coordinador regional y cuando fuere posible también con los coordinadores nacionales.
3. Visitará las autoridades de la OTCA y discutirá con la Organización aspectos administrativos y organizativos del proyecto.
4. Discutirá posibles opciones de monitoreo y evaluación.
5. Asistirá en el desarrollo de sistemas nacionales de monitoreo y evaluación de los indicadores de sostenibilidad.
6. Asistirá en la selección de sitios importantes para la implementación de los indicadores.
7. Preparará un informe técnico sobre hallazgos importantes y recomendaciones.

**Segunda misión**

1. Evaluará el proceso de ejecución del proyecto.
2. Apoyará las actividades de la elaboración de la propuesta para la validación de otros 18 indicadores de sostenibilidad.
3. Desarrollará una estrategia de largo plazo para el monitoreo, evaluación y reportaje periódicos sobre el progreso alcanzado en las sostenibilidad del manejo del bosque amazónico.
4. Participará en un taller de trabajo regional.
5. Sensibilizará a los gobiernos participantes sobre las acciones de seguimiento necesarias para asegurar la sostenibilidad de la asistencia proporcionada.
6. Preparará un informe técnico sobre los hallazgos y recomendaciones de la misión.
7. Finalizará el informe final del proyecto basado en el borrador preparado por el coordinador regional.
8. Proporcionará asistencia técnica para los cursos de capacitación, seminarios y talleres de trabajo.

**2. Técnico en Evaluación de Recursos Forestales (FORM)**

El Técnico en Evaluación de Recursos Forestales (FORM) llevará a cabo dos misiones de diez días cada una de modo de cumplir las tareas descritas más abajo, y trabajará en estrecha colaboración con el coordinador regional y la institución que haya sido contratada por el proyecto, de acuerdo con el plan de trabajo:

**Primera misión**

1. Contribuirá técnicamente al trabajo de los consultores nacionales del proyecto en lo que se refiere al uso y manejo sostenible de los recursos forestales.

2. Contribuirá al desarrollo de estrategias nacionales y regionales para la selección y aplicación de prescripciones correctas de manejo forestal que reduzcan los ataques de las plagas.
3. Propondrá lineamientos técnicos y estrategias a ser seguidos por las autoridades forestales para el mejoramiento de las prácticas de manejo forestal.
4. Supervisará el trabajo de los consultores nacionales y de los coordinadores nacionales y regionales con relación a las técnicas correctas de manejo forestal.
5. Al final de su misión preparará un informe de misión señalando los hallazgos y recomendaciones más importantes.

### **Segunda misión**

1. Evaluará el progreso en la ejecución del proyecto.
2. Supervisará el trabajo de los consultores nacionales, de los coordinadores nacionales y regionales y de los consultores internacionales con relación a las técnicas correctas de manejo forestal.
3. Asistirá a los consultores nacionales, a los coordinadores nacionales y a los consultores internacionales en la formulación de una estrategia a largo plazo para la ejecución de planes nacionales de manejo forestal.
4. Discutirá, revisará y hará comentarios y contribuciones a los documentos técnicos escritos por los distintos consultores.
5. Ayudará a diseñar un programa de capacitación.
6. Asistirá en la preparación del informe final del proyecto.

**Taller regional de “Compatibilización de Metodología de Validación, Homogenización de conceptos y Medición de los Indicadores”**

**Objetivo**

Compatibilizar la metodología a ser aplicada por todos los países amazónicos

**Participantes**

Participarán del mismo dos delegados de cada uno de los países de la OTCA. Expertos internacionales, representantes de organismos internacionales que hayan participado del Proceso de Tarapoto, así como a representantes de otros procesos de criterios e indicadores sobre sostenibilidad de bosques (tales como ITTO, Proceso de Montreal, Proceso Pan Europeo, Lepaterique y otros similares).

**Costo**

El costo estimado de esta actividad es de \$50.000 que incluye: traslados de los delegados de los países, pasajes y viáticos, costo del taller y materiales y suministros.

**Metodología de Trabajo**

Un taller de tres días en el que se trabaja acordar la metodología propuesta.

**Resultado**

Metodología común a todos los países acordada.

## **Taller Regional de “Validación de Indicadores de Manejo Sostenible del bosque Amazónico”**

### **Objetivo**

Acordar una definición de los representantes de los países amazónicos, sobre cuáles de los 15 indicadores priorizados (muy aplicables, con consenso) quedarán validados, cuales quedan invalidados y cuales quedan observados para ser nuevamente validados.

### **Participantes**

Participarán del mismo dos delegados de cada uno de los países de la OTCA. Expertos Internacionales, representantes de Organismos Internacionales que hayan participado del Proceso de Tarapoto, así como a representantes de otros procesos de criterios e indicadores sobre sostenibilidad de bosques (tales como ITTO, Proceso de Montreal, Proceso Pan Europeo, Lepaterique y otros similares).

### **Costo**

El costo estimado de esta actividad es de \$50.000 que incluye: traslados de los delegados de los países, pasajes y viáticos, costo del taller y materiales y suministros

### **Metodología de Trabajo**

Un taller de tres días en el que se trabaja en acordar los indicadores validados.

### **Resultado**

Indicadores validados y aplicables en todos países los países parte de la OTCA.

## METODOLOGÍA

### I. VALIDACIÓN DE LOS INDICADORES, CONCEPTUALIZACIÓN Y MEDICIÓN

El concepto de “Validación de un Indicador de Sostenibilidad del Bosque Amazónico” incluye dos componentes fundamentales: 1. Medición de Variables y 2. Sensibilidad.

1. El proceso de “Medición de Variables” requeridas para cualificar o cuantificar el indicador. O sea, qué es lo que se debe medir, quién deberá medirlo, cómo lo hará, dónde, cuándo. Debiendo además satisfacer la condición de que tal medición sea lo más objetiva posible, de modo que los resultados obtenidos en cada uno de los países amazónicos sean luego comparables.
2. Obtener una “Sensibilidad” mínima aceptable del indicador analizado, esto es, que la evolución del indicador guarde una elevada correlación con la medida de la sostenibilidad del bosque. Mediante este tipo de ejercicios se está buscando evaluar la evolución de la sostenibilidad del bosque amazónico. Puesto que no existe una variable que por sí sola pueda determinar dicha sostenibilidad, es que se apela a los indicadores. Se mide una serie de variables, se observa su evolución y a través de la misma, *se infiere* (de manera indirecta) si el bosque avanza hacia la sostenibilidad o no. Se entiende por lo tanto por sensibilidad de un indicador, el grado de aproximación que existe entre la evolución del indicador con la evolución de lo que se pretende medir, en este caso, la sostenibilidad del bosque amazónico. Se debe a su vez lograr un grado satisfactorio de coherencia y consistencia entre el conjunto de los indicadores bajo el proceso de validación. Esto significa que si la evolución de un grupo de indicadores expresa que el bosque avanza hacia niveles crecientes de sostenibilidad, resultaría incoherente o poco consistente que otro grupo de indicadores, medidos en la misma área y en igual período de tiempo, expresen lo contrario, o sea que el bosque avanza hacia la insostenibilidad. En este caso, y una vez que se ha efectuado el proceso de validación en todos los países de la región, se hace necesario efectuar una revisión de los mismos y considerar si dicha incoherencia o inconsistencia entre los indicadores resulta aceptable o no. Y en este último caso, qué medida deberá seguirse. Por ejemplo, eliminar o modificar algún indicador debido a su escasa sensibilidad.

En relación al primero de los componentes planteados (Medición de Variables), debe señalarse que cada indicador debe ser medido de manera similar en cada uno de los países parte de la OTCA. Por lo tanto, en la presente metodología, se considerará **qué es lo que se debería medir** para cada uno de los indicadores a validar.

La presente validación de los 15 indicadores seleccionados, se realizará en una o dos áreas piloto seleccionadas por la coordinación nacional del proyecto, la cual deberá estar incluida, obviamente, en la correspondiente región de los bosques clasificados o identificados por el respectivo país como de bosques amazónicos. De preferencia, tales áreas piloto se ubicarán en lugares que satisfagan al menos los siguientes requisitos: 1) Que el manejo aplicado a los bosques en dichas áreas sea lo suficientemente representativo del que se aplica normalmente en el resto de los bosques amazónicos del país; y 2) que se encuentre en una zona lo suficientemente accesible como para que las tareas de medición y seguimiento, no sean particularmente dificultosas.

A continuación se detalla la metodología para la medición de cada uno de los indicadores de prioridad uno seleccionados en Tarapoto II para ser debidamente validados.

#### **1. Indicadores incluidos dentro de los criterios a “Nivel Nacional”**

**Indicador 1 (criterio 2 indicador b): existencia de políticas y marco jurídico para el ordenamiento territorial, a través de la zonificación ecológica-económica**

Este indicador es de tipo cualitativo. O existen las políticas y el marco jurídico señalado o no existen. Su medición resulta relativamente sencilla y su evolución en el tiempo permite constatar un avance hacia la sostenibilidad. Si las políticas y el marco jurídico fueran inexistentes anteriormente y en una

nueva medición se identifica que fueron establecidas, es un indicador de avance hacia la sostenibilidad. Si por el contrario en una medición anterior existían las políticas y el marco jurídico y en una posterior ya no existen, significa que se está retrocediendo respecto a la sostenibilidad del bosque. También debe considerarse la evolución de la normativa. Puede ocurrir que en dos mediciones sucesivas, la normativa se haya modificado a favor de la sostenibilidad de los bosques, con lo cual, también se estará avanzando en ese sentido. O, por el contrario, puede ser que las modificaciones legales introducidas, perjudiquen el estado o la evolución de los bosques, con lo cual se estará retrocediendo respecto de su sostenibilidad. Será el criterio de los responsables de la medición de esta variable y de la validación del indicador determinar, a partir de los conocimientos disponibles y la experiencia acumulada, si tales modificaciones en la normativa se orientan en uno u otro sentido.

**Indicador 2 (criterio 4 indicador a): extensión de las áreas por tipo de bosques en las categorías de Áreas de Conservación, en relación al área total de bosques**

La extensión geográfica en las áreas de conservación suele ser una información relativamente fácil de obtener, ya que los países cuentan por lo general con las instituciones responsables de su gestión y por otra parte, tales áreas de conservación suelen ser creadas a través de instrumentos legales que definen su extensión territorial. El problema puede estar en la diferenciación por tipo de bosque, en el caso en que el país no cuente con un mapa forestal elaborado. Por otra parte, la información debe ser referenciada en relación al área total de bosque amazónico. Dicha información suele no estar actualizada. Por lo general se actualiza partiendo de la base de un dato mensurado en algún momento pasado, sobre el cual se le han aplicado tasas promedio de deforestación anuales. Dichas tasas muchas veces, no se corresponden a la realidad ya que, la incidencia de la deforestación no se correlaciona únicamente debido al incremento poblacional si no, además, a otro tipo de factores como procesos migratorios internos debido, por ejemplo, a determinados fenómenos económicos o sociales que no necesariamente guardan una relación directa con la problemática o evolución del sector forestal.

**Indicador 3 (criterio 4 indicador f): tasa de conversión de la cobertura forestal para otros fines**

Como se mencionaba en el indicador anterior (número 2), esta tasa de conversión de la cobertura forestal, cuando es determinada para todo el país, suele ser estimada y no mensurada. Y si se la mide, se lo hace por períodos de tiempo relativamente prolongados (una vez a lo largo de una década o por períodos más prolongados aún), de modo que su evolución puede ser poco confiable. A pesar de ello, es un excelente indicador, tal vez el más expresivo de la evolución de la sostenibilidad del bosque. Para el caso de este proyecto regional, debe tenerse en cuenta que se validará este indicador en un área acotada (piloto) y no en todo el país, por lo que resultará más fácil obtener el dato exigido por el indicador. Sin embargo, se deberá tener en cuenta para la confirmación de su validación, qué tan factible será obtener información periódica confiable en el futuro, cuando el indicador deba ser medido para la totalidad del territorio con bosques amazónicos en cada país parte de la OTCA.

**Indicador 4 (criterio 6 indicador a): cantidad y calidad de tecnologías apropiadas para el manejo de la producción sostenible**

Se hace necesario definir a priori qué se entiende por "tecnologías apropiadas para el manejo de la producción sostenible". Al respecto debe mencionarse que en el mercado existen una cantidad apreciable de tecnologías para la producción forestal sostenible. Pero para que éstas sean *apropiadas* deberán además tener:

- un costo accesible;
- que requiera de habilidades y de una capacitación de parte de su operador, que sean compatibles con la realidad del ámbito rural en donde se distribuyen los bosques en los países amazónicos;
- que requiera de insumos y repuestos que sean de fácil in situ;
- que genere y promueva puestos de trabajo.

Sobre la base de estas consideraciones se deberá efectuar, en caso de que no exista, un inventario de tecnologías apropiadas para el manejo de la producción forestal sostenible, estando cada una de ellas

adecuadamente evaluada de modo de disponer de una calificación que explicita su "calidad". A partir de esta situación será factible mensurar la "cantidad y calidad" de las referidas tecnologías que se encuentren disponibles en el país y a partir de este dato inicial, se podrá dar el seguimiento correspondiente para evaluar su evolución a lo largo del tiempo.

**Indicador 5** (criterio 6 indicador c): **inversión en investigación, educación y transferencia de tecnologías**

A partir del análisis del presupuesto del estado será factible identificar las diferentes partidas presupuestarias asignadas a la investigación, educación y transferencia de tecnologías, relacionadas con el manejo forestal sostenible en su acepción más amplia. Para ello, será necesario que la institución responsable de mensurar este indicador, pueda identificar, conjuntamente con las entidades destinatarias de las diferentes partidas presupuestarias, qué porcentaje está destinado al manejo forestal sostenible. También, y mediante una encuesta adecuadamente diseñada y canalizada, se podrá obtener una información similar proveniente del ámbito privado.

**Indicador 6** (criterio 6 indicador d): **cantidad y calidad de proyectos de investigación y desarrollo sostenible en ejecución**

En primer lugar se deberá definir con claridad qué se entiende por proyectos de desarrollo sostenible, para poder diferenciar, del total de los proyectos en ejecución en el país, los proyectos de desarrollo sostenible del resto. Para ello se deberá efectuar una consulta a las autoridades responsables de dar seguimiento a la ejecución y gestión de todos los proyectos en cartera, para que efectúen sus aportes para dilucidar dicha diferenciación. Una vez determinado el número de proyectos de desarrollo sostenible, se debe determinar su calidad, referida ésta como la contribución que el proyecto bajo análisis aporta a la sostenibilidad de los bosques amazónicos. Un proyecto de desarrollo sostenible puede estar excelentemente ejecutado y por lo tanto, estar conceptuado como de muy alta calidad. Sin embargo, en la medida que no contribuya, por las razones que fueren, a las sostenibilidad de los bosques amazónicos, no deberá ser incluido en el listado que conformará el indicador. Otro elemento que deberá integrarse a la *calidad* es el monto presupuestado del Proyecto. El presupuesto deberá ser un elemento que pondere un proyecto, ya que si el proyecto es de alta calidad lo potencia; pero si es de baja calidad, es probable que sea más dañino para la sostenibilidad de los bosques amazónicos que si simplemente no existiera. Una vez que el proyecto bajo análisis ha sido identificado como de "desarrollo sostenible" y elegible en términos de su impacto sobre la sostenibilidad de los bosques amazónicos, deberá ser evaluado y ponderado en su *calidad* tomando en cuenta los elementos ya señalados. Para ello se sugiere la siguiente escala:

- proyecto altamente positivo: Coeficiente a aplicarle: entre 1 y 0,8;
- proyecto medianamente positivo: Coeficiente entre 0,7 y 0,4;
- proyecto escasamente positivo: entre 0,1 y 0,3;
- proyecto escasamente negativo: entre -0,1 y -0,3;
- proyecto medianamente negativo: Coeficiente entre -0,4 y -0,7;
- proyecto altamente negativo: Coeficiente a aplicarle: entre -0,8 y -1.

El presupuesto del proyecto analizado también puede ser ponderado con un valor de coeficiente. Se propone otorgar 1 punto por cada millón de dólares o fracción, de presupuesto. Un proyecto evaluado como altamente positivo de cinco millones de dólares tendrá un valor ponderado de cinco puntos que adicionan valor del indicador. Lo cual significa que los Proyectos que contribuyen a la sostenibilidad de los bosques amazónicos suman en el total de proyectos considerados en el indicador y los que no contribuyen a la sostenibilidad de los bosques amazónicos restan, y restan más cuanto más negativo es su impacto. El valor final será un valor ponderado de la cantidad de proyectos que cuantificará el indicador. En una futura medición se podrá comparar el valor ponderado que resulte con el obtenido en mediciones anteriores y dar seguimiento, de este modo, a su evolución, que será positiva si ha crecido y negativa si ha disminuido.

## **2. Indicadores incluidos dentro de los criterios a nivel de la “Unidad de Manejo”**

### **Indicador 7 (criterio 8 indicador a): plan de manejo forestal y otros planes relacionados con el uso de recursos forestales aprobados por la autoridad competente**

La autoridad responsable de la regulación y el control forestal debe elaborar los componentes que den contenido a este indicador y remitir su resultado directamente a la institución responsable de la validación de los indicadores. Por otra parte, la coordinación de este proyecto deberá efectuar una revisión de la normativa vigente en cada país o jurisdicción forestal, a fin de verificar el nivel de exigencia en la elaboración de planes de manejo. De otro modo, el indicador podría no ser comparable y se deberá adoptar un criterio regional para su validación o no.

### **Indicador 8 (criterio 8 indicador b): periodicidad de la evaluación del cumplimiento del plan de manejo y porcentaje promedio de cumplimiento**

Se establece una escala que pondera la periodicidad y el grado de cumplimiento. En base a esta escala, se obtiene un valor que será el que se compare en cada medición y permita evaluar su evolución a lo largo del tiempo.

Periodicidad:

- evaluación anual: 10;
- evaluación cada dos a 5 años: entre 5 y 9;
- evaluación entre 5 y 10 años: de 1 a 4;
- no se exige evaluación: 0.

Porcentaje promedio de cumplimiento: Este porcentaje será establecido como la relación entre el total de planes que son evaluados por la autoridad competente, respecto del total de planes aprobados por dicha autoridad.

### **Indicador 9 (criterio 9 indicador e): nivel de utilización de tecnologías ambientalmente limpias, apropiadas y compatibles**

En el indicador número 4 (cantidad y calidad de tecnologías apropiadas para el manejo de la producción sostenible) se señaló que se debe realizar un inventario de tecnologías apropiadas para el manejo de la producción forestal sostenible. Para establecer el grado de utilización de las tecnologías ambientalmente limpias, apropiadas y compatibles, la institución responsable de la regulación forestal o de la elaboración de los indicadores, mediante una encuesta, podrá cruzar la información del referido inventario con el registro que habitualmente se tiene de las empresas y demás actores del sector forestal responsables del aprovechamiento forestal y del procesamiento industrial de los productos forestales. El resultado de dicho cruzamiento definirá las tecnologías ambientalmente limpias, apropiadas y compatibles que estén siendo utilizadas, pudiendo expresar tal nivel de utilización como porcentaje, a fin de valorizar este indicador.

### **Indicador 10 (criterio 10 indicador a): proporción de las áreas de protección ambiental en comparación con las áreas de producción permanente**

Las autoridades competentes del manejo forestal disponen de la información pertinente en materia de las áreas de producción forestal permanente. Al respecto, resulta conveniente aclarar que se trata de las áreas *potenciales* de producción permanente, independientemente de que, en el momento de efectuarse la medición, se encuentren efectivamente bajo producción o no. Además, estas autoridades también disponen de la información sobre el área de bosque productivo que, por especiales circunstancias, se encuentra bajo algún tipo de restricción de uso, ya sea de manera forzosa, es decir mediante la aplicación de normas específicas (por ejemplo aquéllas que establecen que no se podrá aprovechar los bosques cuando las pendientes superen determinados valores o cuando se encuentren determinada distancia de los cursos de agua), o voluntaria, cuando el responsable del manejo forestal decide

someter bajo un régimen especial de protección cierta área de su unidad de manejo por del potencial impacto ambiental negativo que podría producirse como consecuencia del aprovechamiento forestal. Por otra parte, la autoridad responsable de la gestión de las áreas protegidas dispone de la información necesaria sobre las áreas en que el Estado define algún grado de protección y por lo tanto, de restricción de uso. De la comparación de los valores obtenidos surge la cuantificación de este indicador.

**Indicador 11** (criterio 10 indicador f): **existencia de medidas preventivas para la protección de los cursos de agua contra los impactos resultantes de la actividad de extracción forestal**

Se deberá verificar si en cada país existe o no una normativa que exija que en los planes de manejo se indique la existencia de medidas preventivas para la protección de los cursos de agua contra los impactos resultantes de la actividad de extracción forestal. A partir de esta constatación se podrá verificar el estado de este indicador y, en sucesivas mediciones, establecer su tendencia.

**Indicador 12** (criterio 11 indicador e): **número de empleos directos e indirectos y nivel de ingresos**

Esta información está por lo general disponible en las instituciones en cada uno de los países parte de la OTCA. Sin embargo, pudiera ocurrir que no se disponga con un nivel de desagregación suficientemente indicativo para el sector forestal; en este caso, deberá procederse a elaborar un parámetro que identifique sectorialmente el número de empleos directos e indirectos y el nivel de ingresos de dichos trabajadores. Durante el taller de inicio del proyecto para el ajuste de esta metodología, se deberán acordar criterios para la definición de lo que se entiende como empleos indirectos y cómo medirlos, siempre y cuando no dispongan de esta información sistematizada. De igual modo deberá acordarse si se debe incluir o no a los empleos (directos e indirectos) generados por las actividades de vigilancia y gestión de las áreas protegidas y para ecoturismo en zonas boscosas.

**3. Indicadores incluidos dentro de los servicios a “Nivel Global”**

Para la medición de los tres indicadores incluidos dentro de los *Servicios a Nivel Global*, resulta fundamental que el muestreo para las observaciones de campo se realice siguiendo correctamente las técnicas que la disciplina estadística exige, a fin de evitar sesgos o desvíos que afecten la calidad de la estimación y por lo tanto, del indicador.

**Indicador 13** (criterio 12 indicador d): **contribución a la conservación de la diversidad biológica**

Los planes operativos anuales del manejo forestal, cuando éstos priorizan fuertemente la sostenibilidad del bosque, establecen que el aprovechamiento de los diversos ejemplares arbóreos para el área correspondiente, se hará en función de la dinámica ecológica del bosque. Por tal motivo, en dichos planes, se propone la extracción de todos los ejemplares que superen un determinado diámetro mínimo asignado para cada especie. Sin embargo, y especialmente en el caso de los bosques amazónicos, las condiciones de mercado (precios, demanda de determinadas especies y no de otras) puede ocasionar que solamente sean aprovechadas algunas especies, quedando otras en el bosque, no porque no debieran ser aprovechadas de acuerdo al plan de manejo, sino porque no tienen mercado. Desde el punto de vista ecológico, se estaría sesgando la composición de especies del bosque, favoreciendo la permanencia de algunas (de escasa demanda o precio) y la paulatina desaparición de otras. Este tipo de prácticas puede tener implicancias negativas para el equilibrio ecológico del bosque y afectar su sostenibilidad.

En base a estos conceptos se puede establecer la siguiente escala para valorar este indicador:

De acuerdo a la normativa y los controles vigentes, las prácticas de manejo forestal:

- no afectan la diversidad biológica del bosque: 10;
- afectan escasamente la diversidad biológica del bosque: entre 7 y 9;
- afectan medianamente la diversidad biológica del bosque: entre 4 y 6;

- afectan sensiblemente la diversidad biológica del bosque: entre 1 y 3;
- afectan gravemente la diversidad biológica del bosque: 0.

**Indicador 14** (criterio 12 indicador f): **contribución al mantenimiento, rescate y protección de los valores y diversidad cultural de las poblaciones indígenas y locales**

De manera análoga a lo señalado en el indicador precedente, puede establecerse una escala para la valoración de este indicador. Al respecto deberá efectuarse una revisión de la normativa vigente y evaluar en qué medida su cumplimiento pueda afectar o no los valores y la diversidad cultural de las poblaciones indígenas o si es indiferente.

Para determinar su valor se propone la siguiente escala:

**Las prácticas de aprovechamiento forestal**

- no afectan (el mantenimiento, rescate y protección de los valores y diversidad cultural de las poblaciones indígenas y locales): 10;
- afectan escasamente: entre 7 y 9;
- afectan medianamente: entre 4 y 6;
- afectan sensiblemente: entre 1 y 3;
- afectan gravemente: 0.

Para efectuar una corroboración de campo, se recomienda efectuar encuestas con personal debidamente entrenado, mediante un muestreo entre las comunidades indígenas que habitan en las áreas de aprovechamiento forestal, a fin de explorar en qué medida ellos perciben que la referida actividad forestal en su área de influencia afecta sus valores tradicionales y su diversidad cultural.

**Indicador 15** (criterio 12 indicador g): **contribución a la economía, la salud, la cultura, la ciencia y la recreación**

Una vez más, se puede establecer una escala de valoración de este indicador, que, al igual que los dos anteriores, tendrá algún grado de subjetividad. Para determinar dicha valoración, la institución responsable deberá efectuar encuestas a actores clave e interlocutores calificados del proceso de desarrollo en las áreas forestales. También podrá tomar en cuenta datos objetivos como la relación entre producto bruto del sector forestal respecto del PIB nacional, o la cantidad de proyectos que tengan como objetivos principales una mejora en los parámetros evaluados por el indicador.

Se propone la siguiente escala:

**Las prácticas de aprovechamiento forestal**

- contribuyen muy fuertemente (a la economía, la salud, la cultura, la ciencia y la recreación): 10;
- contribuyen sensiblemente: entre 7 y 9;
- contribuyen medianamente: entre 4 y 6;
- contribuyen escasamente: entre 1 y 3;
- no contribuyen: 0.

Tal como se planteó en el documento técnico producido durante la Reunión de Tarapoto II, el proyecto regional debe incluir la "selección y priorización de áreas o subregiones en las cuales se realizará la

validación de los indicadores”. A dichas áreas se las conocerá como áreas piloto. En este sentido, se hace necesario que los países parte de la OTCA determinen las áreas geográficas donde consideran que se deba llevar a cabo la validación de los indicadores. Una vez que dichas áreas sean definidas, (las mismas que podrán eventualmente ser modificadas en el futuro) se deberá informar a la Secretaría del Tratado a efectos de ser incluidas en el documento del proyecto regional.

## II. PONDERACIÓN DE FACTORES PARA LA VALIDACIÓN DE LOS INDICADORES

Cada indicador deberá ser sometido a una valoración de acuerdo a la tabla de ponderación que se presenta a continuación. En base a su resultado se podrá establecer si el indicador queda **VALIDADO** o no. Se propone la siguiente escala de validación:

- si alcanza entre un 75 y 100 por ciento el indicador queda **VALIDADO**;
- si alcanza entre 50 y 74 por ciento , el indicador queda **OBSERVADO** y por lo tanto, en **PROCESO DE REVISIÓN**, o sea, se deberán efectuar los ajustes necesarios, particularmente el los aspectos relativos a lo que se debe mensurar, para que el indicador alcance su validación;
- si alcanza un valor inferior al 50 por ciento el indicador queda **INVALIDADO**.

Al efecto, se considerarán las siguientes variables:

1. **COSTO** (implica el costo en que se incurre para obtener y procesar la información requerida para mensurar el indicador) (factor: 40 por ciento)
  - a) Elevado (0,25)
  - b) Moderado (0,50)
  - c) Aceptable (dentro de la operación rutinaria de la Institución) (0,75)
  - d) Sin costo para la entidad (1,00)
2. **ACCESIBILIDAD A LA INFORMACIÓN** (factor: 25 por ciento)
  - a) Dificilmente obtenible (0,25)
  - b) Accesibilidad moderada (0,50)
  - c) Fácilmente obtenible (0,75)
  - d) Disponible sistemáticamente (es una información que alguna institución genera como procedimiento rutinario) (1,00)
3. **NIVEL DE CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTO** (del personal responsable de la generación/obtención/procesamiento de la información) (factor: 15 por ciento)
  - a) Exige elevado nivel de capacitación (0,25)
  - b) Exige moderado nivel de capacitación (0,50)
  - c) Exige poca capacitación (0,75)
  - d) No exige capacitación (1,00)
4. **FORTALEZA INSTITUCIONAL** (de la institución responsable de mensurar el indicador) Nota: Se parte de la base que la Institución debe contar con los siguientes atributos: personal suficiente en cantidad y capacitación/entrenamiento para el cumplimiento de sus responsabilidades institucionales; cuenta con el equipamiento adecuado; su presupuesto operativo es acorde a sus responsabilidades institucionales. (factor: 20 por ciento )
  - a) Escaso nivel de consolidación institucional (0,25)
  - b) Moderado nivel de consolidación institucional (0,50)
  - c) Aceptable nivel de consolidación institucional (0,75)
  - d) Elevado nivel de consolidación institucional (1,00)