

MANUAL DE LA OIMT PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS

segunda edición

ORGANIZACION INTERNACIONAL DE LAS MADERAS TROPICALES

Mayo de 1999

PREFACIO

Es un placer para mí presentar la segunda edición del Manual de la OIMT para la Formulación de Proyectos. Los proyectos representan un aspecto importante del trabajo de la OIMT y un medio primordial para ayudar a los Países Miembros a poner en práctica las iniciativas de la Organización en materia de políticas. La segunda edición del Manual de la OIMT para la Formulación de Proyectos constituirá un recurso inestimable para los Países Miembros que busquen ayuda a través de proyectos para cumplir con los objetivos de la OIMT en general y con el objetivo del año 2000 en particular. El Manual incluye una descripción detallada del proceso de diseño de los proyectos y el contenido y el formato que deberán tener las propuestas de proyectos y anteproyectos que se presenten a la Organización.

Esta segunda edición del Manual se preparó sobre la base de la primera edición publicada en 1992, teniendo en cuenta las experiencias adquiridas en la formulación, evaluación y ejecución de más de 450 proyectos y anteproyectos presentados a la OIMT por sus Países Miembros en los últimos siete años. Esta segunda edición del Manual es más sencilla y de más fácil aplicación, y permitirá continuar mejorando la calidad de las propuestas de proyectos presentadas a la OIMT por sus Países Miembros.

Además de orientar el diseño de los proyectos (Capítulo 2: "La identificación de una propuesta", y Capítulo 3: "Formulación del proyecto"), el Manual presenta instrucciones claras y concisas sobre el formato de los proyectos (Capítulo 4: "El documento de proyectos de la OIMT") e incluye ejemplos muy detallados de la formulación de proyectos (Anexo A). Por último, son igualmente importantes las directrices incluidas en el Manual para asegurar la participación de las comunidades locales en el ciclo de proyectos (Anexo B) y para determinar el impacto ambiental de los proyectos (Anexo C).

Manoel Sobral Filho
Funcionario a cargo

Yokohama, mayo de 1999

INDICE

página

PREFACIO DE LA SEGUNDA EDICION

| | |
|---------------------------------------|---|
| CAPITULO 1: INTRODUCCION | 1 |
|---------------------------------------|---|

CAPITULO 2: LA IDENTIFICACION DE UNA PROPUESTA

| | |
|---|---|
| I. Introducción | 2 |
| II. El proceso | 2 |
| III. Análisis del problema..... | 2 |
| IV. Análisis de los objetivos..... | 5 |
| V. Análisis de las estrategias | 6 |
| VI. La importancia de la idea de proyecto | 6 |

CAPITULO 3: FORMULACION DEL PROYECTO

| | |
|--|----|
| I. Introducción | 7 |
| II. Determinación de los componentes del proyecto | 7 |
| III. Aplicación de la estructura lógica | 11 |
| IV. Verificación de la lógica vertical de los componentes del proyecto (Paso 1) | 14 |
| V. Insumos (Paso 2) | 14 |
| VI. Cálculo aproximado de costos (Paso 3) | 15 |
| VII. Supuestos (Paso 4) | 15 |
| VIII. Indicadores (Paso 5, 1a Parte) | 17 |
| IX. Medios de verificación (Paso 5, 2a Parte) | 18 |
| X. Análisis final de los vínculos de la estructura lógica (Paso 6) | 19 |
| XI. Requisitos para las actividades de control, evaluación y presentación de informes..... | 21 |
| XII. Ajustes de los costos (Paso 7)..... | 22 |
| XIII. Costo estimado del presupuesto del proyecto (Paso 8)..... | 23 |
| XIV. El plan de trabajo (Paso 9) | 30 |

CAPITULO 4: LOS DOCUMENTOS DE LA OIMT DE LA IDEA DE PROYECTO, DEL ANTEPROYECTO Y DEL PROYECTO

| | |
|---|----|
| I. Introducción | 33 |
| II. Formato comentado de la idea de proyecto de la OIMT | 34 |
| III. Formato comentado del documento de anteproyecto de la OIMT | 35 |
| IV. Formato comentado del documento de proyecto de la OIMT | 45 |

| | |
|--|----|
| ANEXO A: EJEMPLOS PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS | 51 |
| - Ejemplos de la industria forestal | 52 |
| - Ejemplos de la información económica y la información sobre el mercado | 62 |

| | |
|--|----|
| ANEXO B: DIRECTRICES PARA ASEGURAR LA PARTICIPACION DE LAS COMUNIDADES LOCALES EN EL CICLO DE PROYECTOS | 67 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| ANEXO C: DIRECTRICES PARA DETERMINAR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS | 73 |
| - Resumen de los términos de referencia: evaluación del impacto ambiental..... | 77 |
| - Ordenación de bosques naturales - Efectos negativos potenciales y medidas atenuantes posibles | 79 |
| - Desarrollo de plantaciones y repoblación forestal - Efectos negativos potenciales y ejemplos de medidas atenuantes posibles..... | 82 |

| | |
|------------------------------|----|
| GLOSARIO | 86 |
| AGRADECIMIENTOS | 88 |

CAPITULO 1: INTRODUCCION

El presente Manual sirve como una guía para quienes deseen presentar propuestas de proyectos a la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT). Su objetivo es brindar una orientación clara sobre el contenido y el formato de las ideas de proyectos, del documento del anteproyecto (PPD) y del documento del proyecto (PD).

El contenido del documento de las propuestas de proyectos a la OIMT es compatible y guarda gran semejanza con los de otras organizaciones internacionales, incluidos muchos organismos dentro del sistema de las Naciones Unidas. No obstante, la estructura y los detalles de las propuestas de proyectos y anteproyectos de la OIMT, son en gran medida exclusivos de la organización.

La utilización de la *Estructura Lógica* y de la *Estructura del Desglose de Tareas* como los instrumentos para la formulación de proyectos y para la planeación de proyectos son básicos para el proceso de la OIMT de formulación de proyectos. La organización recomienda su utilización y en este Manual se presentan los conceptos relacionados junto con ejemplos de su aplicación.

Dado que las actividades operacionales de la OIMT se llevan a cabo a través de sus proyectos y anteproyectos, es esencial que las propuestas estén orientadas correctamente hacia la política y prioridades de la organización. Las directrices de la organización sobre aspectos de los bosques tropicales tales como la ordenación forestal sostenible, la conservación de la diversidad biológica en los bosques tropicales de producción y el manejo del fuego, entre otros aspectos, se encuentran disponibles en las publicaciones de la *Serie de Políticas de Desarrollo de la OIMT* y estas brindan toda la información apropiada sobre las prioridades de la organización. Se recomienda especialmente que los formuladores de proyectos tengan buenos conocimientos del *Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, CIMT de 1994*, y del *Plan de Acción de la OIMT*. Este primer documento define los objetivos que se alcanzarán con los proyectos y anteproyectos de la OIMT y el segundo documento trata de los criterios y áreas prioritarias para el desarrollo de programas y el trabajo de proyectos de la organización.

CAPITULO 2: LA IDENTIFICACION DE UNA PROPUESTA

I. Introducción

La identificación de una propuesta de proyecto es, tal vez, la fase más importante del ciclo de proyectos. El reto consiste en identificar una propuesta que pueda ser pertinente para los objetivos y prioridades de la organización y para el desarrollo del sector forestal del país miembro proponente. Este trabajo se facilita si se observan los puntos que aparecen a continuación :

- 4 Los formuladores de proyectos deberán tener conocimiento de los objetivos y directrices de la organización, como se indica en el *CIMT de 1994* y en el *plan de acción* de la OIMT y en otras publicaciones pertinentes.
- 4 La recolección y el análisis de la información sobre las políticas y planes de desarrollo del sector forestal del país miembro deberá hacerse antes de la definición de cualquier elemento del proyecto.
- 4 Un *Análisis del Problema* se realizará para identificar los factores limitantes o los problemas que afectan al sector forestal tropical y para definir de forma preliminar el problema por abordar.
- 4 Un *Análisis de Objetivos* se llevará a cabo para establecer las acciones necesarias para que desaparezcan los obstáculos.
- 4 Un *Análisis de la Estrategia* se llevará a cabo para identificar las acciones más apropiadas entre los enfoques alternativos con miras a eliminar las restricciones.

II. El Proceso

La identificación del proyecto deberá relacionarse con la solución de un problema o problemas específicos que afectan el desarrollo del sector de las maderas tropicales de los países miembros y el logro de los objetivos de la OIMT. Por ejemplo, el problema podría ser un factor limitativo, (como la falta de información básica), o el desaprovechamiento de oportunidades claras, (como el continuo bajo nivel de producción o el bajo precio de los productos madereros), o el manejo inadecuado de los recursos (como el desperdicio de subproductos forestales que tienen un potencial comercial).

El principal resultado de la fase de identificación es demostrar la necesidad real del proyecto. Esta es la consecuencia directa del reconocimiento, análisis y definición de un problema o problemas. La identificación correcta de la propuesta solo es posible a través de un riguroso análisis del problema con miras a establecer la naturaleza de los problemas existentes y la relación entre estos. En esta etapa, el análisis superficial del contexto del problema puede llevar a la adopción de propósitos inadecuados de proyectos que no podrán eliminar las restricciones, al finalizar el proyecto.

El proceso de identificación deberá hacer hincapié en el análisis de los datos existentes, para su consulta por parte de los expertos y de las partes interesadas, incluidos los miembros de las comunidades locales, entre otros.

III. Análisis del problema

Los pasos que se precisan en el análisis del problema son :

- 4 Definir la estructura y el tema de análisis.
- 4 Realizar un análisis de los protagonistas (si aplica)
- 4 Identificar los principales problemas por abordar.
- 4 Desarrollar un "Arbol de Problemas" a partir del principal problema e indicar sus causas y efectos en un diagrama de flujo.

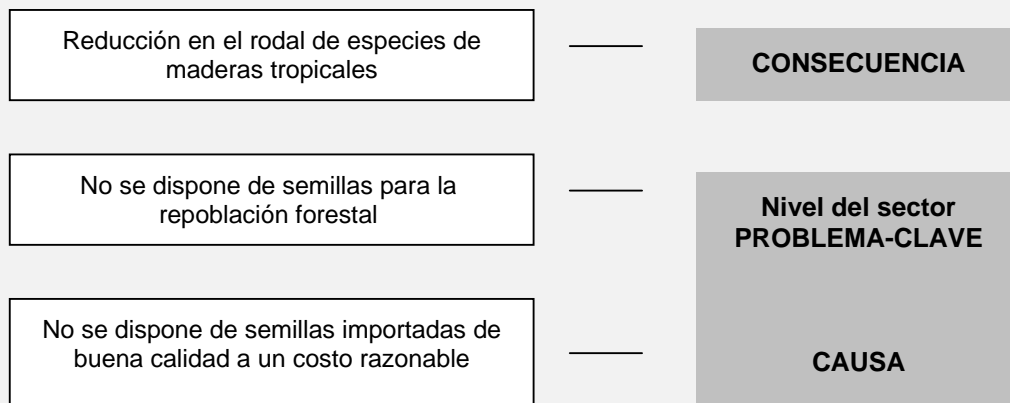
El ejemplo que aparece a continuación explica este proceso.

Análisis de las partes interesadas

El análisis del problema debe tener en cuenta los intereses de todas las partes comprometidas. No solo estos intereses pueden ser diferentes e incluso estar en conflicto, sino que los diferentes protagonistas suelen tener una percepción diferente de un problema específico. El análisis del protagonista brinda una completa comprensión de los diferentes intereses y opiniones. Una reunión con representantes de los diferentes protagonistas permitirá un análisis compartido y en el caso ideal, lograr un consenso sobre la conveniencia de una posible intervención del proyecto. Se trata de una base importante para el diseño de proyectos que podrían recibir el apoyo y la aceptación de todas las partes interesadas.

Definición de los problemas

El problema, que llamó la atención del departamento forestal de un país miembro, se definió inicialmente como: No se dispone de semillas para la repoblación forestal. La principal causa probable del problema era el alto costo de importación de las semillas. El primer intento de describir la relación de causalidad en un “árbol de problemas” se presentaba como aparece a continuación :



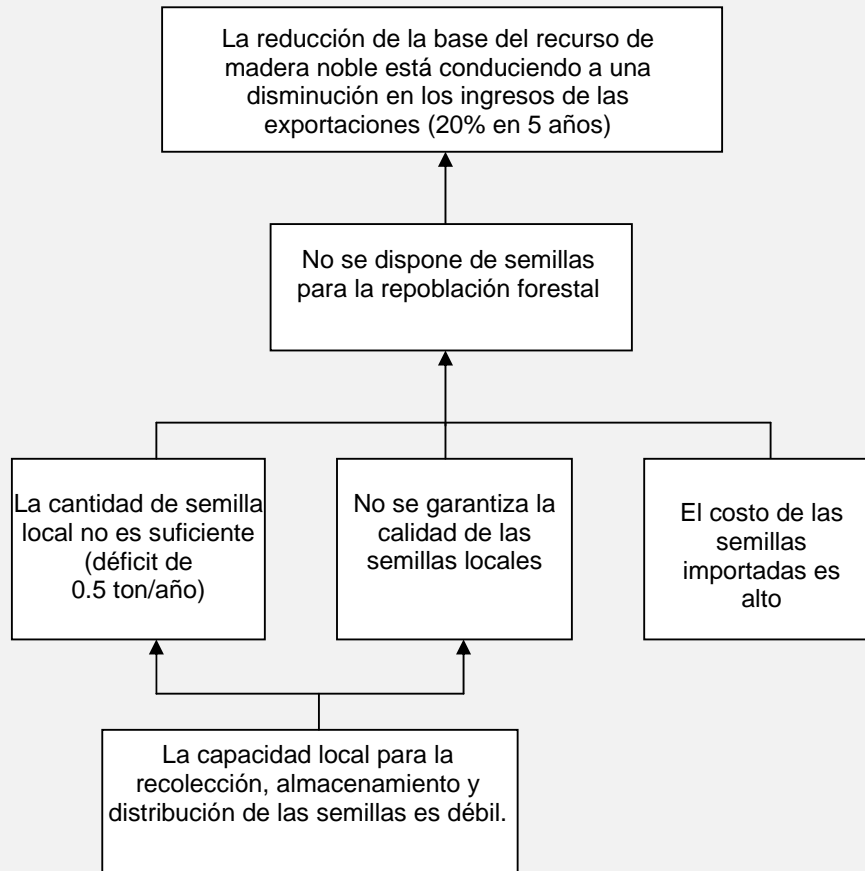
Esta descripción condujo al supuesto inicial de que el problema era relativamente sencillo y que si se disponía de más fondos se podría importar más semilla. Cuando, durante el taller de un día, el personal del departamento realizó un análisis más profundo de las causas y consecuencias, se obtuvo una visión más profunda de los problemas existentes.

Desarrollo de un “Arbol de Problemas”

En realidad, la exportación continua de especies de maderas nativas y exóticas se encuentra en peligro debido a la falta de semillas de buena calidad. La continua disminución de la base de recursos no solo tendrá efectos negativos sobre la economía nacional, que depende en un 30% de los ingresos provenientes de las exportaciones de madera sino que además tendrá un efecto negativo sobre la diversidad biológica. Los problemas se volvieron a formular como se presenta a continuación:

- (1) Se presenta una reducción en las existencias de maderas nobles para la exportación;
- (2) No se cuenta con semillas de buena calidad para la repoblación forestal ;
- (3) La capacidad de suministro de semillas es débil ; no se cuenta con capacidad suficiente para recolectar, almacenar y distribuir las semillas ;
- (4) Aproximadamente un 20% de las semillas faltantes son de especies arbóreas exóticas ;
- (5) Las semillas importadas de las especies exóticas son costosas, no se garantiza su calidad y su cantidad no es suficiente.

La evaluación anterior de los problemas existentes llevó a la modificación del “Arbol de problemas” como se presenta a continuación:



Como resultado del análisis más profundo del problema, el personal del departamento pudo ampliar su comprensión sobre las causas del problema principal y establecer un conjunto más realista de opciones para el propósito del proyecto. El personal llegó a la conclusión de que la capacidad local para la recolección, almacenamiento y distribución de las semillas de especies de maderas nativas, al igual que la producción de especies de semillas de maderas de especies comerciales exóticas, tendría que ampliarse. Se espera que, por el momento, continúe existiendo una dependencia de las semillas exóticas importadas y que el problema del alto precio de importación continúe teniendo importancia. El análisis anterior condujo a decidir que el **problema clave** era: “No se dispone de semillas de especies madereras comerciales para la repoblación forestal.”

Cabe notar que, por razones de facilidad, este ejemplo trata solo de un número limitado de aspectos técnicos hipotéticos que podrían estar presentes en la situación. En la vida real, generalmente otros problemas se derivan de aspectos tales como los recursos humanos, la capacidad institucional, aspectos financieros, sociales y culturales. Es probable que una de las principales razones que llevaron a fracasos en la ejecución del proyecto, es porque no se reconoció esta complejidad.

Es útil organizar junto con las partes interesadas, un taller de un día que permita la identificación de los problemas y su estructuración en términos de causa y efecto y donde las soluciones efectivas puedan debatirse para tratar los problemas claves, sus causas y consecuencias. Asimismo, las recomendaciones que aparecen a continuación son importantes para aclarar la situación existente, tanto como sea posible.

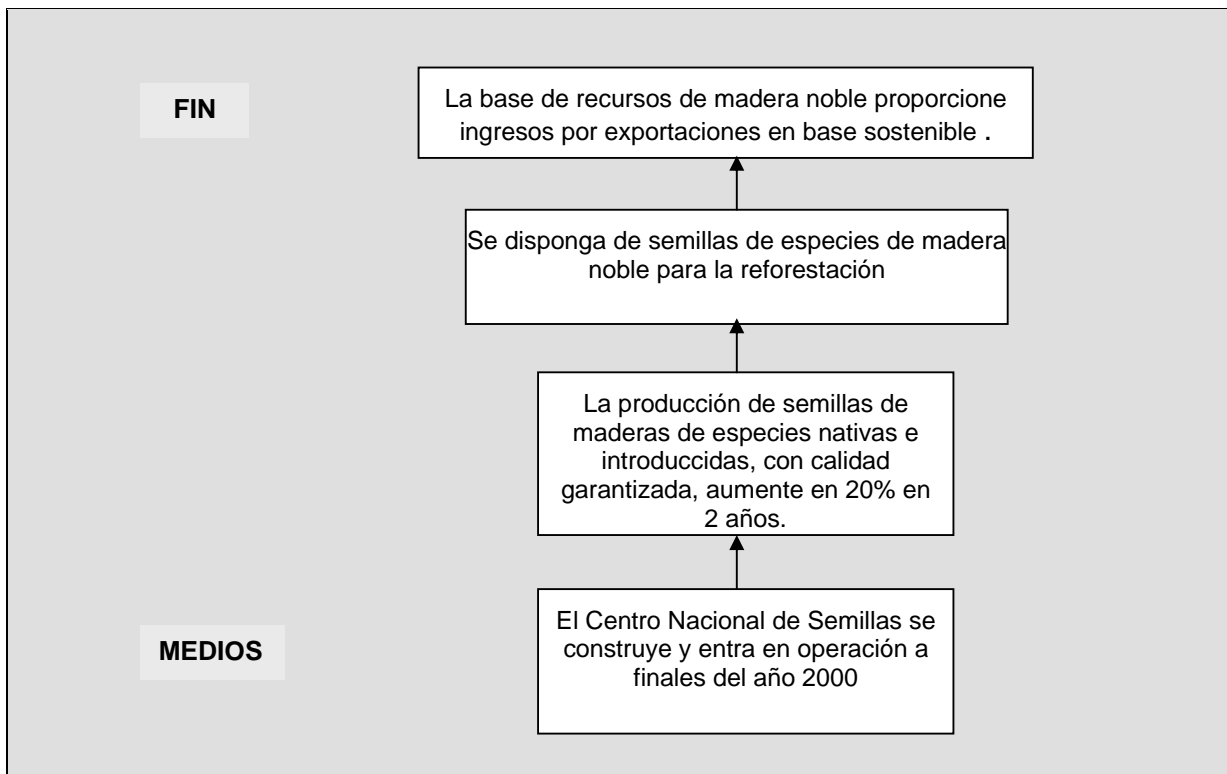
- 4 Las presentaciones deberán aclarar las condiciones existentes inapropiadas.
- 4 Presentar los problemas de forma separada (evitar las presentaciones conjuntas).
- 4 Definir los problemas existentes utilizando una terminología mensurable.

Generalmente, los estudios técnicos, económicos y sociales ofrecen información importante sobre el proceso de identificación del problema. Cuando sea posible, el grupo a cargo del análisis del problema deberá tener estos aspectos en cuenta.

IV. Análisis de los objetivos

Cuando se termine el “Arbol de problemas”, los problemas se transformarán en objetivos al convertir las declaraciones positivas en negativas. El resultado es un “Arbol de objetivos” que describa la situación en el futuro, cuando los problemas se hayan resuelto. El “Arbol de objetivos” permite la verificación de su jerarquía e ilustra en un diagrama de flujo la relación entre medios y fines.

“Arbol de Objetivos”



Este diagrama de flujo presenta un panorama de la situación esperada en el futuro. Es importante verificar si los objetivos parecen ajustarse a la realidad, dentro del contexto del proyecto. Podría suceder que algunos objetivos no sean realistas y en este caso se tendrían que buscar soluciones alternas para el problema clave o sería necesario volver a plantear la idea de proyecto o incluso abandonarla totalmente.

V. Análisis de las estrategia

La preparación de un “Arbol de objetivos” ayuda a seleccionar la estrategia más pertinente y factible, teniendo en cuenta los siguientes criterios : costo mínimo, menor riesgo y tiempo mínimo necesarios para alcanzar los objetivos esperados.

El análisis de las alternativas existentes permitirá la identificación de la mejor estrategia para la solución del problema clave identificado. Podrá ser necesario escoger entre varios grupos de medios como se indicaba en el “Arbol de objetivos”. Asimismo, es posible que diferentes alternativas, que no aparecen en el “Arbol de objetivos”, tengan que utilizarse. En este caso, sería necesario tener en cuenta otros aspectos como la misión del organismo ejecutor, (si cumple con la naturaleza del problema clave) y la importancia de la contribución del proyecto al logro de las metas sectoriales.

Generalmente, la selección de cualquier estrategia se realizará después de decidir sobre el objetivo específico del proyecto. Un propósito de un proyecto que se encuentre en un nivel alto en la jerarquía de los objetivos, con frecuencia incluye un programa de componentes múltiples donde un propósito más bajo en el “Arbol de objetivos” podría requerir un proyecto más pequeño.

Las preguntas que podrían hacerse y que podrían ayudar en la identificación de soluciones alternativas posibles al problema identificado son :

- 4 Si nada se hiciera, acaso las fuerzas del mercado y los flujos de información tenderían a tratar el problema por si solos?
- 4 Qué enfoque parecería más probable que tenga un impacto significativo en el logro de los resultados esperados ? Son aceptables los riesgos y costos relacionados?
- 4 Qué clase de instituciones podría estar mejor comprometida en el manejo de una solución eficiente para los problemas, bajo cada planteamiento?

VI. La importancia de la idea de proyecto

Antes de que se inicie la formulación de la propuesta de proyecto, será preciso tener claridad sobre las siguientes preguntas :

- 4 Cómo encaja la idea de proyecto en las prioridades nacionales para el sector forestal ?
- 4 Cómo cumple la idea de proyecto con los objetivos y el plan de acción de la OIMT ?
- 4 Cuáles aspectos técnicos y científicos se subrayarán?
- 4Cuál es la lógica para la estrategia del proyecto ?
- 4 Quiénes son los beneficiarios seleccionados ?
- 4 Cuáles riesgos pueden poner en peligro el planteamiento del proyecto ?
- 4 Se han considerado los efectos importantes (ambientales, económicos) ?

Una vez se aclaren estos puntos, se terminará la etapa de identificación del proyecto y será posible proseguir con la formulación del proyecto. Especialmente, los encargados de formular el proyecto tendrán una idea clara sobre:

- 4 La relación de la propuesta con los objetivos y las prioridades nacionales y de la OIMT.
- 4 La necesidad de recopilar cualquier información adicional.
- 4 La lista de asuntos que se tratarán en la formulación del proyecto, incluida la necesidad de evaluar los riesgos existentes.

CAPITULO 3: FORMULACION DEL PROYECTO

I. Introducción

La formulación del proyecto deberá iniciarse solo cuando se tome una decisión sobre:

- la importancia de la idea de proyecto (consulte el capítulo anterior) ;
- cuál es el principal problema que se tratará y en consecuencia, el objetivo específico que se alcanzará ;
- la mejor estrategia para alcanzar los objetivos del proyecto ;

El proceso de formulación del proyecto se referirá al concepto de la *Estructura Lógica* para brindar apoyo en la definición de los elementos del proyecto y verificar la lógica de las propuestas presentadas. El diseño del proyecto aplicará la *Estructura del Desglose de Tareas* para la planeación de toda la intervención desde las tareas más pequeñas que pueden ser más fáciles de planear y manejar.

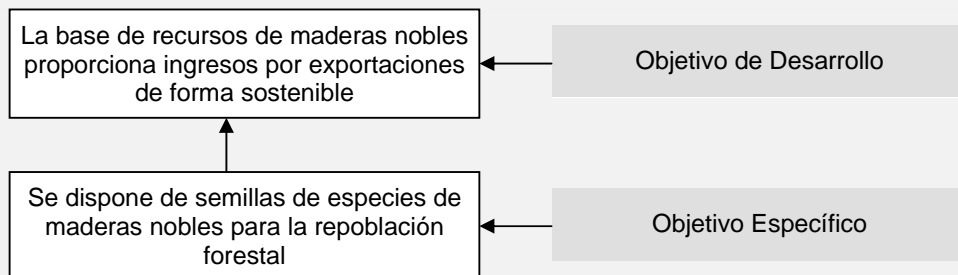
II. Determinación de los componentes del proyecto

(a) Aclaración del problema principal

Antes de pasar el diseño del proyecto, los encargados de la formulación del proyecto deberán hacer una nueva evaluación del principal problema identificado, durante la fase anterior.

EJEMPLO

Durante el *Análisis de los objetivos*, se elaboró un diagrama jerárquico de los medios y fines para tratar el problema clave descrito como “no se dispone de semillas para la repoblación forestal”. Después de un análisis de las estrategias, el personal del departamento decidió concentrarse en el suministro de semillas para las especies de maderas tropicales nativas y exóticas para la exportación. El problema clave mencionado anteriormente se convirtió en una declaración positiva que pasaría a ser el objetivo específico del proyecto : Se dispone de semillas de especies de maderas nobles para la repoblación forestal. En términos de una jerarquía de medios y fines, la disponibilidad de las semillas para la siembra de especies de maderas nobles, se espera que contribuya a “la base de recursos de maderas comerciales proporciona ingresos de las exportaciones, en una forma sostenible”. Como el último objetivo está encaminado al logro de un cambio en el desarrollo, a nivel nacional, importante para las exportaciones de madera del país y a través de esto para la economía nacional, este se denomina Objetivo de Desarrollo. Se puede esperar de forma realista que la disponibilidad de semillas contribuya con un aumento en la base de especies de maderas comerciales y posteriormente en la sostenibilidad de la base del recurso. Se establece una condición necesaria pero no suficiente para el logro del objetivo de desarrollo. Además, se tienen que cumplir otras condiciones para sostener la base nacional de recursos de las especies de maderas nobles. No todas estas condiciones están al alcance del proyecto, y por esto se menciona que el objetivo específico solo contribuye al objetivo de desarrollo.



Una nueva evaluación de los problemas identificados y de las soluciones propuestas llevaron a la definición preliminar del objetivo específico del proyecto. El objetivo específico, para completar los componentes del proyecto, tendrá que desglosarse primero en resultados y cada resultado en actividades. No obstante, el próximo paso consiste en establecer el objetivo de desarrollo del proyecto.

(b) El objetivo de desarrollo

La aclaración del problema existente a nivel del desarrollo llevará, finalmente, al establecimiento del objetivo de desarrollo del proyecto. Los encargados de la formulación del proyecto deberán recordar que dicho problema se debería relacionar con el desarrollo sostenible del sector de los bosques tropicales, en el ámbito nacional, internacional o regional. El problema a nivel del proyecto es un problema que requiere de la cooperación técnica y financiera, un problema específico que puede tener sus raíces en una capacidad institucional inadecuada para tratar el problema de desarrollo identificado.

(c) El objetivo específico

El “enfoque de solución de problemas” permite que los encargados de la formulación del proyecto establezcan la contribución que se espera tenga el proyecto en el mejoramiento de la situación actual. La definición de un gran número de objetivos específicos, no se recomienda ya que puede conducir a conflictos en los conceptos y a la dispersión en los esfuerzos del proyecto, además de las dificultades operativas que se pueden presentar posteriormente en la fase de ejecución. Como regla general, las propuestas de proyecto deberían concentrarse en uno o dos problemas por resolver, cualquiera que sea el tamaño del proyecto. Asimismo, se pueden presentar dificultades si la terminología utilizada es vaga. La declaración sobre el objetivo específico debe ser tan específica y concreta como sea posible. Los términos indefinidos tales como “mejorar”, “apoyar”, “fortalecer”, “crear conciencia”, deberían evitarse. Los términos definidos tales como “instalar”, “establecer”, “lograr” deberán utilizarse. Cuando el uso de términos vagos no pueda evitarse, su significado deberá volverse operativo mediante el establecimiento de indicadores apropiados.

(d) Resultados

Cuando se establezca el objetivo específico, es preciso seleccionar los “productos” del proyecto que llevarán a su logro. Estos son los resultados del proyecto y deberán definirse de tal forma que describan los productos finales o terminados. Las dos preguntas más importantes que deben hacerse cuando se seleccionan los resultados del proyecto son : a) es el conjunto de resultados suficiente para alcanzar el objetivo específico del proyecto ? b) Existen resultados alternativos que puedan llevar al mismo resultado ? Además, es de importancia crucial que :

- 4 La presentación de los resultados sea tan clara y definida como sea posible para que no queden dudas sobre lo que se logrará.
- 4 Las frases se construirán en tiempo pasado *afirmativo* para indicar la situación esperada al finalizar el proyecto.
- 4 Cada objetivo específico deberá tener por lo menos dos resultados.

El ejemplo que aparece a continuación explica cómo se hace la formulación de los resultados del proyecto.

EJEMPLO

El **Objetivo específico** se ha establecido como aparece a continuación:

“Se dispone de semillas de especies de madera de valor comercial para la repoblación forestal”

No obstante, los resultados que conduzcan a esta situación deberán definirse. Al inicio, se procedió a la identificación de un resultado: contar con un centro nacional de semillas construido y en funcionamiento antes de que termine el año 2000. Como la infraestructura básica ya se encuentra disponible, los formuladores del proyecto no consideran necesario la construcción de la infraestructura adicional. No obstante, se considera esencial el mejoramiento de las instalaciones existentes y el establecimiento de un pequeño laboratorio, para el cual se requiere la compra de equipo. La infraestructura física del CNS se construiría al final del primer año y este centro debería estar en plena operación al final del segundo año. Al finalizar los primeros seis meses, el personal del CNS y los funcionarios regionales deberán designarse y después de un año habrán recibido capacitación en recolección de semillas, almacenamiento y distribución; esto precisa el apoyo de un consultor externo. Un plan de manejo para el CNS deberá establecerse y aprobarse al final del primer año. Al final del segundo año, se establecerá un vivero de plantas.

Teniendo en cuenta este plan, se decidió que la duración del proyecto sería de dos años. Finalmente, los resultados del proyecto se definieron como se presentan a continuación :

1. Mejoramiento de la infraestructura física
2. Construcción y puesta en marcha del laboratorio para el tratamiento de semillas
3. Preparación y aprobación del plan de manejo del CNS
4. Capacitación de personal en la recolección, almacenamiento y distribución de las semillas de especies de maderas nativas y exóticas.
5. Establecimiento y entrada en operación de viveros departamentales de especies de maderas nativas y exóticas comerciales para la exportación.

Es esencial que los resultados se presenten en términos exactos y que los indicadores que miden los productos esperados puedan relacionarse con los resultados.

Los resultados indicados se han presentado de forma correcta ya que describen los resultados esperados. Asimismo, estos son adecuados desde la perspectiva del objetivo específico: son resultados necesarios para resolver el problema clave. Además, los encargados de la formulación deberán asegurar que el conjunto completo de los resultados sea suficiente para alcanzar el objetivo específico.

El punto principal que debe recordarse en este momento es tener en cuenta las vías alternativas que podrían tomarse para resolver el problema, ya que la estrategia del proyecto puede alterar de forma profunda, el establecimiento de los resultados. Al respecto, sería útil remontarse a la fase de identificación del proyecto y volver a examinar la lógica del proyecto, mediante la verificación de una estrategia diferente que pueda suponer costos o riesgos menores. Si este es el caso, los resultados también deben cambiar.

(e) Actividades

Las actividades que deberán ponerse en práctica a fin de lograr los resultados establecidos deberían expresarse de tal forma que describan con precisión las acciones o tareas que el personal del proyecto llevará a cabo. Por tanto, las actividades deberían indicar las medidas que se tomarán para transformar los insumos en resultados y brindar así el vínculo fundamental con la lógica del proyecto.

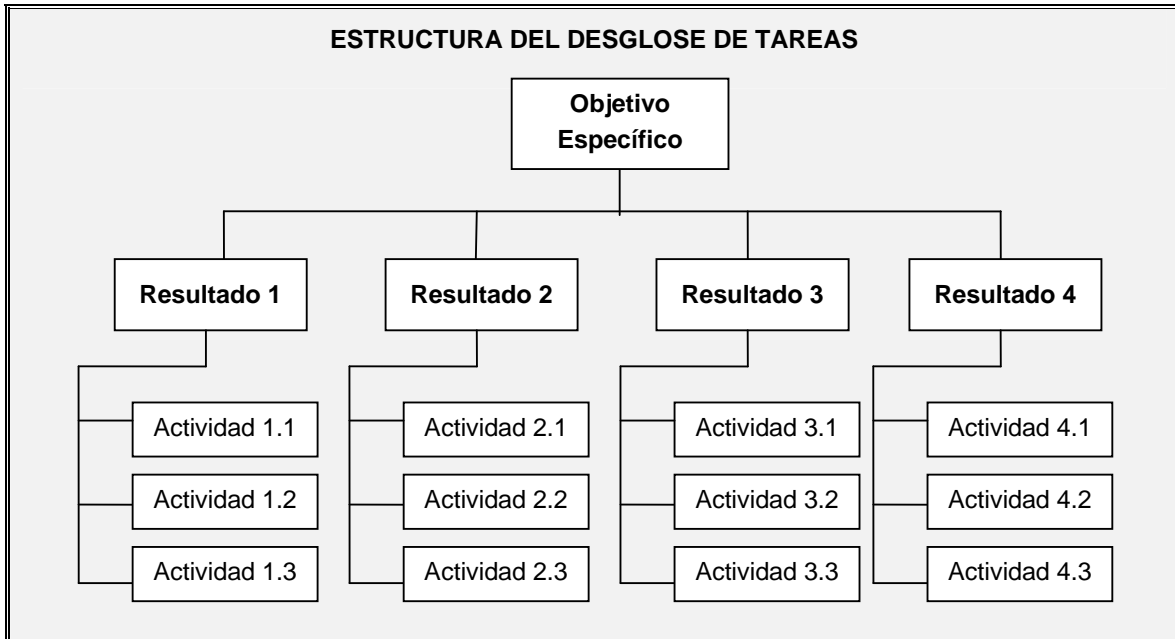
A fin de desglosar el proyecto en actividades, es necesario establecer qué tareas deberán llevarse a cabo para lograr cada resultado previsto en el proyecto,. Para cada resultado se contará con un conjunto de actividades (no menor a dos por resultado). El desglose del trabajo del proyecto en actividades significa la preparación de la *estructura del desglose de tareas*. Los pasos comprometidos son :

- 4 Seleccionar uno de los resultados de la estructura lógica.
- 4 Establecer el conjunto completo de actividades que son necesarias para alcanzar el resultado esperado.
- 4 Verificar el conjunto de actividades para comprobar si son suficientes para lograr el resultado.
- 4 Verificar los detalles de las actividades para comprobar si permiten la definición precisa de los insumos necesarios para su ejecución.
- 4 Seguir los mismos pasos para los otros resultados.

Las tareas que son demasiado complejas o con un alcance muy general con frecuencia presentan una gran complejidad en el establecimiento del presupuesto y el plan de trabajo. El establecimiento de las actividades del proyecto está encaminado a la identificación de las tareas de menor complejidad que permitan un cálculo preciso de los recursos, humanos y materiales, que se precisan para realizar un proyecto con éxito.

Una buena herramienta para el establecimiento de las actividades es la estructura del desglose de tareas (EDT). Esta consiste en la identificación de grupos de actividades relacionadas con cada resultado del proyecto y con un nivel de detalle que proporcione una descripción clara de las tareas por realizar y su presentación en una estructura jerárquica.

Generalmente, la EDT se presenta en forma de gráfico sencillo, un diagrama de bloques que muestra los resultados del proyecto y el conjunto relacionado de actividades que permitirán su logro. Cada conjunto de actividades, o "paquetes de tareas", brinda los medios para organizar su implantación y distribuir su ejecución entre el personal del proyecto, de forma tal que las responsabilidades estén bien distribuidas y sea manejables. El diagrama que se presenta a continuación presenta una EDT, en forma de bloque.



Finalmente, los encargados de la formulación deberán verificar que las actividades sean adecuadas para las necesidades administrativas del proyecto; es decir, que puedan estar claramente planeadas, organizadas y controladas. Si este no es el caso, serán demasiado generales y deberán descomponerse en tareas más detalladas. Por otra parte, no hay ventajas en el desglose del trabajo en tareas muy pequeñas o la necesidad de aplicarlo. Esto podría requerir de mucho tiempo y esfuerzo, sin que se logre un mejoramiento significativo en la precisión para estimar los costos y preparar calendarios.

Los encargados de la formulación del proyecto recordarán que el propósito del diseño del proyecto en esta etapa, es la identificación de las acciones específicas orientadas al logro de los resultados y no solo la presentación de una lista de las actividades de apoyo o las tareas de rutina realizadas por el organismo ejecutor.

Los siguientes ejemplos ilustran la definición de las actividades.

EJEMPLO

El resultado 4 se establece como :

Personal capacitado en la recolección, almacenamiento y distribución de las semillas de especies de maderas nativas y exóticas.

Las **Actividades** relacionadas son :

Actividad 4.1 : Preparación de un programa de capacitación de seis semanas.

Actividad 4.2 : Elaboración y edición del material de capacitación

Actividad 4.3 : Ejecución y seguimiento técnico de los cursos de capacitación

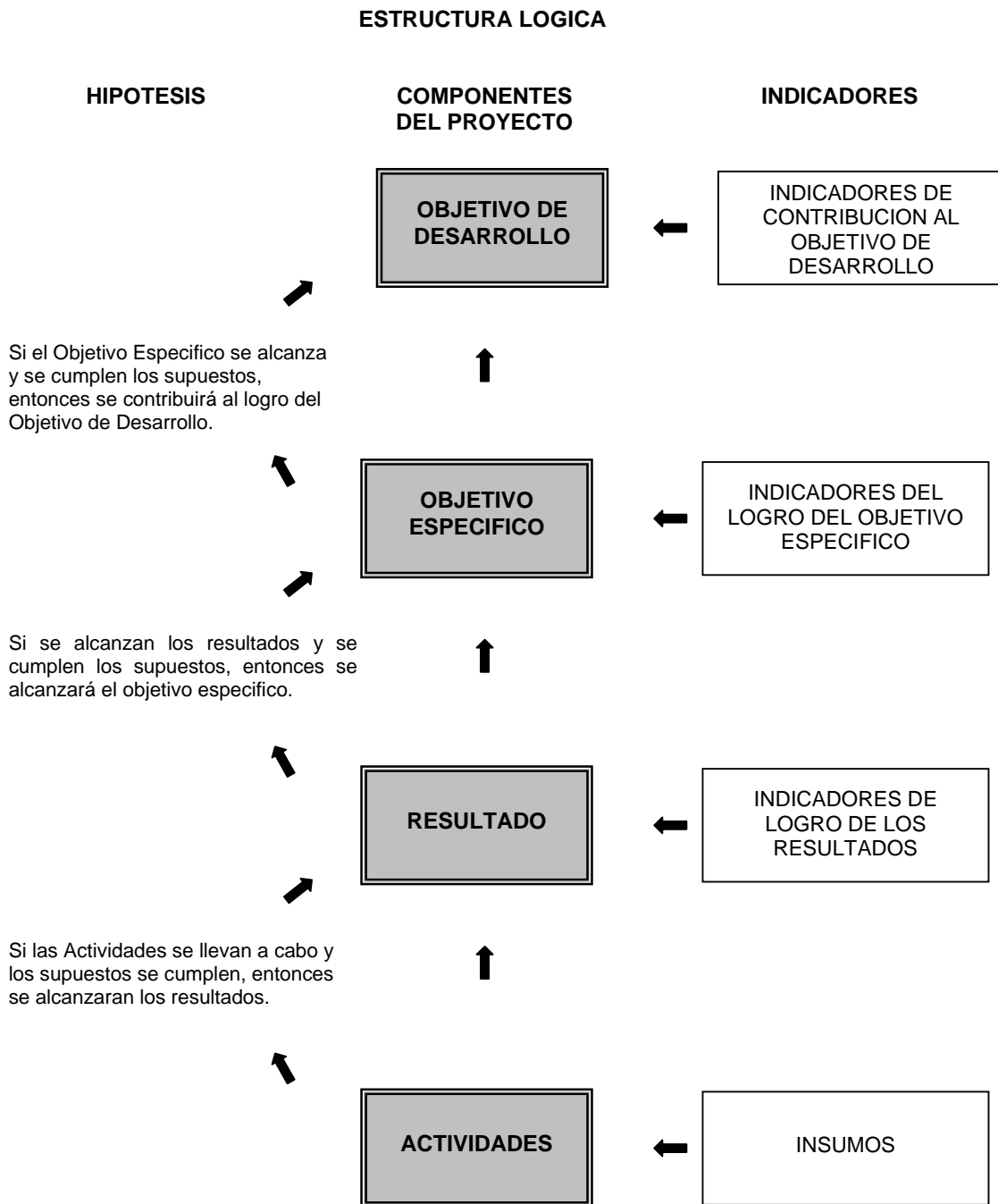
Actividad 4.4 : Puesta en marcha de curso de capacitación de dos semanas en el campo, sobre recolección de semillas.

III. Aplicación de la Estructura Lógica

El *Marco Lógico*, en algunos casos llamado también la *Estructura Lógica*, consiste en el diseño en una forma jerárquica de los objetivos del proyecto, resultados, actividades, indicadores de logros y supuestos sobre las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto. La estructura lógica debe incluir:

- cómo se interrelacionan todos componentes principales del diseño del proyecto;
- cuáles son los factores principales que se relacionan con el éxito del proyecto e influyen en su diseño ;
- cuáles son los indicadores que permiten la medición objetiva del progreso del trabajo del proyecto y de sus logros esperados.

El diagrama que se presenta a continuación presenta la estructura lógica de un proyecto.



La estructura lógica del proyecto presenta en forma razonada una serie de hipótesis que permitirán vincular la transformación de los recursos aportados en un cambio de desarrollo planificado. Cada una de estas hipótesis necesita de un cuidadoso examen para garantizar que sean realistas.

La primera hipótesis consiste en que si se realizan algunas actividades, se producirán unos resultados específicos. Se deberá contar con algunos recursos para la implantación de las actividades del proyecto ; estos son los insumos del proyecto, o los bienes y servicios que utilizará la administración del proyecto, (personal, equipo, instalaciones, bienes fungibles, repuestos, recursos financieros, etc.). Por tanto, las actividades y los insumos se encuentran estrechamente relacionados ya que las primeras no pueden alcanzarse sin estos últimos.

Para cada resultado del proyecto corresponde un conjunto de actividades, que deben ser suficientes para alcanzar dicho resultado. Cada resultado debe ser el producto de dos o más actividades. Todo el conjunto de resultados constituye un desglose del objetivo específico del proyecto.

La segunda hipótesis consiste en que si se presentan los resultados del proyecto, cambiará una cierta situación técnica fundamental, económica o social y se alcanzará el objetivo específico del proyecto. El objetivo específico debe tener el apoyo de por lo menos dos resultados.

Finalmente, existe la hipótesis de que si estos cambios se presentan, entonces se alcanzarán las metas sectoriales o programas más amplios. Este concepto consiste en que el logro del objetivo específico del proyecto no es suficiente para alcanzar el objetivo de desarrollo más amplio, pero es necesario y contribuirá con este fin. Por tanto, el objetivo de desarrollo es la lógica tras la ejecución del proyecto ; es un objetivo más amplio o a nivel de programa que no puede alcanzar el proyecto de forma aislada.

Esta cadena de hipótesis que brinda el enlace entre las actividades y el objetivo de desarrollo, constituye la lógica vertical del diseño del proyecto. El primer vínculo, la conversión de las actividades en resultados, se supone como algo manejable, pero necesita examinarse de forma cuidadosa cuando se formule el proyecto. Puede tratarse de algo muy complejo debido a la logística comprometida y a las características experimentales de muchos proyectos. El grado de responsabilidad del administrador del proyecto es entonces mayor en relación con la producción de resultados que en lo relativo al logro del objetivo específico, ya que este logro depende hasta cierto punto de consideraciones subjetivas resultantes del establecimiento de una segunda hipótesis. Sin embargo, una buena planeación del proyecto recopilará tanta información pertinente como sea posible desde el principio, con miras a disminuir el componente subjetivo y aumentar el objetivo.

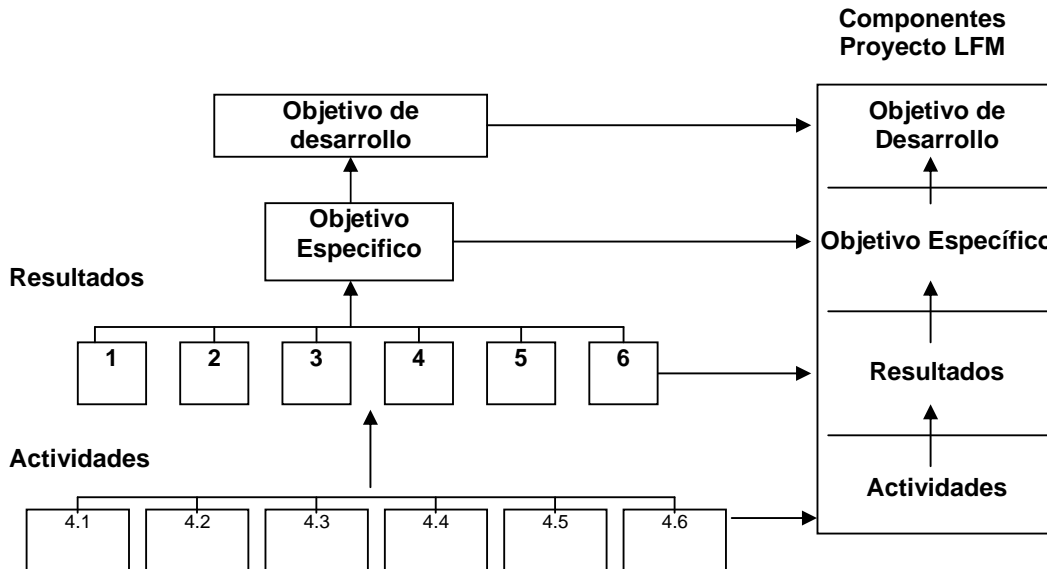
La lógica vertical del diseño del proyecto se complementa con una lógica horizontal, que permite medir el progreso y la identificación de factores externos al proyecto que influirán en su éxito. Esta lógica horizontal se relaciona con cada nivel de intención del proyecto : las actividades, los resultados, el objetivo específico y el objetivo de desarrollo. A cada uno de estos elementos corresponden algunos indicadores que brindan evidencia de su progreso o logros. Los indicadores pueden ser puramente cualitativos, cuantitativos o de ambos tipos, pero en cualquier caso deben ser objetivamente verificables ; es decir, deben ofrecer evidencia que lleve a la misma conclusión, por parte de dos o más evaluadores diferentes.

Un buen diseño del proyecto debe establecer de antemano qué se medirá u observará para poder demostrar un logro. La identificación y selección de los indicadores apropiados es, por tanto, una parte esencial del diseño del proyecto. Los indicadores pueden ser directos o indirectos ; cuando no sea posible medir un cambio directamente, deberán identificarse y establecerse indicadores indirectos. En este caso, es importante asegurarse que las relaciones de causalidad que los sustentan sean las correctas.

El otro elemento implícito de la lógica horizontal del proyecto está relacionado con los factores externos, que son fundamentales para su éxito pero que, al menos parcialmente, van más allá del alcance del mismo. Cuando estos factores externos se vuelven explícitos, los supuestos hechos sobre estos pueden revelar incertidumbres sobre el diseño del proyecto y sugerir cambios en su formulación encaminados a reducir los riesgos y aumentar las posibilidades de éxito.

Cuando se hayan establecido todos los componentes del proyecto, estos se pueden trasladar a la primera columna de la *Matriz de la Estructura Lógica*. (MEL)

ESTRUCTURA DEL DESGLOSE DE TAREAS



En este momento, los encargados de la formulación realizarán una verificación mediante un nuevo análisis de todo el diseño inicial del proyecto. Se recomienda llenar la matriz de la estructura lógica como se indica más adelante. Esto ayudará a los encargados de la formulación del proyecto a tratar de forma sistemática todos los aspectos relacionados con el diseño del proyecto, incluido el ensayo de la validez de las propuestas presentadas.

Paso 1: Después de terminar la formulación de los componentes del proyecto, se precisará verificar la lógica vertical.

Paso 2: Se precisará una identificación preliminar de los insumos necesarios.

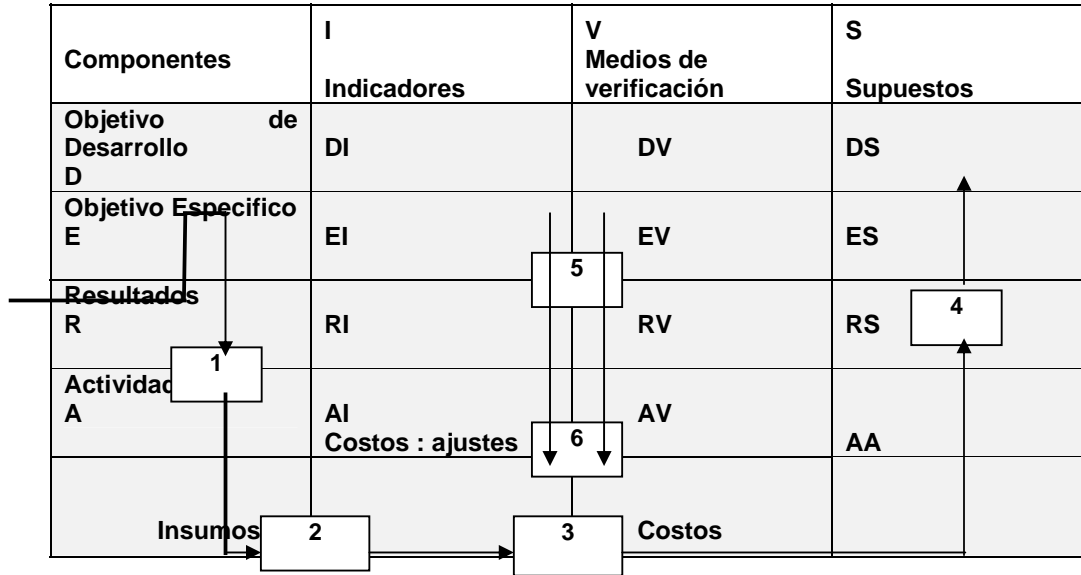
Paso 3: Un cálculo aproximado de los costos nos deberá indicar si la magnitud del presupuesto del proyecto no excede las posibilidades de financiación.

Paso 4: Se precisará la identificación de los factores externos que pueden afectar de forma negativa el trabajo del proyecto. Si se comprueba que son críticos, se precisará un nuevo examen de la estrategia del proyecto.

Paso 5: Se precisará la identificación de los indicadores para el logro del objetivo de desarrollo del proyecto, el objetivo específico y los resultados. Además, se precisará indicar los medios de verificación de los indicadores.

Paso 6: Ajustes en los costos de las actividades y establecimiento del presupuesto del proyecto.

MATRIZ DE LA ESTRUCTURA LOGICA



La preparación de la estructura lógica deberá anteceder la redacción del documento de la propuesta de proyecto. La única excepción la constituyen los anteproyectos y las propuestas de proyectos pequeñas y sencillas que no precisan de un análisis de los motivos fundamentales comprometidos.

IV. Control de la lógica vertical de los componentes del proyecto (Paso 1)

Se precisa realizar una completa verificación para ver si los componentes del proyecto se relacionan entre sí de una forma lógica. Es particularmente importante empezar al nivel más bajo de la jerarquía, cuando se examina si los componentes del proyecto son necesarios y suficientes respecto a aquellos de un orden mayor. Así, el razonamiento lógico sería como se presenta a continuación :

- *Relación entre las celdas A y R*
Una vez las actividades se han realizado, se alcanzarán los resultados.
 - ✓ Son las actividades establecidas necesarias para el logro de los resultados ?
 - ✓ Son las actividades suficientes para alcanzar los resultados ?

- *Relación entre celdas R y E*
Si los resultados se logran, también se debería alcanzar el objetivo específico.
 - ✓ Son los resultados necesarios para alcanzar el objetivo específico?
 - ✓ Acaso falta algún resultado, sin el cual no se alcanzará el objetivo específico?

- *Relación entre celdas E y D*
El logro del objetivo específico contribuye al logro del objetivo de desarrollo.
 - ✓ Se ha presentado correctamente el objetivo de desarrollo, es decir, se relaciona con un cambio en el desarrollo ?
 - ✓ Es significativa la contribución del objetivo específico a dicho cambio?

Si el razonamiento anterior es sólido, concluiría el primer control, es decir, el control de la lógica vertical de los componentes del proyecto.

V. Insumos (Paso 2)

El próximo paso consiste en identificar los insumos que se precisan para la ejecución de cada actividad. Como el presupuesto del proyecto se derivará directamente de esta medición de los insumos del proyecto, deberá indicarse claramente la cantidad necesaria y el tipo o calidad de dichos insumos. El nivel de detalle en la definición de los insumos deberá permitir el establecimiento de un presupuesto transparente. El ejemplo que se presenta a continuación ilustra la indicación de los insumos necesarios que se precisan para la ejecución de algunas actividades.

| EJEMPLO | |
|---|---|
| RESULTADO 4 | INSUMOS |
| Actividad 4.1 Preparación de programa de capacitación de seis semanas. | 2 M/H Consultor en capacitación en genética 1 boleto aéreo ida y regreso a Inglaterra 2 M/H Personal universidad local (genética) |
| Actividad 4.2 Elaboración y edición de material de capacitación. | Costo de impresión de 200 manuales (B & W) @ 250 páginas (25 participantes) |
| Actividad 4.3 Implantación y control técnico de los cursos de capacitación. | 1 M/H Personal universidad local (genética) |
| Actividad 4.4 Implantación de dos semanas de capacitación en el campo en recolección de semillas. | Compra de equipo de cosecha. |

VI. Cálculo del costo aproximado (Paso 3)

Después de hacer una lista de todos los insumos necesarios para la ejecución de las actividades, se recomienda hacer un cálculo del costo aproximado del proyecto. Si este cálculo preliminar indica que el orden de magnitud de los costos está por encima de lo esperado como financiación de la OIMT, los componentes del proyecto deberán volverse a definir en proporciones más realistas antes de continuar este ejercicio. Los encargados de la formulación del proyecto deberán tener en cuenta el presupuesto promedio de las propuestas de proyecto aprobadas recientemente por el CIMT y financiadas por los donantes. El presupuesto total promedio de las propuestas de proyecto que se financiaron en los últimos tres años es de unos US\$645.000, con desembolsos anuales de aproximadamente el 30% de esta cantidad.

Los costos deberán ajustarse solo después de la terminación del ejercicio de la estructura lógica, porque otras verificaciones intermedias sobre los supuestos e indicadores aun podrían indicar la necesidad de una nueva formulación de los componentes del proyecto.

VII. Supuestos (Paso 4)

Antes de concentrarse en los indicadores y medios de verificación, sería conveniente identificar, en esta etapa particular, las condiciones que prevalecen para que el proyecto tenga éxito. En cada condición particular se encuentran riesgos relacionados que pueden poner en peligro los logros del proyecto.

Los supuestos se refieren a las condiciones que deben existir si el proyecto ha de tener éxito ; estas son externas y por tanto el equipo del proyecto tiene muy poco o ningún control sobre estas condiciones. Para decidir si un supuesto que corresponde a un componente del proyecto debe incluirse, se recomienda utilizar el diagrama de flujo que se presenta a continuación :

| ES EL FACTOR EXTERNO IMPORTANTE PARA EL ÉXITO DEL PROYECTO? | |
|---|---|
| SI: | NO, no se examine más en detalle |
| Cuál es la probabilidad de que el factor externo ponga en peligro el resultado del proyecto ? Improbable _____ → Probable _____ → Muy probable _____ → | Medidas si es afirmativo : No lo incluya en la matriz de la estructura lógica Inclúyalo en la 4 columna de la matriz de la estructura lógica. Es posible volver a diseñar el proyecto para disminuir la influencia del factor externo? |
| Si, es posible | NO, no es posible |
| El proyecto tiene que volverse a diseñar : <ul style="list-style-type: none"> • se agregarán actividades o resultados • se modificará el objetivo específico | El supuesto es un “supuesto asesino”. Desde un punto de vista técnico, el proyecto no es factible. |

Si un supuesto se convierte en un “supuesto asesino”, la formulación del proyecto se deberá concentrar en estrategias alternativas, (modificación del objetivo específico, nuevos resultados y actividades). Es importante la clara formulación de los supuestos que durante la ejecución del proyecto deberán estar sujetos a un control regular.

Para cada supuesto que se establece, corresponde un riesgo. El riesgo es que el supuesto pertinente no se cumpla. Los riesgos que se relacionan con cada nivel de la estructura lógica deberán identificarse de antemano para tratar de disminuir las posibilidades de fracaso del proyecto. Los encargados de la formulación deberán ser lo más claros posibles sobre los riesgos externos, con miras a lograr una ejecución fácil del proyecto. Es muy poco probable que se cuente con un proyecto sin riesgos externos y al hacer que estos sean explícitos se contribuye con la transparencia, factor esencial para la evaluación de la propuesta. Los encargados de la formulación del proyecto deberán incluirlos en el documento de la propuesta de proyecto.

Celda SA (Supuestos para la ejecución de las actividades)

Siempre y cuando se haya realizado un control preliminar sobre la probabilidad de que los insumos puedan estar disponibles, (en términos realistas), no es necesario llenar las celdas correspondientes (Actividades - Supuestos).

Celda SR (Supuestos para alcanzar los resultados)

Generalmente, el vínculo de la actividad con el resultado estará bajo el control de la administración del proyecto. No obstante, los encargados de la formulación del proyecto deberán analizar las condiciones externas que pueden influir en el logro de los resultados y presentar de forma clara los supuestos correspondientes.

Celda ES (Supuestos para alcanzar el objetivo específico)

Este vínculo trata la cuestión esencial del riesgo externo que podrá influir en el logro del objetivo específico del proyecto. La aplicación del diagrama de flujo anterior permite que los encargados de la formulación del proyecto puedan identificar los riesgos externos que puedan poner en peligro el proyecto. Esto permite tener en cuenta posibles modificaciones del diseño del proyecto encaminadas a disminuir o eliminar tales riesgos.

Celda DS (Supuestos para contribuir con el objetivo de desarrollo).

Este vínculo se relaciona con el contexto del proyecto y su posible impacto en aspectos de desarrollo de naturaleza más general. Aunque las condiciones externas que tienen una influencia en la contribución de este proyecto, están fuera del control del equipo del proyecto y por tanto los supuestos relacionados deberán presentarse de forma explícita.

Como el sector forestal presenta un gran número de enlaces intersectoriales, (con la agricultura, la industria, etc.), uno puede imaginarse una larga lista de supuestos. Es necesario realizar un análisis cuidadoso para identificar los factores externos que puedan ser pertinentes y estos deberán incluirse al igual que otros factores de menor importancia o con una baja probabilidad de tener influencia, que no necesitan mencionarse.

Los ejemplos siguientes ilustran algunos supuestos para el logro del objetivo específico del proyecto.

| EJEMPLO | |
|---|---|
| Objetivo Específico | <u>Se dispone de semillas para la repoblación forestal con especies de maderas nobles</u> |
| Supuestos: | |
| (1) El gobierno después de la terminación del proyecto apoya de forma continua la operación del CNS | |
| (2) Los costos de producción de semillas en el CNS son competitivos; | |
| (3) Un continuo apoyo del sector privado en las actividades de producción de semilla en el CNS. | |

VIII. Indicadores (Paso 5, Parte 1)

Los indicadores nos permiten describir en términos mensurables, la situación que prevalecerá si se alcanzan el objetivo de desarrollo, el objetivo específico y los resultados. Pueden ser completamente cualitativos, cuantitativos o de ambas clases pero en cualquier caso deben de ser *objetivamente verificables*; es decir, deben ofrecer evidencia que conduzca a la misma conclusión alcanzada por uno o más diferentes evaluadores.

Además, los indicadores pueden incluir los siguientes elementos : cantidad, calidad, beneficiarios, tiempo o período y lugar (consulte el ejemplo que aparece más adelante).

Los indicadores para el objetivo de desarrollo del proyecto, el objetivo específico y los resultados deberán registrarse en la matriz de la estructura lógica, seguida por sus medios de verificación.

Ceda DI (Indicador para el objetivo de desarrollo).

Incluso aunque el impacto a este nivel más amplio se debe también a otros proyectos o políticas existentes, es importante identificar la contribución específica esperada del proyecto.

Celda EI (Indicador para el objetivo específico)

Describir las condiciones o situación que prevalecerá al terminar el proyecto. La descripción deberá indicar claramente una situación identificable que demostrará que el proyecto ha llegado exitosamente a su finalización.

| EJEMPLO | |
|--|--|
| Objetivo Específico | <u>“Se dispone de semillas para la repoblación forestal con especies de maderas nobles”.</u> |
| Indicador: Al finalizar el año 2000, el CNS podrá satisfacer totalmente la necesidad de semillas (de 15 especies nativas y cinco especies comerciales de maderas) con miras al manejo sostenible de 10.000 ha de bosques plantados para la producción de maderas nobles para la exportación, de acuerdo con el plan de manejo del CNS, a cargo de 6 compañías forestales locales. | |
| El indicador combina : | |
| (a) Cantidad : 15 especies nativas ; 5 especies exóticas ;10,000 ha; | |
| (b) Calidad : semillas de especies nativas y exóticas ; ordenación sostenible ; bosques plantados ; maderas nobles para la exportación ; plan de manejo del CNS ; | |
| (c) Beneficiarios: 6 compañías forestales de tamaño intermedio que trabajan en el área del proyecto ; | |
| (d) Tiempo/ período : dos años ; finales del 2000 ; | |
| (e) Sitio: Area del proyecto (mapa anexo). | |

Celda IR (indicador para resultados)

Si los resultados se han escogido de forma correcta, sus indicadores podrían definirse de forma bastante fácil. Sencillamente indique en IR la magnitud de los resultados esperados y la fecha en que se espera alcanzarlos.

EJEMPLO

Resultado 4 :

“Personal capacitado en la recolección, almacenamiento y distribución de semillas de especies de maderas nativas y exóticas”

Indicadores :

- Hacia finales del primer año, 30 trabajadores del departamento forestal regional y 5 personas a nivel administrativo, recibirán capacitación en la recolección y almacenamiento de semillas de especies de maderas nativas y exóticas.
- 5 trabajadores del CNS recibirán capacitación en el manejo del vivero de 5 especies de maderas exóticas y 15 especies de maderas nativas.
- 2 personas del CNS a nivel administrativo recibirán capacitación en la distribución de plántulas en el ámbito regional y de semillas en 5 viveros regionales.
- Todos los estudiantes deberán aprobar un examen final teórico y práctico, (nota mínima de 75%), desarrollado por el director del CNS, con la ayuda del consultor externo de capacitación y certificado por la dirección de planeación y capacitación del ministerio forestal.

Celda AI (Indicadores de la ejecución de las actividades)

Para permitir que los formuladores del proyecto cuenten con un estimativo aproximado de costos (secciones V y VI), esta celda ya se ha llenado de forma apropiada para poder indicar los insumos necesarios del proyecto.

IX. Medios de verificación (Paso 5, parte 2)

Los medios de verificación se refieren a las fuentes de información para los indicadores. Estas fuentes deberán presentar datos sobre el progreso alcanzado en el objetivo de desarrollo y los datos que confirmen el logro del objetivo específico y de los resultados. Los medios de verificación pueden ser documentales, resultado de la observación o evaluación o de una medición indirecta.

Para cada uno de los indicadores registrados en la matriz de la estructura lógica, se deberá establecer un medio de verificación correspondiente.

Celda DV (Medios de verificación de los indicadores relacionados con el objetivo de desarrollo).

Indican en DV las fuentes de información que se utilizarán para verificar la contribución del proyecto al objetivo de desarrollo.

Celda EV (Medios de verificación de los indicadores relacionados con el objetivo específico).

Indican en EV las fuentes de información que se utilizarán para verificar que se ha logrado el objetivo específico del proyecto.

Celda RV (Medios de verificación de los indicadores relacionados con los resultados)

Indican en RV las fuentes de información que se utilizarán para verificar el logro de los resultados.

Celda AV (Medios de verificación de la implantación de las actividades)

No es necesario terminar la celda AV. El control del proyecto tanto por el equipo del proyecto como por la secretaría de la OIMT permitirá el seguimiento del progreso de las actividades. Los informes intermedios del proyecto que cubren la situación física y financiera están disponibles de forma rutinaria para todas las partes interesadas.

X. Verificación final de los vínculos de la estructura lógica (Paso 6)

Después de la terminación de los pasos 1 a 5 para la preparación de la matriz de la estructura lógica, deberá hacerse una verificación final de los vínculos verticales y horizontales de todos los componentes del proyecto. Los puntos importantes que se considerarán serán :

- (1) Es la lógica vertical sólida (Actividades que conducen a los productos, que conducen al objetivo específico que contribuye al objetivo de desarrollo)?
- (2) Está el trabajo del proyecto suficientemente desglosado en resultados y actividades?
- (3) Están claramente definidos los indicadores? Son realistas los supuestos?

El cuadro que aparece a continuación presenta un resumen de la estructura lógica, de fácil utilización :

CUADRO DE RESUMEN DE LA ESTRUCTURA LOGICA

| COMPONENTES DEL PROYECTO | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACION | SUPUESTOS |
|--|---|--|--|
| OBJETIVO DE DESARROLLO * Contribución a los objetivos del sector o del programa. * Control del cumplimiento con los objetivos y el plan de acción de la OIMT. | * Buenos indicadores - son objetivamente verificables - dirigidos, magnitud, duración * Datos que muestran el efecto o impacto del programa en el ámbito sectorial o del programa. | * Fuentes de información para verificar la contribución o el efecto del proyecto en el ámbito sectorial o del programa : documentación, resultados de las observaciones y evaluaciones, mediciones indirectas. | * Condiciones que influyen en el desempeño del proyecto ; deben existir para que el proyecto sea exitoso ; el personal del proyecto no tienen influencia sobre estas. |
| OBJETIVO ESPECIFICO * Planteamiento conciso y dirigido. * Un planteamiento a la vez | * Condiciones que demuestran el logro del objetivo específico | * Fuentes de información para verificar el logro del objetivo específico : documentación, resultados de las observaciones y evaluaciones, mediciones indirectas. | * Condiciones necesarias para alcanzar el objetivo específico. * Reducir los riesgos a través de : cambio en la estrategia del proyecto, modificación del concepto del proyecto, medidas preparatorias. |
| RESULTADOS * Suficientes para alcanzar el objetivo específico. | * Condiciones que demuestran el logro de los resultados. | * Fuentes de información para verificar el logro de los resultados : documentación, resultados de las observaciones y evaluaciones, mediciones indirectas. | * Condiciones necesarias para alcanzar los resultados. |
| ACTIVIDADES * Con la ayuda de la estructura del desglose de tareas | * Todos los insumos necesarios para la ejecución de cada actividad | * Categorías de insumos | * Siempre que se haya realizado una verificación preliminar de los insumos, no será necesario llenar esta celda. |

XI. Requerimientos de control, evaluación y presentación de informes

Después de la terminación de la matriz de la estructura lógica, los encargados de la formulación del proyecto deberán indicar los acuerdos existentes sobre control, presentación de informes y evaluación del proyecto.

Se podrá sugerir un calendario preliminar de control y presentación de informes que indique las fechas de la presentación de los informes intermedios del proyecto y de los informes técnicos del proyecto y las fechas sugeridas para las visitas de control al organismo ejecutor. Los informes intermedios del proyecto deberán presentarse a la OIMT dos meses antes del período de sesiones del Consejo para poder proceder al recibo, procesamiento y distribución de los documentos. Los informes intermedios del proyecto son fundamentales para que el Comité pueda hacer un seguimiento del trabajo del proyecto. La presentación de los informes técnicos del proyecto se deberá hacer cuando se cuente con la posibilidad de obtener resultados técnicos pertinentes.

El ejemplo que aparece a continuación se refiere a un proyecto con un costo de US\$500.000 y una duración de dos años.

| EJEMPLO | |
|--|---|
| Descripción | Fechas |
| 1. Primera solicitud de desembolso | 1. de enero de 1999 |
| 2. Primer informe intermedio del proyecto | 2. 15 de agosto de 1999 (2 meses antes del período de sesiones del Consejo) |
| 3. Primera visita de control | 3. 1 de septiembre de 1999 |
| 4. Primer informe técnico | 4. 1 de enero del 2000 |
| 5. Segundo informe intermedio del proyecto | 5. 1 de marzo del 2000 (2 meses antes del período de sesiones del Consejo) |
| 6. Segunda visita de control | 6. 15 de marzo del 2000 |
| 7. Segundo informe técnico | 7. 1 de enero del 2001 |
| 8. Informe final del proyecto | 8. 1 de marzo del 2001 |

El ejemplo que aparece a continuación es pertinente para un proyecto pequeño y sencillo (menor de US\$150.000, con un año de duración).

| EJEMPLO | |
|--|-----------------------------|
| Descripción | Fechas |
| 1. Solicitud de primer desembolso | 1. 1 de enero de 1999 |
| 2. Primer informe intermedio del proyecto | 2. 15 de marzo de 1999 |
| 3. Segundo informe intermedio del proyecto | 3. 15 de septiembre de 1999 |
| 4. Informe técnico del proyecto | 4. 1 de enero del 2000 |
| 5. Informe final del proyecto | 5. 1 de marzo del 2000 |

XII. Ajuste de los costos (Paso 7)

El último paso del diseño del proyecto (paso 6) consiste en un nuevo examen de los costos de los insumos. Una vez que se han examinado cuidadosamente todos los elementos de la matriz de la estructura lógica y que el diseño del proyecto es definitivo, se realizarán ajustes al cálculo de los costos de los insumos (estimados de forma aproximada durante el paso 3). Nuevamente, la lista de insumos establecida durante el paso 2, será el punto de inicio. No obstante, en este momento el cálculo de costos se hará de forma más detallada para que los encargados de la toma de decisiones cuenten con la suficiente transparencia para evaluar el presupuesto del proyecto. En lugar de anotar que los consultores costarán US\$75.000, una capacitación de seis semanas US\$50.000, o los medios de transporte US\$50.000, la lista de insumos, como aparece en la parte V, indicará los costos unitarios, la cantidad, la calidad y la duración. En el ejemplo de los consultores debería establecerse: tarifas mensuales del servicio, número de consultores requeridos, destrezas específicas requeridas, (términos de referencia para los consultores) y duración del servicio.

Para hacer ajustes en los costos del proyecto de tal forma que el presupuesto del proyecto sea transparente, se recomienda utilizar un formulario de trabajo que indique, por actividad, la cantidad y calidad correspondiente de los insumos, costos unitarios, período de tiempo pertinente (año), al igual que los componentes correspondientes del presupuesto. Dicho formulario de trabajo se presenta a continuación. (Todos los costos se presentan en dólares de los Estados Unidos).

| EJEMPLO | | | | | | | |
|---|-------------------------------|--|---------------|------------------|-------------------------------|-----------------|--------|
| Resultados & Actividades | Insumos | | Unidad | Trimestre | Componente Presupuesto | Cantidad | |
| | Unidades & Calidad | No. | Costos | Año | | Total | |
| Resultado 4 | | | | | | | |
| Actividad 4.1 | | | | | | | |
| Implantación de un programa de capacitación de seis semanas | (1) | M/H Consultor internacional en fitogenética | 2 | 9,000 | T4-A1 | 16.1 | 18,000 |
| | (2) | Boleto ida-regreso clase Y a Londres | 1 | 2,750 | T4-A1 | 32 | 2,750 |
| | (3) | Días - viáticos diarios | 63 | 100 | T4-A1 | 31 | 6,300 |
| | (4) | M/H Nat. Consultor universitario en genética | 2 | 4,500 | T4-A1 | 16.2 | 9,000 |
| etc. | (5) | Días - viáticos diarios | 63 | 100 | T4-A1 | 31 | 6,300 |

Gastos que no están vinculados con actividades

Aunque la estructura del desglose de tareas brinda la base para establecer el presupuesto, algunos gastos del proyecto son de carácter general y no pueden vincularse con ninguna actividad particular. Por ejemplo, este es el caso del combustible, los servicios públicos (electricidad, gas, agua) y los suministros de oficina, que no pueden atribuirse fácilmente a ninguna actividad específica. Tales gastos deberán indicarse en el formulario de trabajo como no vinculados a actividades y su costo puede incluirse en el primer desembolso del proyecto. Los costos administrativos del organismo ejecutor (administrativos y generales) tampoco están vinculados a ninguna actividad particular. Estos pueden estimarse como un porcentaje fijo del costo global del proyecto, como se indica en la próxima sección.

Costos de Control, Examen y Evaluación de la OIMT

Se recomienda calcular estos costos de acuerdo con las prácticas de la OIMT para el control, examen y evaluación de proyectos. Los funcionarios de proyectos de la OIMT pueden realizar, al menos una vez al año, una visita de control al proyecto pero proyectos mayores pueden requerir del establecimiento de un comité directivo.

Costos de Apoyo al Programa de la OIMT

Esta categoría se relaciona con los costos de administración del proyecto de la OIMT y se calcula como un porcentaje fijo del 5,5% sobre el subtotal de todos los costos solicitados de la OIMT derivados de gastos de actividades, no vinculados con actividades y costos de control y evaluación de la OIMT.

XIII. Establecimiento del presupuesto del proyecto (Paso 8)

Después de terminar el ajuste de los costos basado en la actividad y de determinar los gastos no basados en actividades, se deberá establecer el presupuesto consolidado del proyecto. La OIMT utiliza el formato que aparece a continuación para los componentes del proyecto que, de acuerdo con las necesidades del proyecto, pueden presentarse en mayor detalle.

PRESUPUESTO CONSOLIDADO TOTAL Y ANUAL DEL PROYECTO

Componentes del presupuesto

| | | TOTAL | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 |
|------|--|-------|-------|-------|-------|
| 10. | Personal del proyecto | | | | |
| | 11. Expertos nacionales | | | | |
| | 12. Consultores nacionales | | | | |
| | 13. Otra mano de obra | | | | |
| | 14. Becas y capacitación | | | | |
| | 15. Expertos internacionales | | | | |
| | 16. Consultores internacionales | | | | |
| | 19. Total componente | | | | |
| 20. | Subcontratos | | | | |
| | 21. Subcontrato (con A) | | | | |
| | 22. Subcontrato (con B) | | | | |
| | 29. Total componente | | | | |
| 30. | Viajes de servicio | | | | |
| | 31. Viáticos | | | | |
| | 32. Viajes internacionales | | | | |
| | 33. Gastos de transporte | | | | |
| | 39. Total componente | | | | |
| 40. | Bienes de capital | | | | |
| | 41. Locales | | | | |
| | 42. Terreno | | | | |
| | 43. Vehículos | | | | |
| | 44. Bienes de equipo | | | | |
| | 49. Total componente | | | | |
| 50. | Bienes fungibles | | | | |
| | 51. Materias primas | | | | |
| | 52. Repuestos | | | | |
| | 53. Servicios/combustible | | | | |
| | 54. Suministros de oficina | | | | |
| | 59. Total componente | | | | |
| 60. | Gastos varios | | | | |
| | 61. Gastos diversos | | | | |
| | 62. Auditoría | | | | |
| | 63. Imprevistos | | | | |
| | 69. Total componente | | | | |
| 70. | Costo administrativo de organismo ejecutor | | | | |
| | 79. Total componente | | | | |
| | SUBTOTAL | | | | |
| 80. | Administración, control y evaluación de la OIMT | | | | |
| | 81. Costos de control y examen | | | | |
| | 82. Costos de evaluación | | | | |
| | 83. Costos de apoyo al programa | | | | |
| | 89. Total componente | | | | |
| 90. | Reembolso de costos de anteproyecto | | | | |
| 100. | TOTAL GLOBAL | | | | |

Si el proyecto se deriva de un anteproyecto financiado por la OIMT, los costos correspondientes deberán incluirse en la línea 90. *Reembolso de Costos de Anteproyecto*. (Re : CIMT de 1994, artículo 20, punto 4).

El *Presupuesto global del proyecto por actividades*, que se presenta más adelante, deberá establecerse inicialmente. Las letras entre paréntesis indican :

(I) – contribución de la OIMT;

(E) – contribución del organismo ejecutor/ gobierno anfitrión

La columna *Trimestre - Año* permite la presentación de presupuestos anuales.

Se deberá elaborar *presupuestos anuales del proyecto* separados para cada fuente de financiación (por ejemplo, la OIMT, el gobierno anfitrión), como se presenta en los ejemplos.

En la preparación de los presupuestos no es necesario calcular los costos administrativos y generales del organismo ejecutor. En contraposición, los encargados de la formulación del proyecto pueden calcular estos costos como un porcentaje fijo del 15% sobre los costos totales indicados en el *presupuesto total del proyecto por actividades*. Tales costos administrativos (administrativos y generales) deberán ser parte de la contribución del organismo ejecutor/ gobierno anfitrión.

Finalmente, se deberá presentar un *presupuesto anual consolidado del proyecto*, como se presenta en el ejemplo, por fuente de financiación.

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO POR ACTIVIDADES

| RESULTADO/ACTIVIDADES+ Gastos no basados en actividades | COMPONENTES PRESUPUESTARIOS | | | | | | Trimestre Año | TOTAL GLOBAL |
|--|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| | 10. Personal proyecto | 20. Sub- Contratos | 30. Viajes servicio | 40. Bienes capital | 50. Bienes fungibles | 60. Varios | | |
| RESULTADO 1 : <u>Mejoramiento en infraestructura física</u> | | | | | | | | |
| Actividad 1.1 :.. | | | | | | | | |
| Actividad 1.2 :.. | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| subtotal 1 | 54,000 (E) | 15,350 (I) | 5,000 (I) | 30,000 (I) | 10,000 (I) | 5,000 (I) | T1 , T2 , A1 | 119,350 |
| RESULTADO 2 : <u>Establecimiento y operación de laboratorio para tratamiento de semillas</u> | | | | | | | | |
| Actividad 2.1 :.. | | | | | | | | |
| Actividad 2.2 :.. | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| subtotal 2 | 72,000 (E) | 30,000 (I) | 5,000 (I) | 15,000 (I) | 15,000 (I) | 5,000 (I) | T3 , T4 , A1 | 142,000 |
| RESULTADO 3 : <u>Preparación y aprobación de plan administrativo de CNS</u> | | | | | | | | |
| Actividad 3.1 :.. | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| subtotal 3 | 30,000 (I) | | 10,000 (I) | | | | T1 , T2 , A2 | 40,000 |
| RESULTADO 4 : <u>Personal capacitado en la recolección, almacenamiento y distribución de semillas</u> | | | | | | | | |
| Actividad 4.1 : Preparación de programa de seis semanas de capacitación. | 4,500 (I) | | | | | | T2 , T3 , A2 | 4,500 |
| Actividad 4.2 : Elaboración y edición de material de capacitación. | 9,000 (I) | 5,000 (I) | | | | | T3 , A2 | 14,000 |
| Actividad 4.3 : Implantación y seguimiento técnico de los cursos. | 9,000 (I) | 5,000 (I) | 3,000 (I) | | | | T3 , A2 | 17,000 |
| Actividad 4.4 : Implantación de dos semanas de capacitación en el terreno en recolección de semillas. | 27,000 (E) | | 15,350 (I) | | | | T3 , A2 | 42,350 |
| subtotal 4 | 49,500 (E+I) | 10,000 (I) | 18,350 (I) | | | | | 77,850 |

| | COMPONENTES PRESUPUESTARIOS | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| RESULTADO/ACTIVIDADES+ Gastos no basados en actividades | 10. Personal proyecto | 20. Sub- Contratos | 30. Viajes servicio | 40. Bienes capital | 50. Bienes fungibles | 60. Varios | Trimestre Año | TOTAL GLOBAL |
| RESULTADO 5 : <u>Establecimiento y operación de viveros departamentales</u> | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | |
| subtotal 5 | 20,000 (I) | | | | 10,000 (I) | 5,000 (I) | T4 , A2 | 35,000 |
| GASTOS NO BASADOS EN ACTIVIDADES | | | | | | | | |
| (1) Combustible y servicios | | | | | 15,000 (I) | 5,000 (I) | T1 , A1 | 20,000 |
| (2) Suministros de oficina | | | | | | 1,500 (I) | | 1,500 |
| (3) Auditoría | | | | | | 10,000 (E/I) | A1, A2 | 10,000 |
| subtotal 6 | | | | | | | | 31,500 |
| | | | | | | | | |
| Subtotal (OIMT) | 72,500 | 55,350 | 38,350 | 45,000 | 50,000 | 21,500 | | 282,700 |
| Subtotal (Organismo E) | 153,000 | | | | | 10,000 | | 163,000 |
| TOTAL | 225,500 | 55,350 | 38,350 | 45,000 | 50,000 | 31,500 | | 445,700 |

(I). – contribución de la OIMT

(E) – contribución del organismo ejecutor / gobierno anfitrión

EJEMPLO

PRESUPUESTO ANUAL DEL PROYECTO POR FUENTE - OIMT

| Desembolsos anuales | Total | 1999 | 2000 |
|---|----------------|---------|---------|
| Componentes presupuestarios | | | |
| 10. Personal del proyecto | 72,500 | - | 72,500 |
| 20. Subcontratos | 55,350 | 45,350 | 10,000 |
| 30. Viajes de servicio | 38,350 | 10,000 | 28,350 |
| 40. Bienes de capital | 45,000 | 45,000 | - |
| 50. Bienes fungibles | 50,000 | 40,000 | 10,000 |
| 60. Gastos varios | 21,500 | 16,500 | 5,000 |
| Subtotal 1 | 282,700 | 156,850 | 125,850 |
| 80. Administración, control y evaluación de la OIMT | | | |
| 81. Costos de control y examen (cálculo efectivo) | 13,000 | | |
| 82. Costos de apoyo al programa (cálculo efectivo) | - | | |
| Subtotal 2 | 295,700 | | |
| 83. Costos de apoyo al programa (5,5% del subtotal 2) | 16,263 | | |
| 90. Reembolso de costos de anteproyecto | - | | |
| TOTAL OIMT | 311,963 | | |

EJEMPLO

PRESUPUESTO ANUAL DEL PROYECTO POR FUENTE - ORGANISMO EJECUTOR/GOBIERNO ANFITRION

| Desembolsos anuales | Total | 1999 | 2000 |
|--|----------------|---------|--------|
| Componentes presupuestarios | | | |
| 10. Personal del proyecto | 153,000 | 126,000 | 27,000 |
| 20. Subcontratos | - | - | - |
| 30. Viajes de servicio | - | - | - |
| 40. Bienes de capital | - | - | - |
| 50. Bienes fungibles | - | - | - |
| 60. Gastos varios | 10,000 | 5,000 | 5,000 |
| 70. Costos administrativos organismo ejecutor (15% del total del <i>presupuesto total del proyecto por actividad</i>) | 66,855 | 40,000 | 26,855 |
| TOTAL ORGANISMO EJECUTOR/GOBIERNO ANFITRION | 229,855 | 171,000 | 58,855 |

EJEMPLO

PRESUPUESTO CONSOLIDADO ANUAL DEL PROYECTO

(Deberá llenarse en detalle por fuente de financiación)

| Componentes presupuestarios | | TOTAL | AÑO 1 | AÑO 2 |
|------------------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| 10. | Personal del proyecto | .... | .... | .... |
| | 11. Expertos nacionales | .... | .... | .... |
| | 12. Consultores nacionales | .... | .... | .... |
| | 13. Otra mano de obra | .... | .... | .... |
| | 14. Becas y capacitación | .... | .... | .... |
| | 15. Expertos internacionales | .... | .... | .... |
| | 16. Consultores internacionales | .... | .... | .... |
| | 19. Total componente | 225,500 | 126,000 | 99,500 |
| 20. | Subcontratos | .... | .... | .... |
| | 21. Subcontrato (con A) | .... | .... | .... |
| | 22. Subcontrato (con B) | .... | .... | .... |
| | 29. Total componente | 55,350 | 45,350 | 10,000 |
| 30. | Viajes de servicio | .... | .... | .... |
| | 31. Viáticos | .... | .... | .... |
| | 32. Viajes internacionales | .... | .... | .... |
| | 33. Costos de transporte | .... | .... | .... |
| | 39. Total componente | 38,350 | 10,000 | 28,350 |
| 40. | Bienes de capital | .... | .... | .... |
| | 41. Locales | .... | .... | .... |
| | 42. Terreno | .... | .... | .... |
| | 43. Vehículos | .... | .... | .... |
| | 44. Bienes de equipo | .... | .... | .... |
| | 49. Total componente | 45,000 | 45,000 | .... |
| 50. | Bienes fungibles | .... | .... | .... |
| | 51. Materias primas | .... | .... | .... |
| | 52. Repuestos | .... | .... | .... |
| | 53. Combustible y servicios | .... | .... | .... |
| | 54. Suministros de oficina | .... | .... | .... |
| | 59. Total componente | 50,000 | 40,000 | 10,000 |
| 60. | Gastos varios | .... | .... | .... |
| | 61. Gastos diversos | .... | .... | .... |
| | 62. Auditoría | .... | .... | .... |
| | 63. Imprevistos | .... | .... | .... |
| | 69. Total componente | 31,500 | 21,500 | 10,000 |
| 70. | Costos administrativos del organismo ejecutor | .... | .... | .... |
| | 79. Total componente | 66,855 | 40,000 | 26,855 |
| | SUBTOTAL | 512,555 | 327,850 | 184,705 |
| 80. | Administración, control y evaluación de la OIMT | .... | .... | .... |
| | 81. Costos de control y examen | 13,000 | .... | .... |
| | 82. Costos de evaluación | .... | .... | .... |
| | 83. Costos de apoyo al programa | 16,263 | .... | .... |
| | 89. Total componente | 29,263 | .... | .... |
| 90. | Reembolso de costos de anteproyecto | .... | .... | .... |
| 100. | TOTAL GLOBAL | 541,818 | .... | .... |

XIV. El plan de trabajo (Paso 9)

El plan de trabajo que se presenta en la propuesta de proyecto está destinado a servir como referencia para la administración del proyecto y el personal, en relación con la oportunidad de las actividades y para un control y examen del proyecto por parte del organismo ejecutor y los órganos directivos de la OIMT. Asimismo, se facilitarán los pagos y el desembolso de la OIMT, teniendo en cuenta un punto de inicio y la duración de las actividades. El plan de trabajo puede presentarse a través de un gráfico de barras como se presenta a continuación. Para los últimos años de proyectos más largos, se pueden utilizar divisiones trimestrales en lugar de mensuales.

Cuadro 3.9

PLAN DE TRABAJO

| RESULTADO/ACTIVIDADES | PARTE RESPONSABLE | CRONOGRAMA (en meses) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Etc. |
| Resultados 1 a 3 Desglosados por actividad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resultado 4 : Personal capacitado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Preparación de programa de capacitación de seis semanas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Elaboración y edición de material de capacitación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 Implantación y seguimiento técnico de curso de capacitación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 Puesta en marcha de capacitación en el campo de dos semanas, en recolección de semillas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Resultado 5 Desglosado por actividad. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

...

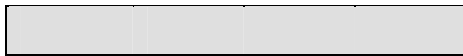
Las convenciones adoptadas en el gráfico de barras son las siguientes:



Actividades ejecutadas paralelamente



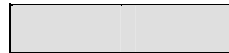
Actividades ejecutadas en serie



Actividades superpuestas



Actividades espaciadas por intervalos



Evento hito, fecha de terminación resultado 1

Esta misma convención puede utilizarse para presentar un informe sobre el progreso del proyecto. El plan de trabajo actualizado mostrará la marcha de las actividades en curso de la siguiente manera:



Actividad en curso



Actividad completada, resultado 1 logrado



Actividad en ejecución, iniciada con atraso