
manuales

Marco conceptual y operativo
del banco de proyectos exitosos

Lina María Castaño Mesa



departamento
nacional de planeación
República de Colombia



NACIONES UNIDAS



Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación
Económica y Social - ILPES

Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones
Santiago de Chile, diciembre de 2000

Este documento fue preparado por la señora Lina María Castaño Mesa de la Unidad de Inversiones y Finanzas Públicas del Departamento Nacional de Planeación de Colombia y contó con la supervisión y comentarios permanentes de Sonia Cancino, las valiosas discusiones con Héctor Sanín, Edgar Reveiz y Diego Dorado y el apoyo y colaboración de Edgar Ortegón, Director de la Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones del ILPES.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

LC/L.1461-P

LC/IP/L.184

ISBN: 92-1-321692-0

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2000. Todos los derechos reservados

N° de venta: S.00.II.G.142

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Banco de proyectos exitosos y catarsis

Índice

I	Introducción	5
II.	Generación de incentivos para los mercados de proyectos	7
	2.1. Mejorar flujos de información.....	7
	2.2. Elevar la calidad de los procesos.....	10
III.	Metodología para la selección de proyectos exitosos en cada una de las etapas del proyecto.	13
	3.1 Criterios etapa preinversión.....	14
	3.1.1. Marco conceptual criterios etapa preinversión	14
	3.1.2. Indicadores	16
	3.2 Criterios etapa inversión.....	18
	3.2.1. Marco conceptual criterios etapa inversión	18
	3.2.2. Indicadores	20
	3.3. Operación	23
	3.3.1. Marco conceptual criterios etapa operación	23
	3.3.2. Indicadores operación	25
	3.4. Matriz integrada del ciclo del proyecto	30
	3.5. Condiciones necesarias para la aplicación de los criterios	31
IV	Operacionalización del banco de proyectos exitosos	33
	4.1. Propuesta	34
	4.2. Evaluación	35
	4.3. Difusión y publicación	36
	Bibliografía	37

Anexos	39
1. Guía para la matriz de criterios de selección etapa de preinversión	41
2. Guía para la matriz de criterios de selección etapa de inversión.....	49
3. Guía para la matriz de criterios de selección etapa de operación.....	63
4. Ejemplo uso de los criterios para el caso de la preinversión. proyecto: de divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de las ciencias BID-COLCIENCIAS, III etapa.	83

Índice de recuadros

Recuadro 1: Caso Colombiano: Banco nacional de programas y proyectos de inversión Nacional - BPIN, con relación a incentivos para mejorar los flujos de información.....	9
Recuadro 2: Caso Banco nacional de programas de inversión nacional - BPIN, con relación a incentivos para elevar la calidad de los procesos	11

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Preinversión	15
Ilustración 2: Proyecto exitosamente formulado.....	15
Ilustración 3: Inversión.....	18
Ilustración 4: Proyecto inversión exitosa	19
Ilustración 5: Nivel micro	24
Ilustración 6: Nivel macro.....	24
Ilustración 7: Análisis global	25
Ilustración 8: Fases de operación del Banco de proyectos exitosos	34
Ilustración 9: Proceso de evaluación.....	35

Índice de Tablas

Tabla 1: Matriz de criterios de selección, etapa de preinversión.....	43
Tabla 2: Matriz de indicadores y criterios de selección, etapa de inversión	51
Tabla 3: Matriz indicadores y criterios de operación.....	65
Tabla 4: Matriz integrada del ciclo del proyecto	
Tabla 5: Matriz de criterios de selección, etapa de preinversión.....	43
Tabla 6: Matriz de indicadores y criterios de selección, etapa de inversión	54
Tabla 7: Matriz indicadores y criterios de operación.....	69
Tabla 8: Cuantificación.....	87
Tabla 9: Cuantificación de metas físicas de la alternativa única, millones de \$.....	91
Tabla 10: Matriz de criterios de selección, etapa de preinversión.....	98

Serie manuales: números publicados	99
---	----

I Introducción

En América Latina, durante los últimos años se ha venido implementando una cultura de planeación que involucra la evaluación de proyectos. Por ello se busca generar instrumentos que permitan incorporar criterios de uso eficiente y eficaz de los recursos públicos, en las necesidades consideradas prioritarias para el desarrollo social y económico de cada país. Es así como el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social para América latina y El Caribe, ILPES, y el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, BPIN, del Departamento Nacional de Planeación han unido esfuerzos para la construcción y puesta en marcha de un Banco de Proyectos y Experiencias Exitosas y Catarsis, BPE, para que por medio de una página Internet los países de latinoamericanos y del Caribe cuenten con una herramienta que permita conocer experiencias y proyectos de los cuales aprender para incorporar enseñanzas en nuevas acciones financiadas con recursos de inversión.

El conocimiento y difusión de las iniciativas tanto exitosas como fracasos, en el marco de la visión por programas y proyectos es fundamental porque permite:

- √ ***Identificar características y condiciones que hacen posible un éxito o un fracaso.*** Por ejemplo, este puede estar relacionado con una determinada forma de organización social, un grupo de trabajo, un ambiente político, etc. De esta manera se tenderá a buscar formas más eficientes que brinden resultados para futuros proyectos o para aquellos que se encuentran en proceso para recobrar el rumbo.

- √ ***Incentivar un manejo transparente de los recursos.*** Esto se presenta porque existe un reconocimiento a los esfuerzos exitosos, que puede ser consultado tanto por los formuladores, como por quienes ejecutan y asignan los recursos. Por el contrario en el caso de los fracasos su exposición a la opinión permitirá tomar precauciones para futuras inversiones en programas y proyectos.
- √ ***Facilita el seguimiento a las inversiones.*** Las entidades financiadoras: gobiernos, organismos no gubernamentales, sector privado, organismos internacionales, podrán realizar un seguimiento a sus inversiones, para conocer su impacto y si los proyectos o programas en los cuales participan han sido un éxito o un fracaso. Esto les dará mayores herramientas para tomar decisiones en el momento de asignar recursos o formular y ejecutar proyectos.

En síntesis la identificación, reconocimiento y difusión de las experiencias y proyectos exitosos y de catarsis (aprender de los errores), es un instrumento que generará, a través del flujo de información, una retroalimentación que mejorará la eficiencia y el impacto en el uso de los recursos.

Este documento es el resultado del trabajo realizado en Colombia, donde ha sido el programa piloto de esta propuesta en el BPIN-DNP, en conjunto con el ILPES. Se espera entonces que esta propuesta responda al conjunto de principios básicos planteados: el fortalecimiento de los mercados de proyectos, la descentralización, la participación voluntaria, beneficios de cooperación, experiencias fundamentadas en éxitos y fracasos (catarsis) y la optimización de los mercados.

El documento se encuentra conformado por cinco secciones: En la *primera* parte de este informe se hace referencia a los Incentivos. Estos incentivos serán las acciones que pueden desarrollar los Bancos de Proyectos o sus homólogos y el BPE, para fortalecer los mercados de proyectos, así como los flujos de información entre los diferentes actores y con los otros mercados de proyectos tanto nacionales, como internacionales.

En la *segunda* parte se presenta la Metodología. Esta parte tendrá dos secciones: las bases teóricas para la definición de los criterios de selección para cada una de las etapas del proyecto (preinversión, inversión y operación) y la información necesaria para cumplir con los criterios definidos anteriormente. La *Tercera* propone la forma de operacionalización del BPE.

La *cuarta* sección presenta los anexos con unas guías para facilitar el uso de los criterios y en la *quinta* se encuentra un proyecto ejemplo para el caso de la preinversión.

II Generación de incentivos para los mercados de proyectos

Esta sección tiene como objetivo, presentar una propuesta, sobre cuales serían los incentivos que los bancos de proyectos pueden generar para fortalecer los mercados de proyectos, entendiendo por incentivos aquellas acciones dirigidas a producir un impacto positivo en los procesos inherentes a cada mercado, ya sea para fortalecer los flujos de información o la calidad de los productos existentes.

En esta sección todos los aspectos del BPE se encuentran relacionados transversalmente para mejorar los flujos de información y elevar la calidad de los procesos.

En general en cada uno de estos mercados es necesario tener en cuenta dos acciones a desarrollar, altamente ligadas:

- Mejorar los flujos de información para eliminar las asimetrías y aumentar la confianza entre los actores.
- Elevar la calidad de los procesos para evitar problemas de clientelismo y corrupción.

2.1 Mejorar flujos de información

La transparencia y continuidad en los flujos de información es central para generar un mercado, entendido como la interacción de la oferta y la demanda, en la búsqueda de procesos eficientes de asignación de recursos.

Esto permitiría que se contaran con suficientes herramientas para la toma de decisiones tanto para los formuladores, como para las posibles fuentes de financiación, buscando con ello un nivel más alto de confianza entre los actores. Además de un claridad sobre: qué necesidades existen? Con qué opciones de solución se cuenta? Quién puede financiar? En donde se pueden asignar los recursos? Etc. En general los incentivos necesarios para mejorar los flujos son todos aquellos dirigidos a:

- Generar un amplio acceso a la información
- Generar diversas posibilidades de consulta y
- Aumentar la credibilidad en los servidores, es decir en las entidades en las cuales la información se produce.

Generar un amplio acceso a la información y las diversas posibilidades de consulta, puede realizarse a través de su difusión por medio de las herramientas informáticas de consulta o los boletines, donde los interesados pueden consultar que tipo de proyectos se proponen, a cuales se les asignan recursos y si se encuentran en ejecución. Además de las herramientas informáticas, ya que no todos tienen acceso a ellas, también es necesario otros sistemas de información como son los boletines y publicaciones, donde se pueda conocer y acceder a ellos, además de las asignación de inversión en los diferentes proyectos. Aumentar la credibilidad en los servidores, se realiza a través de velar por la información que circula en la red.

Recuadro 1

CASO COLOMBIANO: BANCO NACIONAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN NACIONAL - BPIN, CON RELACIÓN A INCENTIVOS PARA MEJORAR LOS FLUJOS DE INFORMACIÓN

El Departamento Nacional de Planeación y el Banco de Proyectos de Inversión Nacional como una de sus dependencias presenta tanto en sus objetivos como en sus funciones una serie de herramientas que incentivan los efectos anteriormente mencionados en los flujos de información.

Con relación a generar un amplio acceso a la información, existen dos herramientas el BPIN (Banco de proyectos de inversión nacional) y el SSEPI (Sistema de seguimiento y evaluación a proyectos de inversión), las cuales compilan todos aquellos proyectos que solicitan recursos de la nación y de las entidades territoriales. Estas fuentes de información se encuentran distribuidas en todas las entidades contempladas en el Estatuto Presupuestal Colombiano^a, para el caso del BPIN y en las entidades territoriales con relación al SSEPI. Por consiguiente las entidades públicas y los particulares tienen la posibilidad de acceder a esta información registrada.

Sin embargo se presentan algunos inconvenientes, como es la posibilidad de encontrar todos estos datos de forma consolidada para el país, la cual sólo puede ser consultada en la DOS (División de Operación y Sistemas)-DNP y en dependencias que se encuentran en red con las bases mencionadas. Con relación al SSEPI en cada uno de los niveles departamental y municipal, sólo se cuenta con la información de su respectivo nivel.

Para solucionar estos inconvenientes actualmente se está evaluando y planteando la posibilidad de crear una Red que permita que la información del BPIN pueda ser consultada tanto en los departamentos, como los municipios y en las entidades, ya que uno de los objetivos de la DOS-BPIN es establecer las políticas y estrategias de desarrollo y operación de los bancos de programas y proyectos de inversión pública a nivel nacional, departamental y municipal y coordinar y controlar la organización institucional de los Bancos de Programas y Proyectos de Inversión Nacional y Territorial.

Con relación a las diversas posibilidades de consulta, en el BPIN es posible conocer los proyectos inscritos, cuales fueron evaluados como viables, a cuales se les asignaron recursos, el monto, la apropiación inicial y a la fecha, cuales están en ejecución y de cada uno de ellos su respectiva ficha EBI (Estadísticas básicas de inversión) que cuenta con las siguientes variables: código BPIN, Entidad Responsable, Nombre del Proyecto, Clasificación presupuestal, Programa de Gobierno, Localización Geográfica, Justificación, Descripción, Financiación de la Inversión, Costos Anuales de operación del Proyecto, Impacto del proyecto (área de influencia e indicadores), Estudios que respaldan el proyecto, Funcionario responsable de la viabilidad, Control posterior del DNP y Funcionario Responsable del control posterior.

Esto cuenta con algunas dificultades, como es una relativa baja confiabilidad de la información suministrada a través de la ficha EBI. Debido a esto en el se están adelantando estudios sobre la calidad de la información tendientes a evidenciar problemas puntuales y recomendar a los agentes responsables sobre su ajuste.

Con relación al SSEPI, las posibilidades de consulta son sobre los proyectos registrados, los que cuentan con recursos, y los que están en las etapas de seguimiento y la operación. Se cuenta con información sobre preinversión, inversión y operación.

Aunque el SSEPI tiene amplias posibilidades de consulta, en forma efectiva la misma se ve en algunas ocasiones limitada, ya que no todas las entidades territoriales cuentan con la herramienta (cabe aclarar que los entes territoriales son autónomos en escoger la herramienta computacional o elemento de trabajo que consideren pertinente para el funcionamiento del Banco de Proyectos), no todos los proyectos que cuentan con recursos son registrados en ésta y en algunas ocasiones sólo se cuenta con información de los registrados hasta la preinversión, la cual, en ciertas oportunidades, presenta problemas de calidad. Estos inconvenientes son el resultado del proceso de aprendizaje e implementación de la herramienta, para lo cual es necesario establecer estrategias.

La credibilidad en los servidores es un proceso en continua construcción; por lo anterior, entre las funciones del DOS-BPIN se encuentra: Elaborar, actualizar y distribuir entre los usuarios los manuales de procedimientos y reglamentos operativos de los Bancos de Programas y Proyectos de Inversión; Establecer políticas y procedimientos que garanticen la seguridad e integridad en la conectividad entre las bases de datos y velar por su cumplimiento; Establecer y aplicar, en coordinación con las demás entidades estatales, planes de pruebas que midan y evalúen la eficiencia, el desempeño, la calidad y los niveles de seguridad de las aplicaciones desarrolladas para el registro de proyectos y procurar en coordinación con los usuarios su adecuado funcionamiento.

2.2 Elevar la calidad de los procesos

Elevar la calidad de los procesos garantiza que la información que circula en la red y las acciones derivadas de esta sean parte de un proceso constructivo en el cual cada uno de los actores se beneficie. Los incentivos necesarios para que se produzca una mayor calidad en los procesos son todos aquellos dirigidos a:

- Capacitar para mejorar los productos
- Desarrollar metodologías que permitan unificar los criterios
- Vigilar la calidad de la información que circula en la red.
- Generar un sistema de reconocimiento o premios

Capacitar para mejorar los productos es realizar continuos procesos de enseñanza y entrenamiento en formulación y evaluación de proyectos para incentivar la cultura de la planeación, tanto en las entidades territoriales como nacionales y en algunos casos asistencia al sector privado y ONG's. Desarrollar metodologías se encuentra relacionando con que todos cuenten con las herramientas y conozcan las reglas de juego en el momento de formular y presentar proyectos.

Vigilar la calidad de la información es un aspecto fundamental porque de esto depende la validez de todo el proceso. Por ello debe existir una vigilancia permanente que no permita la circulación de información innecesaria, incompleta o errada. Generar un sistema de reconocimiento, se encuentra íntimamente relacionado con el BPE, porque es la posibilidad que los proyectos y experiencias incluidos en él como éxitos reciban una mención, o premio e incluso un grado de prioridad en la asignación de recursos.

Recuadro 2

CASO BANCO NACIONAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN NACIONAL –BPIN, CON RELACIÓN A INCENTIVOS PARA ELEVAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS.

El Banco de Proyectos de Inversión Nacional ofrece herramientas que buscan mejorar la calidad de los procesos en los mercados de proyectos.

Existen actualmente procesos para determinar las necesidades de capacitación relacionadas con la operación de los Bancos de Programas y Proyectos de Inversión y coordinar su oferta y Promover acciones para consolidar una cultura de la planeación, la presupuestación, el control y el seguimiento de la inversión pública con base en programas y proyectos que tengan claramente definidos sus acciones, alcances, fuentes de financiación, objetivos, resultados y los indicadores de medición de impacto a lo largo de su ciclo de vida. Esta capacitación es llevada a cabo por los funcionarios del BPIN de forma gratuita a las entidades que lo soliciten; en este proceso se han capacitado Ministerios, Departamentos Administrativos, entidades adscritas y/o vinculadas, así como los departamentos para que ellos a su vez capaciten a sus municipios.

Sobre este punto existen dificultades relacionadas con la inestabilidad de los funcionarios capacitados en las diferentes entidades y los departamentos haciendo necesario no sólo un proceso de capacitación continua, sino la necesidad que los conocimientos se socialicen y no se pierdan una vez el funcionario abandona la entidad. Es necesario un seguimiento a estos procesos, buscando crear responsabilidades en las instituciones.

Con relación a la unificación de las metodologías. el BPIN, dentro de sus funciones, debe elaborar, actualizar y distribuir entre los usuarios los manuales de metodológicos para la identificación, preparación y evaluación ex ante de proyectos y Fomentar la aplicación de las metodologías para preparación, formulación y evaluación ex ante de proyectos. Se han desarrollado 21 metodologías las cuales abarcan la general y las específicas para los sectores: agropecuario, educación, eléctrico, infraestructura urbana y vial, justicia, defensa y seguridad, medio ambiente y salud. El acceso a ellas es público, ya sea a través de la página WEB o directamente en el BPIN en medio magnético.

Las dificultades suelen ser las mismas del caso anterior y es que los funcionarios al abandonar las entidades en algunos casos asumen que esa información es de su propiedad y no de la entidad.

La vigilancia de la calidad de la información es un proceso que pretende, mediante la preparación de informes y documentos periódicos, el BPIN presentaría sobre la calidad de la información de la inversión pública nacional, departamental y municipal. Actualmente se analiza la información contenida en el SSEPI, a través de los Backup enviados por los departamentos, enviándoseles de regreso el estudio con las inconsistencias encontradas y sugerencias para mejorar el uso de la herramienta. En el BPIN se espera contar con informes periódicos sobre los proyectos con apropiación que no se encuentran registrados.

Los inconvenientes que se presentan están relacionados con la aplicación de las correcciones y sugerencias por parte de las entidades, ya que no existe un sistema de premios y castigos que incentive este proceso.

Dentro de este marco de los incentivos se encuentra la posibilidad del reconocimiento a los proyectos o procesos considerados exitosos, de forma que se incentive a mejorar la calidad de los productos. El hecho de que el proyecto exitoso se muestre al público a través de un BPE, brinda motivación para ser ejemplo y no decaer esa imagen.. Este reconocimiento no debe estar necesariamente en cabeza del Banco o del DNP, sino de todas las entidades vinculadas al proceso de selección de acuerdo al mercado de proyectos.

En general existen las herramientas necesarias para generar los incentivos, además del deseo de continuar con los ajustes, de acuerdo a los inconvenientes que se han venido encontrando en el camino.

III Metodología para la selección de proyectos exitosos en cada una de las etapas del proyecto

En esta sección se presentaran los criterios generales para la selección de proyectos, experiencias y procesos exitosos, considerando su éxito en cada una de las etapas del ciclo del proyecto, de forma independiente. Esto se realiza porque el éxito de un proyecto o experiencia, puede ser total o parcial, permanente o transitorio (Revez et al 1999).

Se consideraran únicamente tres etapas: la preinversión, inversión y operación. Los criterios de éxito para la inversión de forma independiente estarán relacionados con el seguimiento al cumplimiento de las metas y cronogramas, el cual se lleva a cabo sobre la marcha para ir corrigiendo las desviaciones. Esto muestra una alta dependencia del momento en el tiempo en el cual se realice la evaluación, lo cual no permitiría presentar criterios definitivos de éxito, sino que debe analizarse como un proceso. Tomando en cuenta esto sólo se tendrán en consideración como exitosos, en el primer caso, con relación a una buena formulación, en el segundo un diseño definitivo, ejecución exitosa y en el tercero, la operación exitosa. Con ello se puede analizar en que momento una propuesta exitosa comienza a presentar fallas en su ejecución, que las ocasiona, como las maneja y que alternativas de solución existen.

Es importante aclarar que una vez un proyecto ha sido considerado exitoso en alguna de las etapas, eso no significa que no se continuará con el seguimiento a su ejecución o impacto.

Para llevar a cabo este objetivo, primero, se analizarán los diferentes aspectos relacionados, con lo que se define un proyecto como exitoso en la etapa de preinversión, segundo en las etapas de inversión y para finalizar los de la operación. Es necesario aclarar que el comité puede tener en consideración otros criterios que no estén incluidos en la metodología, en casos en los cuales la particularidad del proyecto o experiencia lo requiera. Además es posible que algunos no sean aplicables en ciertos casos.

3.1 Criterios etapa preinversión

La etapa de preinversión es aquella en la cual se decide sobre la conveniencia de ejecutar una alternativa seleccionada. La preinversión se encuentra conformada por 4 etapas: la generación y análisis de la idea del proyecto, estudio a nivel de perfil, a nivel de prefactibilidad y la factibilidad.

La idea hace referencia a la identificación del problema a resolver, los posibles beneficiarios, la localización geográfica y los objetivos que se espera alcanzar con el proyecto, para generar las alternativas de solución. El perfil es la incorporación de la información necesaria para completar la etapa de la idea. Es un análisis preliminar de los aspectos técnicos, del mercado, de beneficios y costos. Esto permite realizar una viabilidad técnica económica de las alternativas. En la prefactibilidad y factibilidad se descartan las alternativas no viables y se enfoca el estudio en la que se ha considerado la mejor, para medir y valorar de forma más precisa sus posibles beneficios y costos.

En estas etapas se espera precisar el problema a solucionar, los bienes o servicios que resultarán así como las alternativas técnicas más convenientes y sus respectivos costos y beneficios. Es importante aclarar que no es necesario pasar por todas las etapas antes mencionadas para tomar la decisión, todo depende del proyecto y los formuladores. Por ejemplo, la decisión de realizar el proyecto puede tomarse a nivel de perfil o prefactibilidad.

3.1.1 Marco conceptual criterios etapa preinversión

La etapa de preinversión al hacer referencia al planteamiento del proyecto como tal, es necesario que defina y optimice los aspectos técnicos, financieros, institucionales y logísticos. Se analizarán los proyectos “bien formulados”, a través de su pertinencia y la integridad en el desarrollo de la propuesta. La pertinencia puede verse específicamente en la primera etapa del proyecto, como es la identificación del problema y la idea para solucionarlo. La integridad en su aplicación dependerá no sólo del primer paso, sino de los subsiguientes, como son el avance de certidumbre sobre la viabilidad y el potencial de la alternativa seleccionada.

Con relación a la pertinencia del proyecto, es importante revisar el diagnóstico de la situación sin proyecto, la optimización de la situación base, es decir considerar si mejorando la condición actual es posible obtener mejores resultados que los esperados con un proyecto o no y finalmente la definición de los objetivos, con relación al problema identificado que se espera sea solucionado por el proyecto.

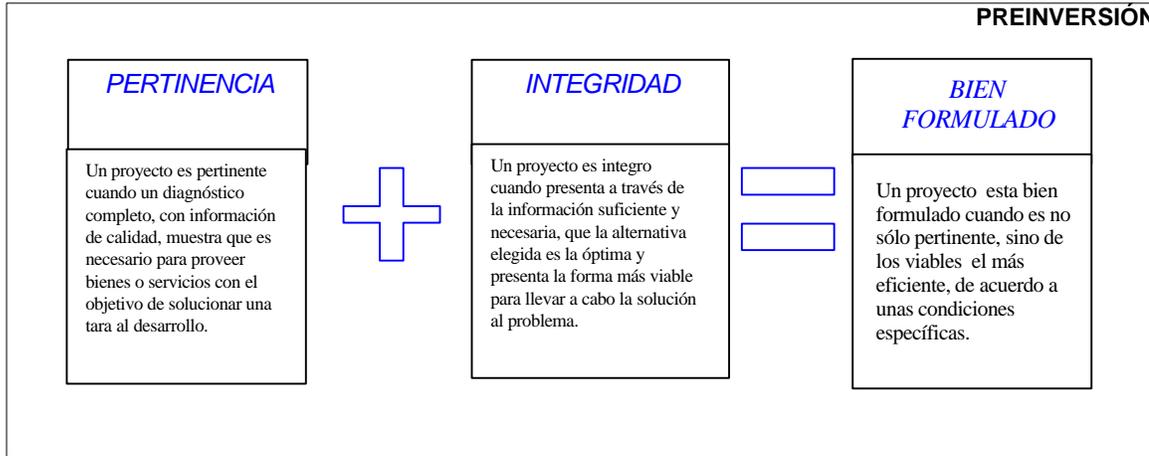
Un adecuado diagnóstico de la situación sin proyecto es fundamental para definir un proyecto exitosamente formulado. Esta revisión debe ser exhaustiva, de forma que no existan dudas sobre la necesidad de solución al problema presentado, al igual que la optimización de la situación base. Se dirige a responder preguntas como: ¿Qué información utiliza? ¿cuál es la calidad de la información utilizada? ¿Se utiliza toda la información necesaria? ¿Es coherente el diagnóstico? ¿el planteamiento del problema se corresponde con el diagnóstico?, entre otras, que se consideren de acuerdo a la especificidad de cada proyecto.

La definición de los objetivos del proyecto de forma apropiada, de acuerdo a los resultados del diagnóstico, debe ser proporcional a la escala y viabilidad de la inversión a realizar. La selección se

guiará por preguntas como: ¿Se corresponden los objetivos con el diagnóstico? ¿Son los objetivos pertinentes a luz de las directrices del Plan de Desarrollo? ¿Son los objetivos viables de acuerdo a la definición del proyecto? Y todas aquellas considerando las particularidades del proyecto.

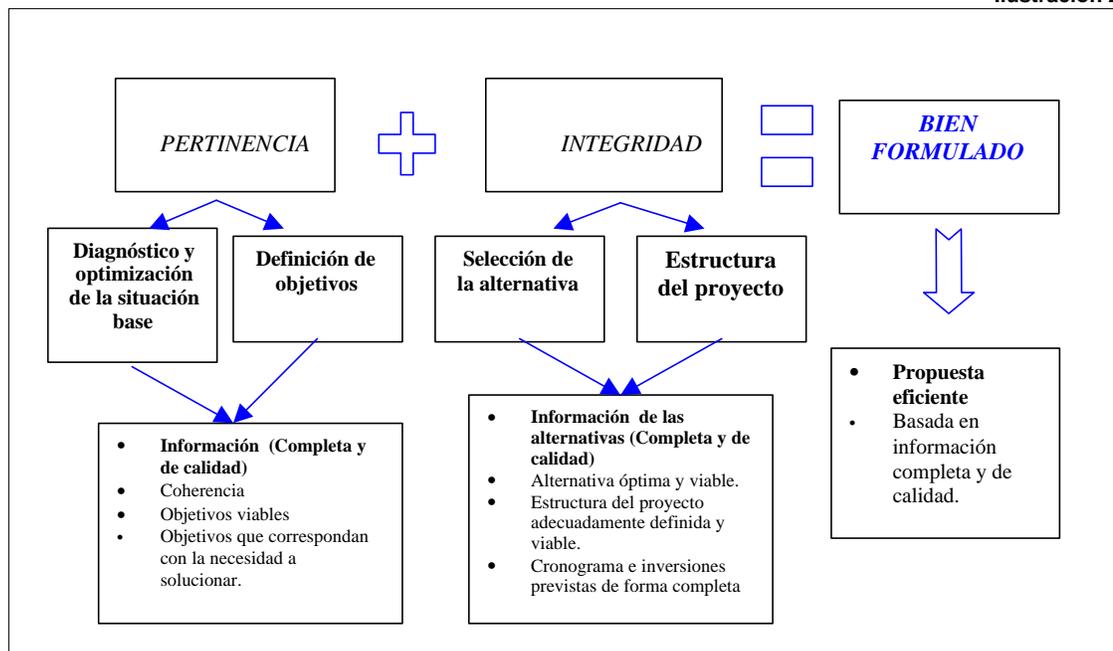
Una propuesta “bien formulada” dependerá de la selección de la alternativa óptima y de una apta y detallada definición de los aspectos técnicos, así como del cronograma de actividades, que corresponde a esta alternativa.

Ilustración 1
PREINVERSIÓN



En este aspecto, lo primero que debe verificarse es que la alternativa elegida sea efectivamente la óptima. Para ello es necesario que los formuladores conozcan las opciones posibles y estén adecuadamente presentadas sus ventajas y desventajas. Otro aspecto es que una vez definida la acción a tomar esta debe tener su respectiva estructura financiera, y el cronograma de actividades, que contemple todo el proceso. Es decir, la información debe estar completa.

Ilustración 2



En síntesis un proyecto bien formulado es aquel que no sólo es *pertinente*, es decir, el que cuenta con un diagnóstico realizado de forma completa y de calidad a la situación base, muestra que es necesario para solucionar un problema que es una traba para el desarrollo económico y social; sino también *íntegro*, en otras palabras, contiene la información suficiente y necesaria que respalde la decisión de la alternativa seleccionada como la óptima, desde la perspectiva económica, social y política.

3.1.2 Indicadores

Los indicadores y criterios que se utilizarán para tratar de medir los conceptos de pertinencia e integridad harán referencia al nivel de cumplimiento de la formulación a cada uno de los siguientes puntos:

1. Información del diagnóstico completa y de calidad
2. Coherencia interna del diagnóstico
3. Viabilidad de los objetivos propuestos
4. La correspondencia de los objetivos con la necesidad a solucionar
5. Información de cada una de las alternativas completa y de calidad
6. La viabilidad de la alternativa seleccionada
7. Estructura del proyecto adecuadamente definida
8. Cronograma e inversiones previstas de forma completa
9. Correspondencia con los costos regionales
10. Propuestas de mitigación a las externalidades del proyecto claramente definidas.

Estos criterios de selección se expresarían a través de una matriz, la cual presentará los resultados de forma global y particular, para con ello tener claridad sobre cuales son las mayores fortalezas de la formulación del proyecto. A cada criterio se le debe asignar un valor entre 1 y 10, considerándose uno, dos y tres (1,2,3) como un cumplimiento deficiente de éste, cuatro, cinco y seis (4,5,6) aceptable, siete, ocho y nueve (7,8,9) bueno y diez (10) sobresaliente.

Tabla 1
MATRIZ DE CRITERIOS DE SELECCIÓN, ETAPA DE PREINVERSIÓN

RESULTADOS / CRITERIOS	No Aplicable	Deficiente	Aceptable	Bueno	Sobresaliente
	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
A. Pertinencia					
1. Información del diagnóstico completa y de calidad					
2. Coherencia interna del diagnóstico					
3. Viabilidad de los objetivos propuestos					
4. La correspondencia de los objetivos con la necesidad a solucionar					
B. Integridad					
1. Información de cada una de las alternativas completa y de calidad					
2. La viabilidad de la alternativa seleccionada					
3. Estructura del proyecto adecuadamente definida					
4. Cronograma e inversiones previstas de forma completa					
5. Correspondencia con los costos regionales					
6. Propuestas de mitigación a las externalidades del proyecto claramente definidas.					
TOTAL PROYECTO					

De esta forma se jerarquizarían los proyectos para seleccionar como “bien formulados” aquellos que se encuentren entre el rango de buenos y sobresalientes.

También es importante realizar consideraciones acerca de la innovación que el proyecto realiza en su campo, la forma como prevé manejar los riesgos y la importancia de la formación de capital social.

3.2 Criterios etapa inversión

En esta etapa se realiza la inversión y ejecución física del proyecto definido en la etapa de preinversión. Esta etapa consta de dos fases: el diseño definitivo del proyecto o programación de actividades y la ejecución del proyecto o acción.

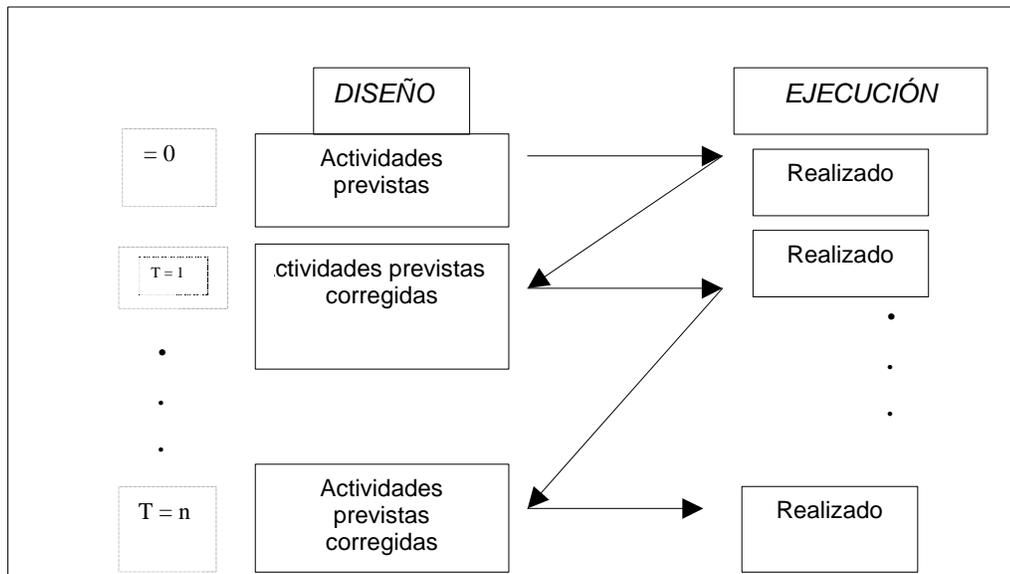
La fase de diseño corresponde a la elaboración definitiva del diseño del proyecto basado en los ajustes necesarios a lo presupuestado en la etapa de factibilidad. La ejecución consiste en el desarrollo de las o la obra física, como también la implementación de las actividades programadas y su seguimiento durante la vida útil del proyecto¹.

En estas fases se espera realizar lo previsto en la etapa de preinversión una vez realizados los ajustes necesarios para llevar a cabo el proyecto en las circunstancias existentes en el momento a ponerse en marcha.

3.2.1 Marco conceptual criterios etapa inversión

La etapa de inversión de un proyecto al contar con el diseño definitivo de éste debe contemplar, al igual que en el caso de la preinversión, que se encuentre adecuadamente definido, ya que es básico para realizar el proceso de seguimiento a la ejecución, al contemplar la forma más eficiente bajo la cual estas etapas pueden llevarse a cabo, presentándose una alta dependencia entre estas dos fases. Es necesario entonces, al analizar el éxito de un proyecto en la etapa de inversión que se contemple de forma conjunta tanto el diseño como la ejecución.

Ilustración 3
INVERSIÓN



El diseño definitivo debe verse como la herramienta que optimiza las etapas siguientes, la ejecución y la operación. Por consiguiente este debe ser claro, específico no sólo en montos y cantidades sino también en relación con los tiempos, el óptimo a la luz de las posibles contingencias y además aprovechar de la mejor manera las sinergias que pueden presentarse. Se

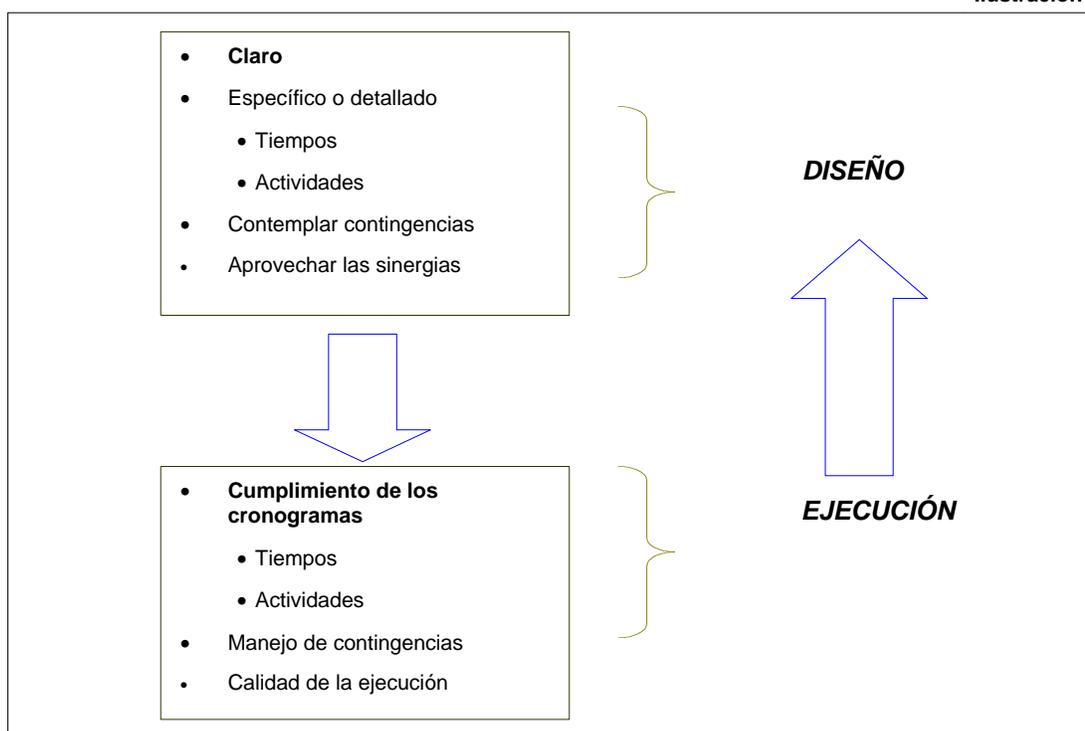
¹ En el caso colombiano en la inversión ó ejecución se adquieren los equipos necesarios y se pone en marcha el proyecto. Esta etapa cubre hasta el momento en el que el proyecto entra en operación plena.

debe no sólo corregir y ajustar lo presentado en la etapa de preinversión, sino también ir más allá de ésta, al irse ajustando de acuerdo a lo que se aprende en cada paso de la ejecución. Es un proceso que se retroalimenta y se autocorrigie.

El éxito en el diseño definitivo se comprueba en el momento de la ejecución, en cada uno de los períodos que se consideran en el cronograma. De esta forma la ejecución contará con las herramientas necesarias, aunque puede no ser suficientes para enfrentarse a las diferentes situaciones externas, como es el caso de demoras en desembolsos o la corrupción. Esto se presenta porque no sólo se previeron estas situaciones, sino que también se planearon las estrategias para resolverlas.

La ejecución será exitosa entonces al considerarse cada momento en el tiempo previsto en el diseño, es decir, el primer período se espera de acuerdo a lo diseñado frente a una determinada inversión o producto, proveniente de X entidad financiadora, unas actividades con sus respectivos costos, unas posibles contingencias y las herramientas que pueden ser utilizadas etc. Dada esta información se analizará el cumplimiento de la ejecución del cronograma, tanto físico como financiero, así como el manejo de las dificultades realizado durante el período de ejecución.

Ilustración 4



Un proyecto con una etapa de inversión exitosa es aquel que logra combinar de una forma eficiente un diseño detallado y claro que considera las contingencias y explota las sinergias, dando lugar a una ejecución u operación de calidad que puede enfrentarse a las diversas dificultades en cada etapa de la ejecución. Además debe permitir la retroalimentación del diseño para el período siguiente, buscando que se ajuste de acuerdo a las necesidades, generando un círculo de intercambio positivo donde los éxitos y fracasos sean herramientas de aprendizaje.

3.2.2 Indicadores

La forma como se espera se mida el éxito de un proyecto en la etapa de inversión es a través de una serie de indicadores y criterios. Estos harán referencia al nivel de cumplimiento de los siguientes puntos de análisis:

A. *Diseño*

- Claridad del Diseño con relación a:
 - Insumos necesarios para el desarrollo del proyecto.
 - Productos esperados
- Flexibilidad del Diseño frente a:
 - Contingencias
 - Sinergias factibles.
- Manejo del Riesgo:
 - Consideración de las amenazas
 - Medidas previstas en caso de presentarse las amenazas
- Rigurosidad y claridad del cronograma, con relación a:
 - Tiempos
 - Costos
 - Ingresos

B. *Ejecución*

- Indicador de Costos²

$$IC = \frac{\text{VPN Gastos Reales}}{\text{VPN Gastos Previstos}} - 1$$

- Indicador de Cumplimiento Temporal³

$$ICT = \frac{\text{Plazo real}}{\text{Plazo programado}} - 1$$

- Indicador de Ejecución Presupuestal: esto hace referencia a la comparación entre la ejecución presupuestal prevista a la fecha y la efectivamente realizada.

$$IEP = \frac{\text{Ejec. Presup. realizada}}{\text{Ejec. Presup. programada}} - 1$$

² Este indicador se encuentra explicado en las metodologías de evaluación ex –post de la etapa de operación, capítulo 2.3.2, de este mismo documento, el cual se aplicaría no como en este caso al finalizar el proyecto, sino para el período en el cual se encuentre la ejecución.

³ IBID.

Se considera que el proyecto cumple este primer requisito sí:

- IEP = 0, se ha realizado la ejecución presupuestal programada.
- IEP < 0, existe una ejecución presupuestal mayor a la esperada.

Indicador de Avance Físico Ejecutado: las metas físicas consisten en el conjunto de resultados físicos concretos para la obtención de los objetivos planteados. Las metas físicas se concretan por las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto. Este indicador es el cuociente entre la cantidad acumulada de la actividad “i” ejecutada hasta el período “m” (Q_{im}) y la cantidad total prevista para esta actividad (Q_i), ponderado por el cuociente entre la inversión total programada para la actividad “i” (V_i) sobre el valor total del proyecto (V)⁴.

$$IAFISE = \sum_{i=1,n} \left[\frac{Q_{im}}{Q_i} * \frac{V_i}{V} \right] * 100$$

Se considera que el proyecto cumple este primer requisito sí:

- ❖ IAFISE = 1, se ha realizado la ejecución física programada o una proporción cercana.
- Manejo de Contingencias
- Calidad de la Ejecución u Operación
- Vinculación de formas eficientes de participación

Estos indicadores se expresarán, al igual que en el caso anterior a través de una matriz, la cual presentará los resultados de forma particular a cada consideración y de la etapa en conjunto. Esto permite tener claridad sobre cuales son las mayores fortalezas de la etapa de inversión del proyecto. Como en la etapa de inversión a cada criterio se le debe asignar un valor entre 1 y 10, considerándose uno, dos y tres (1,2,3) como un cumplimiento deficiente de éste, cuatro, cinco y seis (4,5,6) aceptable, siete, ocho y nueve (7,8,9) bueno y diez (10) sobresaliente.

⁴ DNP - BPIN : Lineamientos para el Seguimiento Físico Financiero de los Proyectos.

Tabla 2
MATRIZ DE INDICADORES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN, ETAPA DE INVERSIÓN

<i>RESULTADOS</i>	<i>No Aplicable</i>	<i>Deficiente</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Bueno</i>	<i>Sobresaliente</i>
CRITERIOS	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
A. Diseño					
1. Claridad del Diseño con relación a: <ul style="list-style-type: none"> • Insumos necesarios para el desarrollo del proyecto. • Productos esperados 					
2. Flexibilidad del diseño frente a: <ul style="list-style-type: none"> • Contingencias • Sinergias factibles. 					
3. Manejo del Riesgo: <ul style="list-style-type: none"> • Consideración de las amenazas • Medidas previstas en caso de presentarse las amenazas 					
4. Rigurosidad y claridad del cronograma, con relación a: <ul style="list-style-type: none"> • Tiempos • Costos • Ingresos 					
B. Ejecución					
1. Indicador de Costos					
2. Indicador de Cumplimiento Temporal					
3. Indicador de Ejecución Presupuestal:					
4. Indicador de Avance Físico Ejecutado					
5. Manejo de Contingencias					
6. Calidad de la Ejecución					
7. Vinculación de formas eficientes de participación					
Total proyecto					

De esta forma se jerarquizarían los proyectos para seleccionar como exitosos aquellos que se encuentren entre el rango de buenos y sobresalientes.

3.3 Operación

La operación corresponde a la puesta en marcha del proyecto, donde se comienzan a concretar los beneficios esperados en este, de acuerdo a la programación realizada en la preinversión y en el ajuste del diseño definitivo.

En esta etapa la última en el ciclo del proyecto es necesario contemplar dos tipos de evaluaciones: las realizadas durante este proceso y la del final del proyecto.

3.3.1 Marco conceptual criterios etapa operación

Sí se considera la evaluación ex-post como “ *la que se efectúa sobre el proyecto después de terminada su instalación y tras haber avanzado un tiempo razonable en su fase de operación, con el fin de analizar sus características de funcionamiento y verificar su impacto, tanto sobre el problema que debe resolver, como sobre su entorno*”⁵, entonces esta evaluación puede ser realizada en cualquier momento de la operación y cuantas veces se considere necesario, una vez se considere que ya se están presentando impactos, tanto en los beneficiarios como en el entorno.

Al igual que en el caso de la inversión, este es un proceso que permite existan retroalimentaciones y correcciones, las cuales permiten que la operación se ajuste paulatinamente, según los inconvenientes que presenten a lo largo de su desarrollo.

Las metodologías de evaluación ex-post permiten conocer el impacto y los resultados del proyecto, frente a lo programado y de esta forma generar conclusiones y correcciones para proyectos nuevos⁶. Además emite juicios acerca de la eficiencia y eficacia de los resultados obtenidos y sus consecuencias.

Por consiguiente la generación de los criterios para señalar un proyecto como exitoso en su operación, se refieren a los resultados obtenidos de su evaluación ex-post, aplicando no sólo criterios cuantitativos sino cualitativos. Los criterios deben ser consistentes con los objetivos del sistema que hace la evaluación, la naturaleza de la actividad y los factores que influyeron para la obtención de los resultados.

Los resultados de esta evaluación dependen de la tipología del proyecto, sí es institucional o privado, porque los objetivos e impactos esperados del proyecto varían, de acuerdo a esta tipología y del nivel al cual se realiza: municipal, departamental, nacional. Cada una de estas variantes generaría diferentes ponderaciones a cada uno de los indicadores de la evaluación ex-post, así como de la posibilidad de hallar información para verificar los resultados.

Es importante aclarar que el tipo de proyectos a considerar será el del orden institucional, luego la estructura presentada será aplicada a iniciativas con impacto social. Se tendrán en cuenta tanto los componentes cuantitativos como los cualitativos.

Los criterios de selección deben contemplar entonces no sólo el proyecto como una entidad aislada, sino como parte de un conjunto de iniciativas en busca de un bien común. Por ello los criterios deben ir más allá del cumplimiento de las metas del proyecto, abarcando la eficacia de los resultados obtenidos y sus consecuencias, contemplando su sostenibilidad y la posibilidad de replicarse.

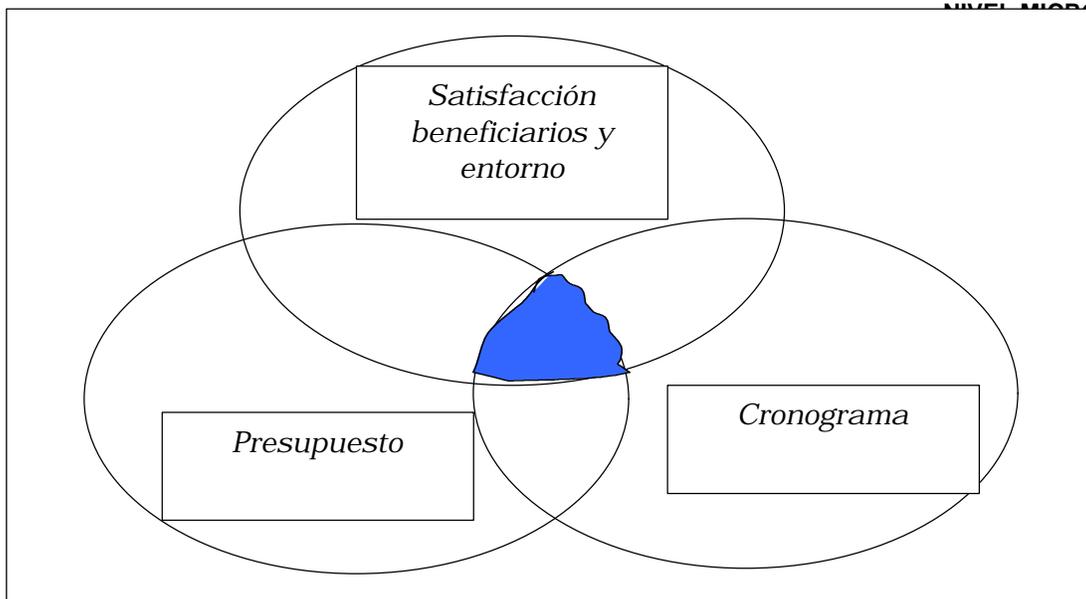
Para contemplar estos aspectos de eficiencia, sostenibilidad y posibilidad de replica es necesario hacer una ponderación entre dos niveles de análisis:

⁵ Sanín Héctor: Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (Metaevaluación-Mesoevaluación) ILPES. Serie Manuales. Agosto 1999. Santiago de Chile. Pág 78

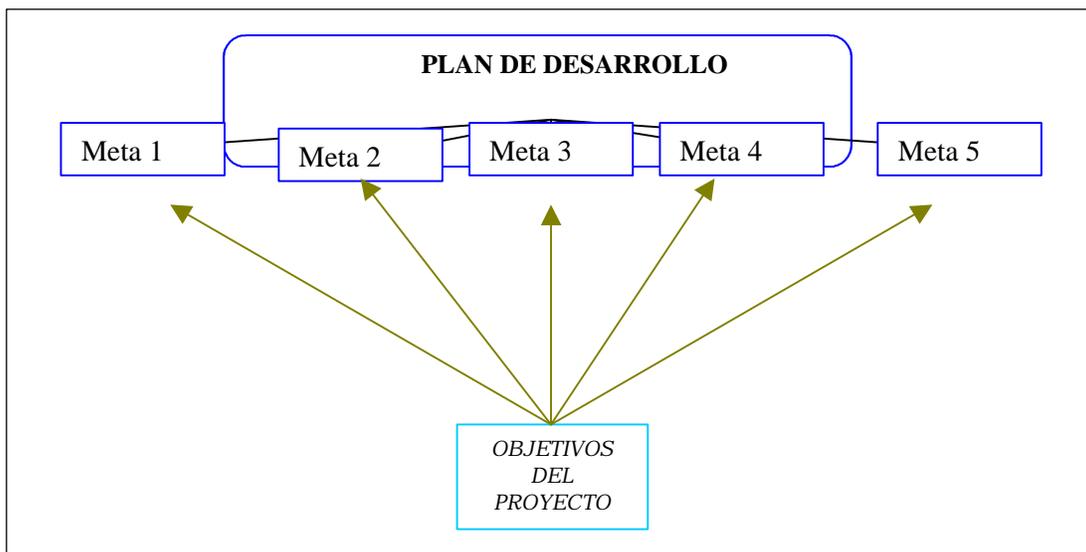
⁶ Ver al respecto, Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones, ILPES: Propuesta metodológica para la evaluación ex-post y el informe de término de los proyectos de inversión. 1993.

- √ **Nivel micro:** este hace referencia al proyecto en sí mismo. Se analiza el cumplimiento de sus objetivos, presupuesto, tiempo establecido en la etapa inicial del ciclo del proyecto y nivel de satisfacción de los beneficiarios.

Ilustración 5

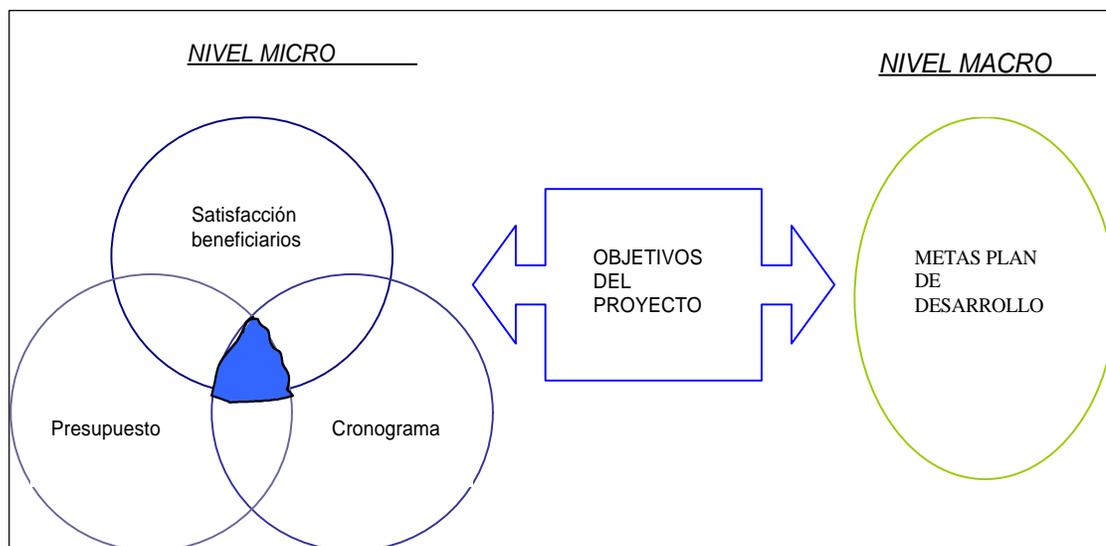


- √ **Nivel macro:** esta es una concepción más amplia, la cual sitúa al proyecto como parte de un conjunto de iniciativas dirigidas a unas metas comunes. Se verifican los objetivos a luz del Plan de Desarrollo, sea este nacional, departamental o municipal, es decir, su contribución al bienestar de la sociedad, como también la forma como contribuyo a la creación o fortalecimiento del capital social y las sinergias que estableció. Adicionalmente, el nivel de cumplimiento que se le exige a un proyecto depende de su grado de dependencia del sistema de inversión.



La evaluación conjunta de los componentes micro y el macro, permite hacer un análisis global del éxito o fracaso de un proyecto determinado del orden institucional.

Ilustración 7
ANÁLISIS GLOBAL



3.3.2 Indicadores operación

Las consideraciones conceptuales deben ser expresadas de forma que faciliten su medición, o por lo menos su jerarquización. Esto se realiza a través del uso de indicadores.

Nivel micro

Con relación al nivel micro, el cual hace referencia a los resultados del proyecto de forma aislada, se encuentran los indicadores financieros, de cumplimiento y cobertura. Los primeros dan una visión del manejo presupuestal y la eficiencia total del proyecto: indicadores de costos y eficiencia.

A. Indicadores financieros:

- **Indicador de costos:** este compara los gastos reales del proyecto con los previstos para el período en el cual se realiza la evaluación, a través de la diferencia porcentual. Todo esto se realiza con los gastos a valor presente.

$$IC = \frac{\text{VPN Gastos Reales}}{\text{VPN Gastos Previstos}} - 1$$

Se considera que el proyecto cumple este primer requisito sí:

- ❖ IC = 0, se realiza con el presupuesto programado.
- ❖ IC < 0, existe un sub-costo al realizar el proyecto.

- **Indicador de eficiencia:** este realiza una comparación entre el valor actual neto ex – ante y el valor actual neto ex – post o del período de la evaluación; con ello se busca comparar la eficiencia del proyecto con respecto a beneficio proyectado.

$$IE = \frac{VPN \text{ ex - post}}{VPN \text{ ex - ante}} - 1$$

Se considera que el proyecto cumple este segundo requisito sí:

- ❖ $IE = 0$, es eficiente porque el valor previsto es igual al realizado
- ❖ $IE > 0$, se presenta una mayor nivel de eficiencia del previsto

B. Indicador de cumplimiento:

→ Indicador de cumplimiento temporal: se utiliza para determinar la diferencia porcentual entre el plazo de ejecución inicial del proyecto y el tiempo real.

$$ICT = \frac{\text{Plazo real}}{\text{Plazo programado}} - 1$$

Se consideraría que el proyecto cumple este tercer requisito sí:

- ❖ $ICT = 0$, utiliza el tiempo previsto
- ❖ $ICT < 0$, se adelanto a la programación

Este indicador permite una visión del manejo del tiempo previsto.

Dentro del cumplimiento al interior del proyecto también es importante analizar una serie de criterios como son⁷:

- Mejoramiento en la calidad del servicio
- Mejoramiento en la capacidad institucional al interior del proyecto
- Existe coherencia y consistencia interna en términos de la definición de su misión, la definición de estrategias y procesos adecuados, y su capacidad de evaluación y aprendizaje.
- El proyecto cuenta con un equipo humano con solvencia técnica, conciencia de lo público y compromiso institucional.

C. Indicador de cobertura:

Indicador de cobertura: este indicador muestra el porcentaje de beneficiarios efectivamente cubierto frente al programado.

$$ICOB = \frac{\text{Beneficiarios ex - post}}{\text{Beneficiarios ex - ante}} - 1$$

Se consideraría que el proyecto cumple este cuarto requisito sí:

- ❖ $ICOB = 0$, cubrió el número de beneficiarios previsto
- ❖ $ICOB > 0$, cubrió un número de beneficiarios mayor al previsto.

Este indicador da una idea de la cobertura final del proyecto, de acuerdo a lo previsto en la fase inicial.

En el caso de la cobertura también es importante considerar:

- La satisfacción de los beneficiarios

⁷ Estos criterios están basados en: Ospina Sonia, Whittingham M^a Victoria y Adriana Posada: “Una Herramienta de Mejoramiento de la Gestión Pública: Sistema Integrado de Aprendizaje Institucional –SIAI”. Departamento Nacional de Planeación, División Especial de Evaluación. Santafé de Bogotá D.C. Marzo de 1998.

- La credibilidad y reconocimiento del proyecto ante los clientes o beneficiarios y de la ciudadanía en general (legitimidad).

Es importante aclarar que no es restrictivo que los indicadores cumplan los requisitos previstos para que un proyecto sea considerado exitoso. Puede presentarse la situación en la cual, aunque se desarrolle en mayor tiempo que el previsto, sus resultados sean satisfactorios. Luego es necesario definir un margen de error para los indicadores.

Nivel macro

Con relación al nivel macro, para considerar una visión integral del proyecto. Como parte de un proceso sea este público o privado. Este desarrollo se encuentra basado en la evaluación de las entidades públicas entorno a resultados⁸, pero de igual forma puede ser utilizado por el sector privado.

Para llevar a cabo esta evaluación por resultados es necesario:

- ❖ Definir el Plan Indicativo Sectorial o el Plan macro de la empresa del sector privado.
- ❖ Definir el Plan Indicativo de la Entidad
- ❖ Realizar la Evaluación

El Plan Indicativo Sectorial o el Plan macro de la empresa del sector privado es en el cual se definen:

- ❖ Los Objetivos sectoriales o los de la empresa privada, es decir las grandes prioridades de desarrollo. Estos deben ser consistentes, estratégicos, expresarse en términos de lo que se busca lograr, alcanzables y medibles. Una vez definidos se ponderan de acuerdo a su peso estratégico.
- ❖ Los indicadores y sus metas que permiten el cumplimiento de los objetivos anteriormente planteados. Estos deben ser específicos, permitir precisar al máximo el objetivo, factibles de calcular y la fuente de información debe estar definida con anterioridad.
- ❖ Las actividades prioritarias que reflejan la estrategia de acción que garantizaría el logro de los objetivos. Esta es la definición del plan de acción, cada objetivo tendrá sus actividades prioritarias, las cuales se ponderan de acuerdo a su peso para lograr el objetivo.

El Plan Indicativo de la Entidad es donde se definen:

- ❖ Los compromisos de la entidad de acuerdo a los objetivos sectoriales o macro privados en los cuales se enmarca. Al igual que en caso anterior estos deben ser consistentes, estratégicos, expresarse en términos de lo que se busca lograr, alcanzables y medibles. Una vez definidos deben ponderarse de acuerdo a su peso estratégico.
- ❖ Los indicadores y sus metas que permiten el cumplimiento de los objetivos de la entidad. Como en el Plan Indicativo Sectorial estos deben ser específicos, permitir al máximo precisar el objetivo, factibles de calcular y tener la fuente de información definida con anterioridad.
- ❖ Los proyectos como la estrategia de acción con la que se busca el logro de los objetivos de la entidad, dada su capacidad institucional y los recursos disponibles.

⁸ Esta sección esta basada en DNP- Unidad de Evaluación de Gestión y Resultados: “ Plan Indicativo una herramienta de Gestión” . Instructivo. Sinergia- Sistema Nacional de Evaluación de Resultados. Versión 1.8, Agosto de 1998.

- ❖ Actividades prioritarias que surgen de las estrategias definidas, es decir los proyectos que se seleccionan por su representatividad en el logro de los objetivos de la entidad. Estas deben ponderarse de acuerdo a su peso para el logro del objetivo.

La Evaluación comprende el enmarcar el proyecto dentro de los componentes definidos arriba y su impacto sobre las metas globales: sean estas institucionales, privadas o de Organismos no gubernamentales. Esto debe estar basado en la lógica presentada anteriormente para evaluar de 1 a 10 los siguientes puntos:

- √ A la fecha el proyecto ha alcanzado el producto esperado de su gestión y/u operación.
- √ El proyecto y su producto alcanzado a la fecha están dirigidos a un programa o Plan de Acción de la entidad encargada de su ejecución.
- √ Este Plan de Acción se encuentra relacionado con un objetivo estratégico de la Entidad.
- √ Este Objetivo estratégico esta dirigido a un mayor objetivo sea este sectorial (dentro del Plan de Desarrollo) o macro desde el punto de vista privado.
- √ En general considera que el producto a la fecha del proyecto contribuye a la meta general de desarrollo.

Existen otro tipo de condiciones que no pueden ser medidas a través de un indicador tan específico como los anteriormente planteados; para ello es necesario expresar los indicadores, al igual que en el caso de preinversión como el nivel de cumplimiento de cada uno de ellos. Estos indicadores harían referencia a aspectos sociales y culturales no medibles con facilidad como son:

- √ La integralidad de los proyectos donde la formación de los participantes, instituciones y comunidades sea incluida como un componente central en los procesos de diseño, ejecución y evaluación,
- √ El cumplimiento de los distintos niveles de gobierno de acuerdo a su competencia bajo los principios de complementariedad, subsidiariedad y convergencia frente al Plan de Gobierno,
- √ El desarrollo de la capacidad de liderazgo y de sostenibilidad de los logros o dinámicas generadas por el proyecto
- √ La apropiación del proyecto por parte de la comunidad
- √ Su capacidad no sólo para generar una solución al problema, sino también de generar nuevas potencialidades.

Para emplear eficientemente los criterios es necesario integrarlos para que faciliten la toma de decisiones. Esto puede hacerse a través de una ponderación de cada uno de ellos al interior de una matriz, donde cada criterio contribuye a un resultado final, permitiendo jerarquizar los proyectos y establecer una margen en el cual alguno es el que reúne más condiciones para ser exitoso.

Tabla 3

MATRIZ INDICADORES Y CRITERIOS OPERACIÓN

<i>RESULTADOS</i>	<i>No Aplicable</i>	<i>Deficiente</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Bueno</i>	<i>Sobresaliente</i>
<i>CRITERIOS</i>	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
A. Nivel Micro					
1. Indicador de Costos					
2. Indicador de Eficiencia					
3. Indicador de Cumplimiento Temporal					
4. Mejoramiento en la calidad del servicio					
5. Mejoramiento en la capacidad institucional al interior del proyecto					
6. Coherencia y consistencia interna.					
7. Equipo Humano					
8. Indicador de Cobertura					
B. Nivel Macro					
9. Producto Esperado					
10. Proyecto con relación a un Plan de Acción.					
11. Plan de Acción relacionado con un objetivo estratégico de entidad.					
12. Objetivo estratégico esta dirigido a un Plan de Desarrollo.					
13. Producto esperado del proyecto contribuye a la meta general de desarrollo.					
14. Integralidad del Proyecto					
15. Coordinación de los distintos niveles de gobierno					
16. Capacidad de liderazgo					
17. Sostenibilidad de los logros					
18. Apropiación del proyecto por parte de la comunidad					
19. Generación de nuevas potencialidades					
Total proyecto					

De esta forma se jerarquizarían los proyectos para seleccionar como exitosos aquellos que se encuentren entre el rango de buenos y sobresalientes.

3.4 Matriz integrada del ciclo del proyecto⁹

Es necesario poder revisar de manera general los resultados de un proyecto, para poder realizar el análisis sobre la conexión entre el éxito o el fracaso en cada una de las etapas del proyecto.

Tabla 4

MATRIZ INTEGRADA DEL CICLO DEL PROYECTO			
Situación	Preinversión	Inversión	Operación
1.	+	+	-
2.	-	+	-
3.	-	+	+
4.	+	+	+
5.	+	-	+
6.	-	-	+
7.	+	-	-
8.	-	-	-

Cada una de las situaciones permiten hacer una análisis integrado:

- **Situación 1:** muestra un proyecto exitoso en la etapa de inversión, el cual estuvo precedido por una buena formulación del proyecto, pero desencadenó una mala operación. Las preguntas que sirven para retroalimentar tanto el proyecto, como experiencias futuras son: ¿Cómo contribuyó una buena formulación al éxito posterior en la ejecución? ¿Qué situaciones se presentaron que conllevaron a que no existiera una operación exitosa, a pesar de los buenos precedentes?
- **Situación 2:** en un proyecto exitoso únicamente en la etapa de inversión. Los cuestionamientos claves son: ¿Qué factor o factores permitieron una etapa de inversión exitosa, a pesar de tener problemas en la preinversión? ¿Qué situaciones se presentaron que conllevaron a que no existiera una operación exitosa, a pesar de los buenos precedentes?
- **Situación 3:** Un proyecto exitoso tanto en su ejecución como en su operación. Las preguntas son: ¿Qué factor o factores permitieron una etapa de inversión exitosa, a pesar de tener problemas en la preinversión? ¿Cómo contribuyó una etapa de inversión ó ejecución exitosa para que se presentará un éxito posterior en la operación?
- **Situación 4:** en este caso el proyecto fue no sólo bien formulado, sino también exitoso en su ejecución y operación. En esta situación es importante retomar: ¿Cómo contribuyó una buena formulación al éxito posterior en la ejecución? ¿Qué factor o factores contribuyeron a que una etapa de inversión ó ejecución exitosa desencadenará un éxito posterior en la operación?

⁹ Esta sección se encuentra basada en los valiosos comentarios realizados al documento por Héctor Sanín.

- **Situación 5:** es un proyecto bien formulado, exitoso en la operación pero no en la ejecución. Las preguntas estarían dirigidas a: ¿Por qué un proyecto bien formulado no condujo a una etapa de inversión exitosa? ¿Qué factor o factores contribuyeron a que a pesar de una inversión no sobresaliente se presentará una operación exitosa?
- **Situación 6:** es un proyecto únicamente exitoso en la etapa de operación. Es pertinente retomar: ¿Qué factor o factores contribuyeron a que a pesar de no existir una buena formulación y una inversión no sobresaliente se presentará una operación exitosa?
- **Situación 7:** es un proyecto sólo bien formulado. La pregunta a responder es: ¿Por qué a pesar de existir una buena formulación esto no contribuyo a que existiera una inversión y operación exitosa?
- **Situación 8:** un proyecto que no estuvo bien formulado y además no fue exitoso ni en su formulación ni operación. Es importante entonces conocer cuales fueron los factores, que no hicieron posible de este proyecto una experiencia exitosa.

3.5 Condiciones necesarias para la aplicación de los criterios

La aplicación de estos criterios a cada uno de los niveles: preinversión, inversión y operación se encuentran en función de la información que exista en los proyectos presentados en cada una de estas etapas.

Esta información no sólo debe ser lo más completa posible sino también de calidad, para que permita la realización de los análisis de acuerdo a los criterios con bajo margen de error. Esto haría que el proceso fuera transparente y confiable.

Además se debe contar con el apoyo de las entidades proponentes y ejecutoras del proyecto propuesto como exitoso en alguna de las etapas, para que sea posible un diálogo que facilite su evaluación. Así como también en caso de ser encontrado exitoso en algún nivel, se facilite su difusión, el aprendizaje y la retroalimentación en el mercado de proyectos tanto nacional como latinoamericano.

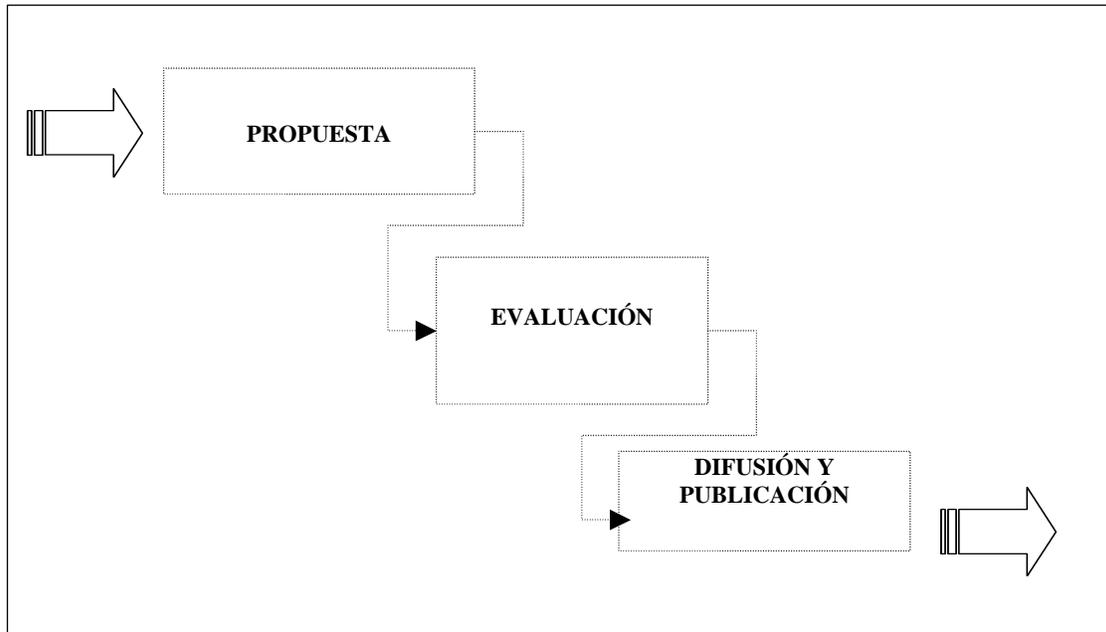
Los detalles de la información y su confiabilidad permitirán que sea fácil identificar los elementos que pudieron ser los generadores del éxito ya sea en la preinversión, inversión u operación, generando el proceso de aprendizaje y réplica necesario para mejorar los mercados de proyectos.

Para el caso de ser propuesto un proyecto como un fracaso del cual sea posible aprender, es necesario que exista un alto grado de confiabilidad en la información que permita llegar a conclusiones fuertes y coherentes, además de ser necesario un consenso para su publicación, dadas los niveles de conflicto que este pueda generar.

IV Operacionalización del banco de proyectos exitosos

En esta sección se presentará la forma como se espera operará el Banco de Proyectos Exitosos.

La operación del Banco contará con tres fases: Propuesta, Evaluación y Difusión y Publicación. La Propuesta hace referencia a la presentación de los proyectos considerados exitosos en alguna etapa por parte de las entidades nacionales, territoriales o particulares y su registro inicial en el BPE.. La Evaluación es el análisis de la propuesta de acuerdo a los criterios hasta emitir un dictamen por parte de un comité de expertos. Y la Difusión y Publicación es la fase en la cual una vez el proyecto es considerado exitoso en cualquiera de las etapas se registra como tal en el banco de proyectos exitosos el cual tendrá como base la página WEB del ILPES y un link en la del Departamento Nacional de Planeación –DNP para Colombia, así como los demás que se creen en otros países, dedicado a casos exitosos.

FASES DE OPERACIÓN DEL BANCO DE PROYECTOS EXITOSOS

4.1 Propuesta

La propuesta es la fase en la cual las entidades presentan o proponen proyectos que ellos consideran exitosos en alguna de sus etapas.

¿Dónde deben presentarlas?

Estas propuestas deben ser presentadas a través de un registro en línea en página WEB del BPE, que encontrará un acceso en el ILPES y en el DNP (para el caso colombiano).

¿Cómo deben ser presentadas?

EL proyecto puede ser presentado para cualquiera de las tres etapas definidas anteriormente: preinversión, inversión y operación. Cada proyecto propuesto debe contar con información mínima para llevar a cabo la evaluación.

En el registro en línea se debe llenar un resumen del proyecto o experiencia. Además se podrá anexar la información necesaria para la evaluación: documentos, fotografías, mapas etc. De no estar en medio magnético debe enviarse a la entidad encargada del BPE en cada país. En el caso de postularse como exitoso en la etapa de preinversión es necesario contar con el anteproyecto y proyecto, así como con documentación que presente el análisis de las diferentes alternativas y las razones por las cuales se selecciono una determinada alternativa, los estudios en los cuales se respaldaron, el diagnostico detallado del problema o necesidad a solucionar, y otras que se consideren pertinentes.

En el caso de la Inversión se debe contar con la información del diseño, sus cambios y ajustes durante el período de ejecución, un flujo detallado de metas postuladas y logros, de ingresos y egresos.

Para la etapa de operación es necesaria la información de las dos etapas anteriores, además de una visión completa de la ejecución y operación del proyecto, para permitir la aplicación de los indicadores.

¿Dónde se registran?

Al ser un registro en línea, la propuesta será inmediatamente enviada a los administrados regionales del BPE (según el país) donde se comenzará con el proceso de evaluación.

4.2 Evaluación

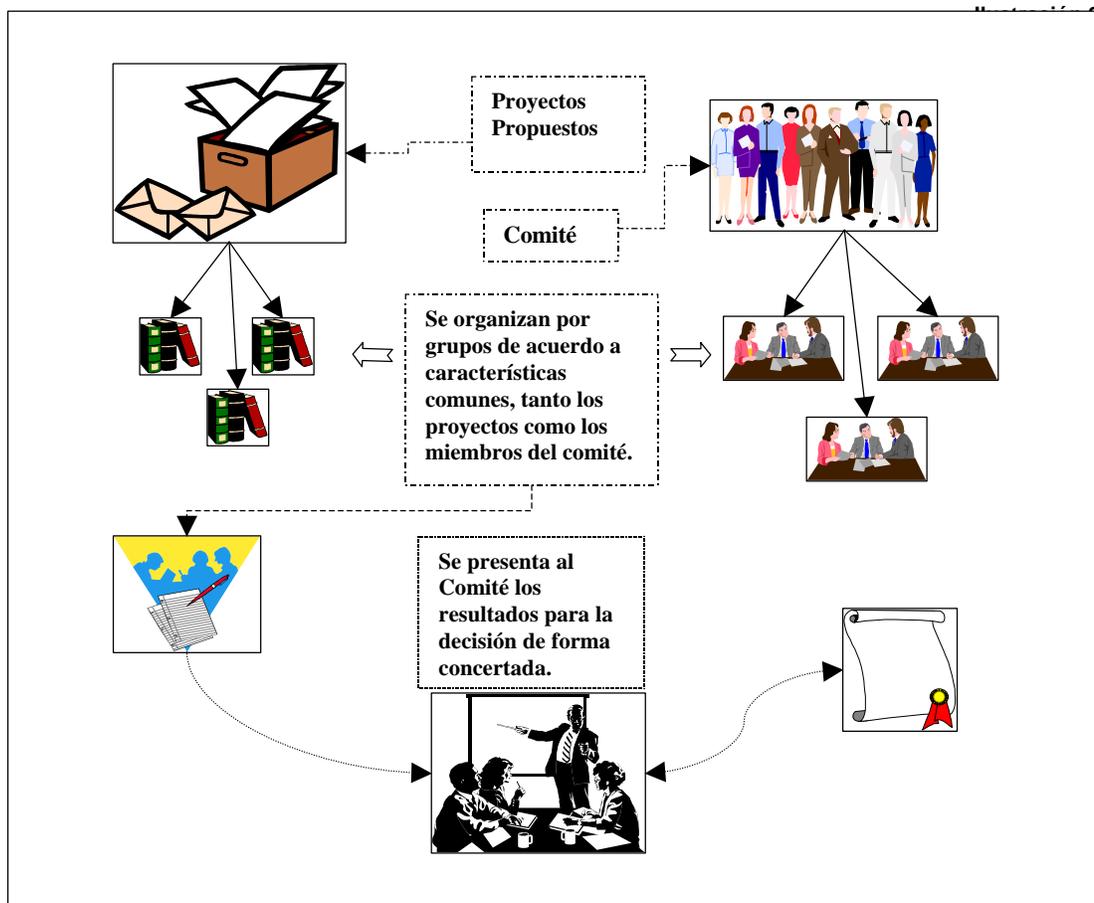
En la fase de evaluación se realiza la aplicación de los criterios a los proyectos propuestos como exitosos en alguna de sus etapas.

¿Quién evalúa?

La evaluación debe ser llevada a cabo por un comité interdisciplinario, el cual debe estar conformado por un grupo externo de expertos reconocidos a nivel sectorial sin que se vean los proponentes como juez y parte, es decir, personas que no sean funcionarios directos de las entidades con el fin de lograr la mayor objetividad posible.

¿Cómo se evalúa?

La evaluación se llevará a cabo de acuerdo a los criterios definidos con anterioridad en este documento, los cuales deben ser aplicados de acuerdo a las particularidades del sector al cual pertenece el proyecto.



Los miembros del Comité y los proyectos propuestos deben ser organizados en subgrupos de acuerdo a sus características comunes. Este trabajo debe ser realizado con anterioridad a la reunión del Comité. Cada subgrupo de miembros debe hacerse responsable de algunos de los proyectos a evaluar de forma que le correspondan de acuerdo a sus conocimientos y atribuciones en los diferentes sectores. Estos subgrupos realizarán la evaluación posteriormente a la reunión.

Una vez realizada la evaluación por los subgrupos encargados de los diferentes proyectos, serán presentadas en la siguiente reunión del comité en pleno. Se presentarán los resultados de la evaluación de forma justificada y con informes de las matrices y su explicación, para proceder a una decisión conjunta sobre el éxito o no del proyecto en alguna de sus etapas.

¿Con qué frecuencia se reunirá el Comité?

El Comité se reunirá dos veces por semestre, la primera para la asignación de los proyectos propuestos en subgrupos y la siguiente, dos meses después para la evaluación conjunta de los resultados y la decisión definitiva de los proyectos exitosos seleccionados.

4.3 Difusión y publicación

Esta fase se refiere a cuando el proyecto es considerado como exitoso por parte del Comité en alguna etapa; se registra como tal en el Banco de Proyectos exitosos anexando a la información ya existente en la fase de propuesta, los datos adicionales de los resultados de la evaluación y las características que lo hicieron exitoso para proceder a la difusión y publicación para su consulta en el BPE en la página WEB del ILPES y el DNP (para el caso colombiano).

¿Qué se registra de los proyectos seleccionados como exitosos?

La información que se debe registrar de los proyectos seleccionados depende de la etapa para la cual fue elegido: preinversión, inversión y/u operación.

En general para los tres casos se debe contar con la información de las matrices de criterios e indicadores con una corta explicación a cada respectivo puntaje.

Para el caso de la preinversión debe ser posible consultar no sólo la ficha resumen sino también existir un enlace que permita bajar ya sea en formato para Word o Acrobat el proyecto presentado en forma completa, de acuerdo a la autorización de la entidad o personas responsables de éste.

Cuando el éxito se presenta en la etapa de inversión, al igual que en el caso anterior, debe ser posible a través de un enlace, acceder al documento de diseño definitivo del proyecto y la ejecución física financiera de este para los períodos analizados y los resultados de los indicadores cuantitativos de costos, cumplimiento temporal, ejecución presupuestal y avance físico ejecutado.

Un proyecto exitoso de acuerdo a su operación debe contar con la misma información que en el caso de la inversión pero para el caso de todos los períodos, además de un análisis de impacto; estos datos deben estar en archivos a ser bajados de la misma forma que para las diferentes etapas.

La idea de no colocar toda la información en la red sino sólo los resultados de las matrices con sus respectivas explicaciones y dejar a discreción del usuario la decisión de profundizar en los elementos de su interés a través de archivos completos, permitiría que la red no se congestione y que se cuente con la posibilidad del panorama completo de forma opcional.

¿Cómo se realizará el acceso público?

La difusión y publicación de esta información se realizará a través de la página WEB del ILPES y la del DNP destinada a proyectos exitosos. A futuro, se espera contar con más links en la medida que surjan nuevos nodos del BPE en otros países.

Bibliografía

- Banco de éxitos de la función pública. Colombia.
- BPIN: Manual Metodológico General. Serie de metodologías No.001. Colombia.
- Comunicaciones enviadas por algunas de las unidades de planeación nacional y de los Ministerios. Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación: Gestión pública orientada a resultados. CONPES 2790-vicepresidencia de la República -DNP:DEE - Consejería Presidencial para el desarrollo institucional. Santafé de Bogotá. 21 de junio de 1995.
- DNP- Unidad de evaluación de gestión y resultados: Plan indicativo una herramienta de gestión. Instructivo. Sinergia- Sistema nacional de evaluación de resultados. versión 1.8, agosto de 1998.
- DNP-BPIN: Lineamientos para el seguimiento físico financiero de los proyectos. Colombia.
- Fontaine, E: Evaluación social de proyectos. Ediciones Universidad Católica de Chile. 1981.
- Información proyecto: Financiación proyecto de divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanzas de las ciencias. BID-COLCIENCIAS III etapa. Colombia.
- Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES: Propuesta metodológica para la evaluación ex-post y el informe de término de los proyectos de inversión
- Instructivo para los participantes del premio nacional BANOBRAS 1999. Internet: www.banobras.gob.mx/pnb99.html.
- Londero, Elio: Beneficios y beneficiarios. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. 1998.
- Mokate, Karen y Raúl Castro: Evaluación económica y social de proyectos de inversión. Universidad de los Andes. Facultad de Economía. Centro de estudios sobre desarrollo económico, Banco Interamericano de Desarrollo. Santafé de Bogotá, 1998. Colombia.

- Ospina Sonia, Whittingham Ma Victoria y Adriana Posada: Una herramienta de mejoramiento de la gestión pública: Sistema integrado de aprendizaje institucional –SIAI. Departamento Nacional de Planeación, División especial de evaluación. Santafé de Bogotá D.C. marzo de 1998.
- Plan Indicativo, Sinergia, diciembre 15 de 1995. Colombia.
- Premio Portafolio Empresarial 99. Colombia.
- Reveiz, Edgar, Dorado Diego y Héctor Sanín: De los Bancos de proyectos hacia la red de alianzas institucionales para el siglo XXI en América Latina. ILPES. Santafé de Bogotá. 9 de agosto – 9 de octubre de 1999. Circulación ILPES.
- Roberts, Pablo: Lista de verificación e indicadores para el control de proyectos.
- Ronels, Carlos Alfredo: Modelo de evaluación del impacto socioeconómico a proyectos de gran inversión
- Sanín Héctor: Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (Metaevaluación- Mesoevaluación) ILPES. Serie Manuales. agosto 1999, Santiago de Chile
- Sudarsky John: El capital social en Colombia: La medición nacional con el Barcas. DNP. Santa Fe de Bogotá, diciembre de 1999.
- Tusler Robert: Elements of project success. Internet: www.netcomuk.co.uk/~rtusler/projsucc.html.

Anexos

Anexo I

Guía para la matriz de criterios de selección, etapa de preinversión

La etapa de preinversión hace referencia a aquella en la cual se decide sobre la conveniencia de ejecutar una alternativa seleccionada. Esta se encuentra conformada por cuatro etapas: la generación y análisis de la idea del proyecto, estudio a nivel de perfil, prefactibilidad y factibilidad.

La idea hace referencia a la identificación del problema a resolver, los posibles beneficiarios, la localización geográfica y los objetivos que se espera alcanzar con el proyecto, para generar las alternativas de solución. El perfil es la incorporación de la información necesaria para completar la etapa de la idea. Es un análisis preliminar de los aspectos técnicos, del mercado, de beneficios y costos. Esto permite realizar una viabilidad técnica económica de las alternativas. En la prefactibilidad y factibilidad se descartan las alternativas no viables y se enfoca el estudio en la que se ha considerado la mejor, para medir y valorar de forma más precisa sus posibles beneficios y costos.

En estas etapas se espera precisar el problema a solucionar, los bienes o servicios que resultarán así como las alternativas técnicas más convenientes y sus respectivos costos y beneficios. Es importante aclarar que no es necesario pasar por todas las etapas antes mencionadas para tomar la decisión, todo depende del tipo de proyecto y los formuladores. Por ejemplo, la decisión de realizar el proyecto puede tomarse a nivel de perfil o prefactibilidad.

Para evaluar esta etapa se utilizarán indicadores o criterios, los cuales serán una guía para considerar si una propuesta se encuentra “bien formulada”¹⁰. Estos criterios son:

1. Información del diagnóstico completa y de calidad
2. Coherencia interna del diagnóstico
3. Viabilidad de los objetivos propuestos
4. La correspondencia de los objetivos con la necesidad a solucionar
5. Información de cada una de las alternativas completa y de calidad
6. La viabilidad de la alternativa seleccionada
7. Estructura del proyecto adecuadamente definida
8. Cronograma e inversiones previstas de forma completa
9. Correspondencia con los costos regionales
10. Propuestas de mitigación a las externalidades del proyecto claramente definidas.

Se sintetizan a través de una matriz, en la cual se asignará un valor a cada criterio de acuerdo a su cumplimiento un valor entre 1 y 10, considerándose uno, dos y tres (1,2,3) como un cumplimiento deficiente de éste, cuatro, cinco y seis (4,5,6) aceptable, siete, ocho y nueve (7,8,9) bueno y diez (10) sobresaliente. En algunos casos puede ser No Aplicable (NA).

¹⁰ Para mayor información ver capítulo 2.1 del documento: Banco de Proyectos Exitosos.

Tabla 5

		MATRIZ DE CRITERIOS DE SELECCIÓN, ETAPA DE PREINVERSIÓN				
<i>RESULTADOS</i>	<i>No Aplicable</i>	<i>Deficiente</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Bueno</i>	<i>Sobresaliente</i>	
	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10	
CRITERIOS						
C. Pertinencia						
5.						
6.						
7.						
8.						
D. Integridad						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
Total proyecto						

De esta forma se jerarquizarían los proyectos para seleccionar como “bien formulados” aquellos que se encuentren entre el rango de buenos y sobresalientes.

Metodología de presentación

El evaluador no sólo debe presentar la matriz diligenciada, sino también una breve y sintética justificación de cada uno de los puntajes asignados. A continuación se presentaran una serie de consideraciones que esperan orientar la evaluación de cada uno de los criterios o indicadores en la etapa de preinversión.

1. Información del diagnóstico completa y de calidad

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Qué información utiliza (bases de datos, mapas, documentos etc.)?, ¿Cuáles son las fuentes de la información (entidades estatales, encuestas, instituciones internacionales, etc.)?, ¿Son confiables las fuentes de la información y cuáles son?, ¿Es la información utilizada suficiente para justificar el proyecto?, ¿Hace falta información clave?, ¿Cuál?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

2. Coherencia interna del diagnóstico

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿La información presentada explica claramente la situación actual?, ¿Las causas de la situación actual están documentadas en el diagnóstico?, ¿Qué indicadores se utilizan?, ¿Los indicadores utilizados apoyan las conclusiones del diagnóstico?, ¿Considera que en general el diagnóstico es lógico?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



3. Viabilidad de los objetivos propuestos

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿El tamaño del proyecto hace posible el cumplimiento de los objetivos?, ¿La entidad ejecutora tiene la capacidad para lograr los objetivos?, ¿Tiene más objetivos de los que puede cumplir en el tiempo estimado para la ejecución y operación del proyecto?, ¿Existen antecedentes (en la entidad, o el tipo de proyecto) que hagan factibles los objetivos?, ¿Los recursos son suficientes para cumplir con los objetivos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



4. La correspondencia de los objetivos con la necesidad a solucionar

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuáles el problema a solucionar de acuerdo al diagnóstico?, ¿De acuerdo a la información presentada el logro de los objetivos del proyecto mejorara la situación presentada en el diagnóstico?, ¿Están los objetivos directamente relacionados con la situación del diagnóstico, si no por qué?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

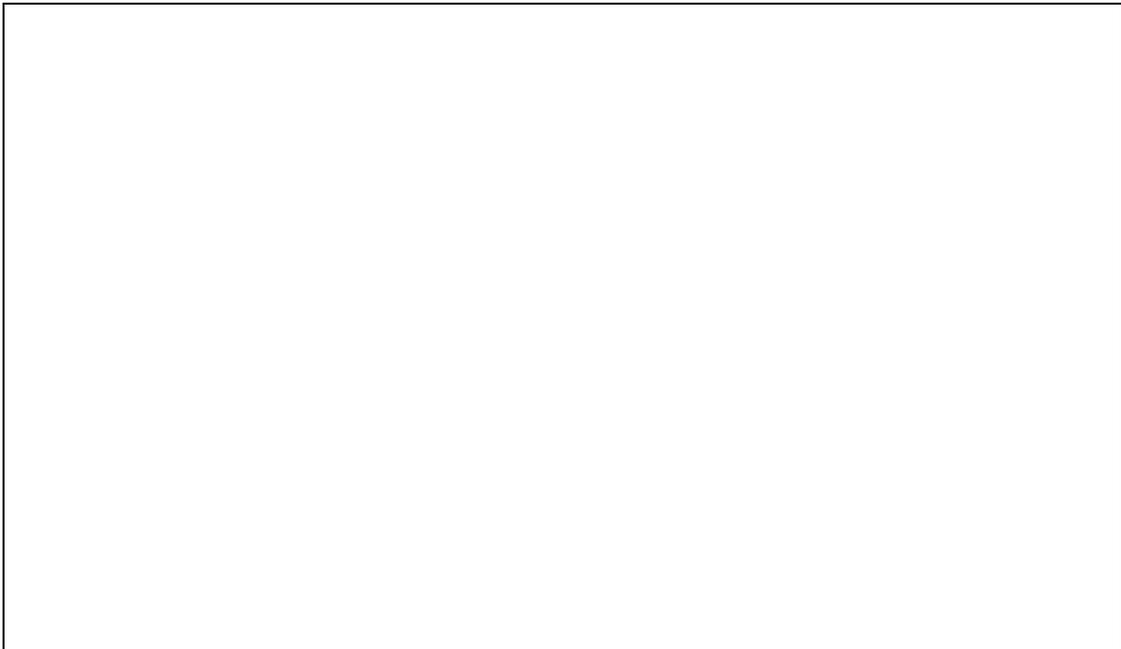
5. Información de cada una de las alternativas completa y de calidad

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se presento más de una alternativa para solucionar el problema o situación presentado en el diagnóstico?, ¿Sí, no, por qué?, ¿Existe documentación de las alternativas presentadas (información, costos, evaluación, etc.)?, ¿Es la información presentada suficiente?, ¿Las alternativas presentadas si están dirigidas al problema a solucionar y son realistas?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



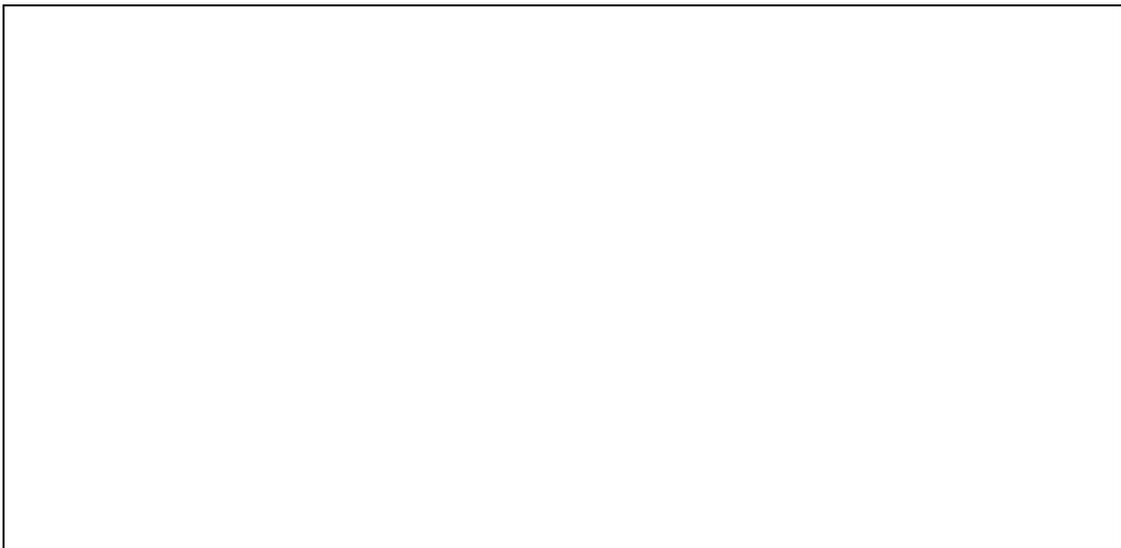
6. La viabilidad de la alternativa seleccionada

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Con qué criterio se selecciono la alternativa definitiva?, ¿Esta adecuadamente justificado este criterio?, ¿Con qué información se contó para la selección de la alternativa?, ¿Eran necesarios otras consideraciones para la selección? ¿Cuáles?, ¿En general considera la mejor la alternativa seleccionada?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



7. Estructura del proyecto adecuadamente definida

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se definió una estructura del proyecto (cronograma de actividades, personal, etc.)?, ¿La estructura presentada da claridad sobre el desarrollo del proyecto?, ¿La forma como se organizó el desarrollo del proyecto se corresponde con los recursos esperados?, ¿Tiene la entidad ejecutora la capacidad para llevar a cabo la estructura planteada?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

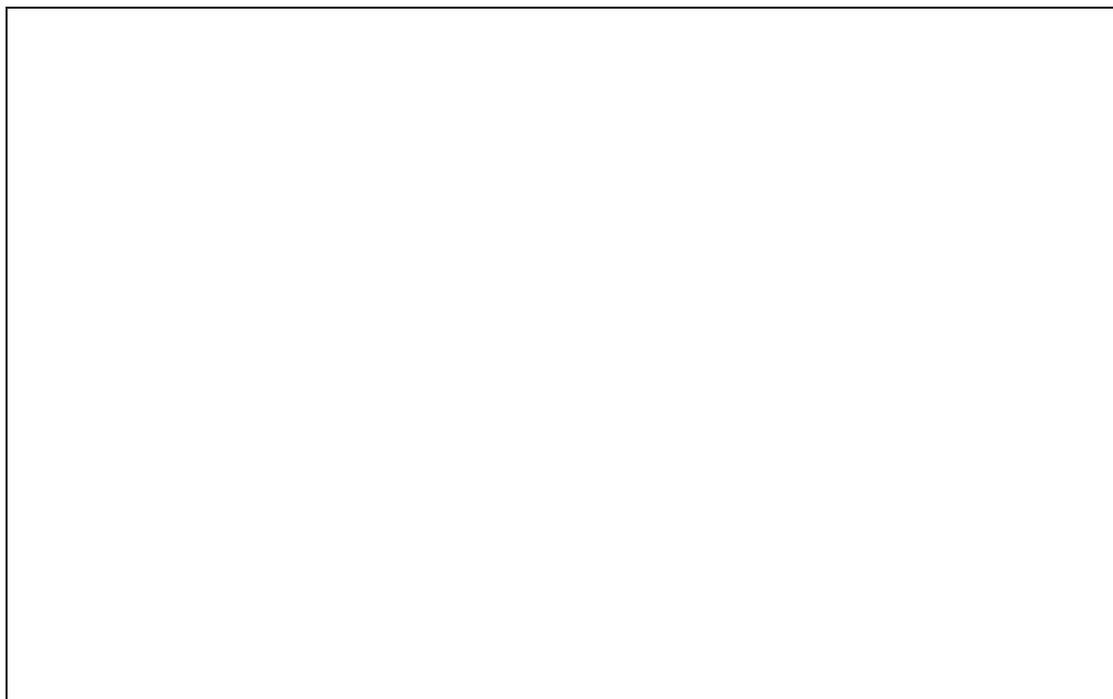
8. Cronograma e inversiones previstas de forma completa

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existe un cronograma de actividades?, ¿Están programadas las inversiones?, ¿Estos cronogramas están basados en los tiempos de entrega de los recursos o por productos o ambos?, ¿Se tomó en consideración para el cronograma las disponibilidades de personal?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



9. Correspondencia con los costos regionales

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuál es la fuente de los costos e ingresos estimados?, ¿Es confiable la fuente y cuál es?, ¿Está sub o sobre valorado el proyecto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



10. Propuestas de mitigación a las externalidades del proyecto claramente definidas.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se han identificado externalidades del proyecto (positivas o negativas)?, ¿En caso de ser negativas se ha previsto alguna medida de mitigación o compensación?, ¿Es la acción de mitigación suficiente?, ¿En caso de ser positivas están justificadas? La comunidad está dispuesta a recibir la compensación propuesta?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

El puntaje total de la propuesta es el promedio de los resultados obtenidos en cada uno de los 11 criterios anteriores.

Puntaje total: _____ (rango: 1-10)

- Deficiente (1-3)
- Aceptable (4-6)
- Bueno (7-9)
- Sobresaliente (10)

Anexo II

Guía para la matriz de criterios de selección, etapa de inversión

La etapa de inversión es aquella en la cual se realiza el desembolso de recursos y ejecución física del proyecto definido en la etapa de preinversión. Esta etapa tiene dos fases: el diseño definitivo del proyecto o programación de actividades y la ejecución del proyecto o acción.

La fase de diseño corresponde a la elaboración definitiva del diseño del proyecto basado en los ajustes necesarios a lo presupuestado en la etapa de factibilidad. La ejecución consiste en el desarrollo de las o la obra física, como también la implementación de las actividades programadas y su seguimiento durante la vida útil del proyecto¹¹.

En estas fases se espera realizar lo previsto en la etapa de preinversión una vez realizados los ajustes que se consideren necesarios para llevar a cabo el proyecto en las circunstancias existentes en el momento a ponerse en marcha.

Para evaluar esta etapa se utilizarán indicadores o criterios, los cuales serán una guía para considerar si es un proyecto “exitoso” en la etapa de inversión¹². Estos criterios son:

¹¹ En el caso colombiano en la inversión ó ejecución se adquieren los equipos necesarios y se pone en marcha el proyecto. Esta etapa cubre hasta el momento en el que el proyecto entra en operación plena.

¹² Para mayor información ver capítulo 2.2 del documento: Banco de Proyectos Exitosos.

A. Diseño

- Claridad del Diseño con relación a:
 - Insumos necesarios para el desarrollo del proyecto.
 - Productos esperados
- Flexibilidad del Diseño frente a:
 - Contingencias
 - Sinergias factibles.
- Manejo del Riesgo:
 - Consideración de las amenazas
 - Medidas previstas en caso de presentarse las amenazas
- Rigurosidad y claridad del cronograma, con relación a:
 - Tiempos
 - Costos
 - Ingresos

B. Ejecución

- Indicador de Costos¹³

$$IC = \frac{\text{VPN Gastos Reales}}{\text{VPN Gastos Previstos}} - 1$$

- Indicador de Cumplimiento Temporal¹⁴

$$ICT = \frac{\text{Plazo real}}{\text{Plazo programado}} - 1$$

- Indicador de Ejecución Presupuestal: esto hace referencia a la comparación entre la ejecución presupuestal prevista a la fecha y la efectivamente realizada.

$$IEP = \frac{\text{Ejec. Presup. realizada}}{\text{Ejec. Presup. programada}} - 1$$

Se considera que el proyecto cumple este primer requisito sí:

- ❖ $IEP = 0$, se ha realizado la ejecución presupuestal programada.
 - ❖ $IEP < 0$, existe una ejecución presupuestal mayor a la esperada.
- Indicador de Avance Físico Ejecutado: las metas físicas consisten en el conjunto de resultados físicos concretos para la obtención de los objetivos planteados. Las metas físicas se concretan por las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto. Este indicador es el

¹³ Este indicador se encuentra explicado en las metodologías de evaluación ex –post de la etapa de operación, capítulo 2.3.2, el cual se aplicaría no como en este caso al finalizar el proyecto, sino para el período en el cual se encuentre la ejecución.

¹⁴ IBID.

cuociente entre la cantidad acumulada de la actividad “i” ejecutada hasta el período “m” (Q_{im}) y la cantidad total prevista para esta actividad (Q_i), ponderado por el cuociente entre la inversión total programada para la actividad “i” (V_i) sobre el valor total del proyecto (V)¹⁵.

$$IAFISE = \sum_{i=1,n} \left[\frac{Q_{im}}{Q_i} * \frac{V_i}{V} \right] * 100$$

Se considera que el proyecto cumple este primer requisito sí:

- ❖ IAFISE = 1, se ha realizado la ejecución física programada o una proporción cercana.
 - Manejo de Contingencias
 - Calidad de la Ejecución u Operación
 - Vinculación de formas eficientes de participación

Estos indicadores se expresarían, al igual que en el caso anterior a través de una matriz a cada criterio se le debe asignar un valor entre 1 y 10, considerándose uno, dos y tres (1,2,3) como un cumplimiento deficiente de éste, cuatro, cinco y seis (4,5,6) aceptable, siete, ocho y nueve (7,8,9) bueno y diez (10) sobresaliente. En algunos casos puede ser No Aplicable (NA).

¹⁵ DNP - BPIN : Lineamientos para el Seguimiento Físico Financiero de los Proyectos.

Tabla 6

MATRIZ DE INDICADORES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN, ETAPA DE INVERSIÓN

<i>RESULTADOS</i>	<i>No Aplicable</i>	<i>Deficiente</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Bueno</i>	<i>Sobresaliente</i>
<i>CRITERIOS</i>	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
C. Diseño					
5. Claridad del Diseño con relación a: <ul style="list-style-type: none"> • Insumos necesarios para el desarrollo del proyecto. • Productos esperados 					
6. Flexibilidad del Diseño frente a: <ul style="list-style-type: none"> • Contingencias • Sinergias factibles. 					
7. Manejo del Riesgo: <ul style="list-style-type: none"> • Consideración de las amenazas • Medidas previstas en caso de presentarse las amenazas 					
8. Rigurosidad y claridad del cronograma, con relación a: <ul style="list-style-type: none"> • Tiempos • Costos • Ingresos 					
D. Ejecución					
9. Indicador de Costos					
10. Indicador de Cumplimiento Temporal					
11. Indicador de Ejecución Presupuestal:					
12. Indicador de Avance Físico Ejecutado					
13. Manejo de Contingencias					
14. Calidad de la Ejecución					
15. Vinculación de formas eficientes de participación					
Total proyecto					

De esta forma se jerarquizarían los proyectos para seleccionar como exitosos aquellos que se encuentren entre el rango de buenos y sobresalientes.

Metodología de presentación

El evaluador no sólo debe presentar la matriz diligenciada, sino también una breve y sintética justificación de cada uno de los puntajes asignados. A continuación se presentaran una serie de consideraciones que esperan orientar la evaluación de cada uno de los criterios o indicadores en la etapa de inversión.

Con relación al diseño es necesario revisar: la claridad de éste, su flexibilidad, el manejo de riesgo y la rigurosidad y transparencia del cronograma.

1. Claridad del diseño con relación a:

- Insumos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Están definidos los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto?, ¿Qué información utiliza (bases de datos, mapas, documentos etc.)?, ¿Cuáles son las fuentes de la información (entidades estatales, encuestas, instituciones internacionales, etc.)?, ¿Son confiables las fuentes de la información y cuáles son?, ¿Están definidos los tiempos de entrega?, ¿Está planeado de acuerdo a la disponibilidad de recursos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

- Productos Esperados

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Están definidos los productos esperados del proyecto?, ¿Están definidos los tiempos de entrega?, ¿Está planeado de acuerdo a la disponibilidad de recursos? Se tiene acceso a los insumos pertinentes al producto en la región o se deben importar?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

2. Flexibilidad del diseño frente a:

Contingencias

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se han contemplado contingencias?, ¿Cuáles?, ¿Se han previsto medidas preventivas o compensación?, ¿Son las adecuadas?, La comunidad los acepta? ¿Es el diseño lo suficientemente flexible para enfrentar un cambio imprevisto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

- Sinergias factibles

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se ha considerado la posibilidad de Sinergias?, ¿Cuáles?, ¿Se han previsto medidas para aprovecharlas?, ¿Son las adecuadas?, ¿Existe duplicidad innecesaria de esfuerzos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

3. Manejo del riesgo

- Consideración de las amenazas

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existen amenazas posibles durante la ejecución del proyecto?, ¿Se han considerado?, ¿Cuáles?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

- Medidas previstas en caso de presentarse las amenazas

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se han previsto medidas para minimizar el riesgo en caso de presentarse alguna amenaza o cuál sería la compensación?, ¿Cuáles?, ¿Son adecuadas?, ¿Si no cuáles? La comunidad las acepta?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

4. Rigurosidad y claridad del cronograma, con relación a:

- Tiempos

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existe un cronograma de actividades?, ¿Qué tan específico es?, ¿Ha tenido reajustes?, ¿Por qué motivo?, ¿Existe control sobre el cumplimiento de éste?, ¿Cada cuanto se realiza el control?, ¿Quién lo realiza?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

- Costos

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuál es la fuente de los costos estimados?, ¿Es confiable la fuente?, ¿Existe un cronograma de inversiones?, ¿Se realiza seguimiento a este cronograma?, ¿De acuerdo a los resultados está sub o sobre valorado el proyecto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

- Ingresos

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuál es la fuente de los ingresos o recursos estimados?, ¿Es confiable la fuente?, ¿Existe un cronograma de inversiones?, ¿Se realiza seguimiento a este cronograma?, ¿De acuerdo a los resultados está sub o sobre valorado el proyecto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

5. Indicador de costos con relación a la ejecución

El indicador de costos- IC consta de dos partes: el valor presente neto¹⁶ de los gastos previstos, es decir los que se estimaron en el diseño y el VPN de los efectivos durante la ejecución. Si el IC es igual a cero es porque se realiza el presupuesto programado, si es negativo es porque se estimaron más costos de los reales y si es positivo es porque los costos son mayores a los previstos.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si existen mayores costos de los previstos, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo se afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué se acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Sí los costos reales son menores, por qué se presento esto?, ¿cómo se manejo esa liberación de recursos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

6. Indicador de cumplimiento temporal

El indicador de cumplimiento temporal- ICT consta de dos partes: el tiempo programado para llegar a la etapa de ejecución actual y el período real que se necesito para llevarlo a cabo. Si el ICT es igual a cero es porque se realiza en el tiempo programado, si es negativo es porque se adelanto a la programación y si es positivo es porque se retraso de acuerdo al cronograma.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si se retraso el cronograma, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué se acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Sí se ha realizado en menor tiempo, por qué se presento esto?, ¿cómo se manejo esa liberación de tiempo?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

¹⁶ El valor presente neto es la suma descontada de los costos: $C1 + \frac{C2}{(1+i)} + \frac{C3}{(1+i)^2} + \frac{C4}{(1+i)^3} + \dots + \frac{Cn}{(1+i)^n}$ donde i es la tasa de descuento, la cual es el 12% y C1, C2.....Cn son los costos en cada período.

Justificación:

7. Indicador de ejecución presupuestal

El indicador de ejecución presupuestal- IEP consta de dos partes: la ejecución presupuestal programada para llegar a la etapa actual y la real en ese período. Si el IEP es igual a cero es porque se realizó de acuerdo a lo programado, si es negativo es porque se adelantó a la programación y si es positivo es porque se retrasó de acuerdo al cronograma.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si se retrasó el cronograma de desembolsos, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Si se adelantó, por qué se presentó esto?, ¿cómo se maneja esa liberación o falta de recursos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

--

8. Indicador de avance físico ejecutado

El indicador de Avance Físico Ejecutado- IAFISE debe estimarse para todas las principales actividades del proyecto. Este indicador es el cociente entre la cantidad acumulada de la actividad “i” ejecutada hasta el período “m” (Q_{im}) y la cantidad total prevista para esta actividad (Q_i), ponderado por el cociente entre la inversión total programada para la actividad “i” (V_i) sobre el valor total del proyecto (V)¹⁷. Si el IAFISE es cercano a uno es porque se ha realizado la ejecución física programada.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si se retraso el cronograma de obras física o productos, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Sí se adelanto, por qué se presento esto?, ¿cómo se manejo esa liberación o falta de recursos frente a las obras o productos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

9. Manejo de contingencias

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se presentaron contingencias durante la etapa de ejecución?, ¿Cuáles?, ¿Qué medidas se tomaron?, ¿Fueron las adecuadas? La atención de contingencias desfasa el proyecto en términos de recursos y/o productos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

¹⁷ DNP - BPIN : Lineamientos para el Seguimiento Físico Financiero de los Proyectos.

Con relación a la ejecución Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿En general como ha sido el proceso de ejecución?, ¿Se han realizado interventorías?, ¿Qué opinión tiene la comunidad del proceso?, ¿La ejecución genero externalidades positivas?, ¿Cuáles?, ¿Produjo externalidades negativas?, ¿Cuáles?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

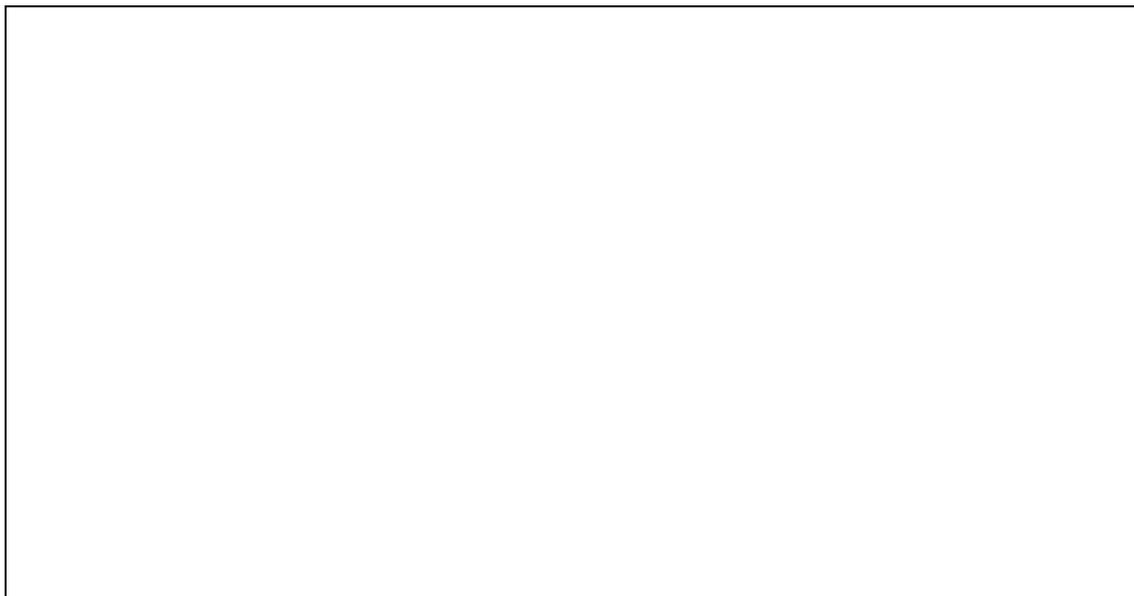
10.Vinculación de formas eficientes de participación

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Quiénes participaron en la ejecución del proyecto?, ¿Cómo se vinculo a la comunidad?, ¿Qué opinión tiene la comunidad del proceso?, ¿El proceso es considerado legítimo por la ciudadanía?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



El puntaje total de la propuesta es el promedio de los resultados obtenidos en cada uno de los criterios anteriores.

Puntaje total: _____ (rango: 1-10)

Deficiente (1-3)

Aceptable (4-6)

Bueno (7-9)

Sobresaliente (10)

Anexo III

Guía para la matriz de criterios de selección, etapa de operación

La etapa de operación es la que corresponde a la puesta en marcha del proyecto, donde se comienzan a concretar los beneficios esperados de este, de acuerdo a la programación realizada en la preinversión y en el ajuste del diseño definitivo.

En esta etapa la última del ciclo del proyecto es necesario contemplar dos tipos de evaluaciones: las realizadas durante este proceso y la del final del proyecto

Sí se considera la evaluación ex-post como *“la que se efectúa sobre el proyecto después de terminada su instalación y tras haber avanzado un tiempo razonable en su fase de operación, con el fin de analizar sus características de funcionamiento y verificar su impacto, tanto sobre el problema que debe resolver, como sobre su entorno”*¹⁸, entonces esta evaluación puede ser realizada en cualquier momento de la operación y cuantas veces se considere necesario, una vez se considere que ya se están presentando impactos, tanto en los beneficiarios como en el entorno.

Al igual que en el caso de la inversión, este es un proceso que permite existan retroalimentaciones y correcciones, las cuales permiten que la operación se ajuste paulatinamente, según los inconvenientes que presenten a lo largo de su desarrollo.

¹⁸ Sanín Héctor: Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (Metaevaluación-Mesoevaluación) ILPES. Serie Manuales. Agosto 1999. Santiago de Chile. Pág 78

Para evaluar esta etapa se utilizarán indicadores o criterios, los cuales serán una guía para considerar si es un proyecto “exitoso” en la etapa de operación. Estos criterios son:

Con relación al nivel micro, el cual hace referencia a los resultados del proyecto de forma aislada; se encuentran los indicadores financieros, de cumplimiento y cobertura. Los primeros dan una visión del manejo presupuestal y la eficiencia total del proyecto: indicadores de costos y eficiencia

Indicadores Financieros:

- √ Indicador de costos: este compara los gastos reales del proyecto con los previstos para el período en el cual se realiza la evaluación, a través de la diferencia porcentual. Todo esto se realiza con los gastos a valor presente.

$$IC = \frac{\text{VPN Gastos Reales}}{\text{VPN Gastos Previstos}} - 1$$

Se considera que el proyecto cumple este primer requisito sí:

- ❖ IC = 0, se realiza con el presupuesto programado.
 - ❖ IC < 0, existe un sub-costo al realizar el proyecto.
- √ Indicador de eficiencia: este realiza una comparación entre el valor actual neto ex – ante y el valor actual neto ex – post o del período de la evaluación; con ello se busca comparar la eficiencia del proyecto con respecto a beneficio proyectado.

$$IE = \frac{\text{VPN ex - post}}{\text{VPN ex - ante}} - 1$$

Se considera que el proyecto cumple este segundo requisito sí:

- ❖ IE = 0, es eficiente porque el valor previsto es igual al realizado
- ❖ IE > 0, se presenta una mayor nivel de eficiencia del previsto

Indicador de Cumplimiento:

- √ Indicador de cumplimiento temporal: se utiliza para determinar la diferencia porcentual entre el plazo de ejecución inicial del proyecto y el tiempo real.

$$ICT = \frac{\text{Plazo real}}{\text{Plazo programado}} - 1$$

Se consideraría que el proyecto cumple este tercer requisito sí:

- ❖ ICT = 0, utiliza el tiempo previsto
- ❖ ICT < 0, se adelanta a la programación

Este indicador permite una visión del manejo del tiempo previsto.

Dentro del cumplimiento al interior del proyecto también es importante analizar una serie de criterios como son¹⁹:

- Mejoramiento en la calidad del servicio

¹⁹ Estos criterios están basados en: Ospina Sonia, Whittingham M^a Victoria y Adriana Posada: “Una Herramienta de Mejoramiento de la Gestión Pública: Sistema Integrado de Aprendizaje Institucional –SIAI”. Departamento Nacional de Planeación, División Especial de Evaluación. Santafé de Bogotá D.C. Marzo de 1998.

- Mejoramiento en la capacidad institucional al interior del proyecto
- Existe coherencia y consistencia interna en términos de la definición de su misión, la definición de estrategias y procesos adecuados, y su capacidad de evaluación y aprendizaje.
- El proyecto cuenta con un equipo humano con solvencia técnica, conciencia de lo público y compromiso institucional.

Indicador de Cobertura:

√ *Indicador de cobertura:* este indicador muestra el porcentaje de beneficiarios efectivamente cubierto frente al programado.

$$ICOB = \frac{\text{Beneficiarios ex - post}}{\text{Beneficiarios ex - ante}} - 1$$

Se consideraría que el proyecto cumple este cuarto requisito sí:

- ❖ $ICOB = 0$, cubrió el número de beneficiarios previsto
- ❖ $ICOB > 0$, cubrió un número de beneficiarios mayor al previsto.

Este indicador da una idea de la cobertura final del proyecto, de acuerdo a lo previsto en la fase inicial.

En el caso de la cobertura también es importante considerar:

- La satisfacción de los beneficiarios
- La credibilidad y reconocimiento del proyecto ante los clientes o beneficiarios y de la ciudadanía en general (legitimidad).

Es importante aclarar que no es restrictivo que los indicadores cumplan los requisitos previstos para que un proyecto sea considerado exitoso. Puede presentarse la situación en la cual, aunque se desarrolle en mayor tiempo que el previsto, sus resultados sean satisfactorios. Luego es necesario definir un margen de error para los indicadores.

Con relación al nivel macro, para considerar una visión integral del proyecto, como parte de un proceso sea este público o privado. Este desarrollo se encuentra basado en la evaluación de las entidades públicas en torno a resultados²⁰, pero de igual forma puede ser utilizado por el sector privado.

Para llevar a cabo esta evaluación por resultados es necesario:

- * Definir el Plan Indicativo Sectorial o el Plan macro de la empresa del sector privado.
- * Definir el Plan Indicativo de la Entidad
- * Realizar la Evaluación

El Plan Indicativo Sectorial o el Plan macro de la empresa del sector privado es en el cual se definen:

- * Los Objetivos sectoriales o los de la empresa privada, es decir las grandes prioridades de desarrollo. Estos deben ser consistentes, estratégicos, expresarse en términos de lo que se busca lograr, alcanzables y medibles. Una vez definidos se ponderan de acuerdo a su peso estratégico.

²⁰ Esta sección esta basada en DNP- Unidad de Evaluación de Gestión y Resultados: “ Plan Indicativo una herramienta de Gestión” . Instructivo. Sinergia- Sistema Nacional de Evaluación de Resultados. Versión 1.8, Agosto de 1998.

- * Los indicadores y sus metas que permiten el cumplimiento de los objetivos anteriormente planteados. Estos deben ser específicos, permitir precisar al máximo el objetivo, factibles de calcular y la fuente de información estar definida con anterioridad.
- * Las actividades prioritarias que reflejan la estrategia de acción que garantizaría el logro de los objetivos. Esta es la definición del plan de acción; cada objetivo tendrá sus actividades prioritarias, las cuales se ponderan de acuerdo a su peso para lograr el objetivo.

El Plan Indicativo de la Entidad es donde se definen:

- * Los compromisos de la entidad de acuerdo a los objetivos sectoriales o macro privados en los cuales se enmarca. Al igual que en caso anterior estos deben ser consistentes, estratégicos, expresarse en términos de lo que se busca lograr, alcanzables y medibles. Una vez definidos deben ponderarse de acuerdo a su peso estratégico.
- * Los indicadores y sus metas que permiten el cumplimiento de los objetivos de la entidad. Como en el Plan Indicativo Sectorial estos deben ser específicos, permitir al máximo precisar el objetivo, factibles de calcular y tener la fuente de información definida con anterioridad.
- * Los proyectos como la estrategia de acción con la que se busca el logro de los objetivos de la entidad, dada su capacidad institucional y los recursos disponibles.
- * Actividades prioritarias que surgen de las estrategias definidas, es decir los proyectos y que se seleccionan por su representatividad en el logro de los objetivos de la entidad. Estas deben ponderarse de acuerdo a su peso para el logro del objetivo.

La Evaluación comprende el enmarcar el proyecto dentro de los componentes definidos arriba y su impacto sobre las metas globales sean estas institucionales, privadas o de Organismos no gubernamentales. Para ello se debe basado en la lógica presentada anteriormente evaluar de 1 a 10 los siguientes puntos:

- A la fecha el proyecto ha alcanzado el producto esperado de su gestión y/u operación.
- El proyecto y su producto alcanzado a la fecha están dirigidos a un programa o Plan de Acción de la entidad encargada de su ejecución.
- Este Plan de Acción se encuentra relacionado con un objetivo estratégico de la Entidad.
- Este Objetivo estratégico esta dirigido a un mayor objetivo sea este sectorial (dentro del Plan de Desarrollo) o macro desde el punto de vista privado.
- En general considera que el producto a la fecha del proyecto contribuye a la meta general de desarrollo.

Existen otro tipo de condiciones que no pueden ser medidas a través de un indicador tan específico como los anteriormente planteados, para ello es necesario expresarlos, al igual que en el caso de preinversión como el nivel de cumplimiento de cada uno de ellos. Estos indicadores harían referencia a aspectos sociales y culturales no medibles con facilidad como son:

- La integralidad de los proyectos donde la formación de los participantes, instituciones y comunidades sea incluido como un componente central en los procesos de diseño, ejecución y evaluación,

- El cumplimiento de los distintos niveles de gobierno de acuerdo a su competencia de los principios de complementariedad, subsidiariedad y convergencia respecto al Plan de Acción de Gobierno,
- El desarrollo de la capacidad de liderazgo y de sostenibilidad de los logros o dinámicas generadas por el proyecto
- La apropiación del proyecto por parte de la comunidad
- Su capacidad no sólo para generar una solución al problema, sino también de generar nuevas potencialidades.

Para emplear eficientemente los criterios es necesario integrarlos para que faciliten la toma de decisiones. Esto puede hacerse a través de una ponderación de cada uno de ellos al interior de una matriz, donde cada criterio contribuye a un resultado final, permitiendo jerarquizar los proyectos y establecer un margen en el cual alguno es el que reúne más condiciones para ser exitoso.

Tabla 7

MATRIZ DE INDICADORES Y CRITERIOS DE OPERACIÓN

RESULTADOS	No Aplicable	Deficiente	Aceptable	Bueno	Sobresaliente
CRITERIOS	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
C. Nivel Micro					
20. Indicador de Costos					
21. Indicador de Eficiencia					
22. Indicador de Cumplimiento Temporal					
23. Mejoramiento en la calidad del servicio					
24. Mejoramiento en la capacidad institucional al interior del proyecto					
25. Coherencia y consistencia interna.					
26. Equipo Humano					
27. Indicador de Cobertura					
D. Nivel Macro					
28. Producto Esperado					
29. Proyecto con relación a un Plan de Acción.					
30. Plan de Acción relacionado con un objetivo estratégico de entidad.					
31. Objetivo estratégico esta dirigido a un Plan de Desarrollo.					
32. Producto esperado del proyecto contribuye a la meta general de desarrollo.					

Continuación Tabla 7

MATRIZ INDICADORES Y CRITERIOS OPERACIÓN

RESULTADOS	No Aplicable	Deficiente	Aceptable	Bueno	Sobresaliente
	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
CRITERIOS					
33. Integralidad del Proyecto					
34. Coordinación de los distintos niveles de gobierno					
35. Capacidad de liderazgo					
36. Sostenibilidad de los logros					
37. Apropiación del proyecto por parte de la comunidad					
38. Generación de nuevas potencialidades					
TOTAL PROYECTO					

De esta forma se jerarquizarían los proyectos para seleccionar como exitosos aquellos que se encuentren entre el rango de buenos y sobresalientes.

Metodología de presentación

El evaluador no sólo debe presentar la matriz diligenciada, sino también una breve y sintética justificación de cada uno de los puntajes asignados. A continuación se presentaran una serie de consideraciones que esperan orientar la evaluación de cada uno de los criterios o indicadores en la etapa de inversión.

A. Nivel micro

1. Indicador de costos

El indicador de costos- IC consta de dos partes: el valor presente neto²¹ de los gastos previstos, es decir los que se estimaron en el diseño y el VPN de los efectivos durante la operación. Si el IC es igual a cero es porque se realiza el presupuesto programado, si es negativo es porque se estimaron más costos de los reales y si es positivo es porque los costos son mayores a los previstos.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si existen mayores costos de los previstos, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué se acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Si los costos reales son menores, por qué se presento esto?, ¿cómo se manejo esa liberación de recursos?

²¹ El valor presente neto es la suma descontada de los costos: $C_1 + \frac{C_2}{(1+i)} + \frac{C_3}{(1+i)^2} + \frac{C_4}{(1+i)^3} + \dots + \frac{C_n}{(1+i)^n}$ donde i es la tasa de descuento, la cual es el 12% y C1, C2.....Cn son los costos en cada período.

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

2. Indicador de eficiencia

El indicador de Eficiencia- IE consta de dos partes: el valor presente neto²² del proyecto, es decir los que se estimó en el diseño y el VPN efectivo durante la operación. Si el IE es igual a cero es porque se realiza según lo programado, si es negativo es porque se sobrestimó el proyecto y si es positivo es porque presenta un mayor nivel de eficiencia que el previsto.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si es mayor el VPN previsto, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué se acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Sí es menor el VPN ex - ante, por qué se presento esto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

²² El valor presente neto es la suma descontada de los ingresos menos los costos:

$$(I1 - C1) + \frac{(I2 - C2)}{(1+i)} + \frac{(I3 - C3)}{(1+i)^2} + \frac{(I4 - C4)}{(1+i)^2} + \dots + \frac{(In - Cn)}{(1+i)^n}$$
 donde i es la tasa de descuento, la cual es el 12% y $I1, I2, I3, \dots, In$ son los ingresos y $C1, C2, \dots, Cn$ son los costos en cada período.

3. Indicador de cumplimiento temporal

El indicador de cumplimiento temporal- ICT consta de dos partes: el tiempo programado para llegar a la etapa de operación actual y el período real que se necesita para llevarlo a cabo. Si el ICT es igual a cero es porque se realiza en el tiempo programado, si es negativo es porque se adelanta a la programación y si es positivo es porque se retrasa de acuerdo al cronograma.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si se retrasa el cronograma, qué tan importante es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto de forma eficiente?, ¿Sí se ha realizado en menor tiempo, por qué se presentó esto?, ¿cómo se maneja esa liberación o falta de recursos de tiempo?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

4. Mejoramiento en la calidad del servicio

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿De acuerdo al problema planteado a solucionar por el proyecto se ha venido mejorando la situación?, ¿Qué ha sucedido?, ¿Cómo?, ¿Cuáles han sido sus resultados?, ¿Qué opinión tienen los beneficiarios?, ¿Qué piensa la comunidad en general?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

5. Mejoramiento en la capacidad institucional al interior del proyecto

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cómo se ha organizado la operación del proyecto(cronograma, organigrama, etc.)?, ¿Ha sido eficiente esta forma de organización?, ¿Cómo se ha desenvuelto?, ¿Ha sido eficiente?, ¿Se ha mejorado el desempeño de la entidad ejecutora en comparación con otros proyectos?.

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

6. Coherencia y consistencia interna

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existe un horizonte institucional que vaya más allá de la normatividad y los intereses políticos o privados?, ¿Hay una definición de estrategias y articulación de procesos para aproximarse a ese horizonte?, ¿Existe una capacidad de autoevaluación y aprendizaje permanente?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

7. Equipo humano

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cómo está conformado el equipo humano?, ¿Cómo ha sido su desempeño durante el proceso?, ¿Su legitimidad frente a la comunidad?, ¿Es equipo humano comprometido?,

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

--

8. Indicador de cobertura

El indicador de cobertura- ICOB consta de dos partes: el número de beneficiarios programados y el efectivamente cubierto en ese periodo. Si el ICOB es igual a cero es porque se ha cubierto lo programado, si es negativo es porque se ha cubierto un menor número y si es positivo es porque se la cobertura ha sido mayor a la inicialmente esperada.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Si se ha cubierto un menor número, qué tan grande es el desfase?, ¿Cómo afecta el proyecto?, ¿Por qué sucedió esto?, ¿Qué acciones se han llevado a cabo para realizar el proyecto a pesar de los inconvenientes?, ¿Sí se ha cubierto un mayor número, por qué se presento esto?, ¿cómo ha repercutido en la comunidad y el entorno?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

--

B. Nivel macro

9. Producto esperado

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuál es el producto o los productos esperado de la operación del proyecto?, ¿Se ha conseguido este objetivo?, ¿Qué dificultades se ha presentado?, ¿Qué buenas experiencias se han presentado?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



10. Proyecto con relación a un plan de acción

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Está el proyecto dirigido a un Plan de Acción general de la entidad encargada de su ejecución?, ¿Cuál?, ¿Es el adecuado?, ¿Si no es el apropiado a cual debería estar dirigido?, ¿Si no se encuentra dirigido a ningún Plan de acción, por qué se presenta esto?, ¿Es un esfuerzo aislado?, ¿Está replicando esfuerzos?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:



11. Plan de acción relacionado con un objetivo estratégico de entidad

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existe un Plan de Acción general de la entidad encargada?, ¿Cuál?, ¿Si no existe ningún Plan de acción, por qué se presenta esto?, ¿Esta el Plan de Acción dirigido a un objetivo estratégico de la entidad?, ¿Cuál?, ¿Cómo se relaciona el proyecto con los objetivos estratégicos de la entidad?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

12. Objetivo estratégico dirigido a un plan de desarrollo

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existen objetivos estratégicos dentro de la entidad encargada?, ¿Cuáles?, ¿Si no existen por qué se presenta esto?, ¿Están los objetivos estratégicos dirigido a un Plan de Desarrollo?, ¿Cuál?, ¿En caso contrario porqué no están ligados a un Plan de Desarrollo?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

--

13. Producto esperado del proyecto contribuye a una meta general de desarrollo

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

De acuerdo a sus anteriores respuestas, puede concluir que el producto del proyecto contribuye a una meta general de desarrollo, ¿Cuál?, ¿Por qué lo cree?, ¿en caso contrario por qué no es así?, ¿Es un esfuerzo aislado sin impacto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

--

14. Integralidad del proyecto

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿El proyecto incluye componentes de formación de los participantes?, ¿Cuáles?, ¿Se toma en cuenta la formación de funcionarios de instituciones y comunidades?, ¿Cómo?, ¿Cuáles han sido los resultados de estos procesos?, ¿Es integral el proyecto en el sentido de no sólo preocuparse por su operación y ejecución sino también en formar a los que hacen parte de él y sus beneficiarios?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

--

15. Coordinación de los distintos niveles de gobierno

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Qué niveles de gobierno están involucrados en la operación y ejecución del proyecto?, ¿Cómo se han interrelacionado?, ¿Se presentan replicas innecesarias de esfuerzos?, ¿Por el contrario, han trabajado de forma coordinada?, ¿Qué aspectos positivos pueden deducirse de su desempeño?, ¿Dónde se han presentado los inconvenientes?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

16. Capacidad de liderazgo

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Ha sido este proyecto líder en su región o al interior de una entidad?, ¿Por qué?, ¿Cuál es su grado de legitimidad?, ¿Qué opinión tiene la comunidad de él y sus ejecutores?, ¿Si no ha sido líder, que lo ha evitado?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

17. Sostenibilidad de los logros

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Qué dinámicas ha generado el proyecto dentro de la comunidad o las instituciones?, ¿Son sostenibles en el tiempo?, ¿Bajo qué factores sería posible?, ¿Cuáles son sus amenazas?, ¿Es posible replicar el proyecto a futuro?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

18. Apropiación por parte de la comunidad

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Qué tan vinculada ha estado la comunidad a la ejecución y operación del proyecto?, ¿Cómo se ha interrelacionado?, ¿Cuál es su reacción frente al proyecto?, ¿Lo considera positivo o negativo?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

19. Generación de nuevas potencialidades

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

De acuerdo a sus comentarios anteriores: ¿Qué nuevas opciones (económicas, de generación de empleo, etc) genera el proyecto?, ¿Aportó a la comunidad o la entidad un proceso de aprendizaje que podría replicarse en la solución de problemas similares?, ¿Qué externalidades positivos se han derivado del proyecto?

Puntaje: _____ (rango: 1 a 10)

Justificación:

El puntaje total de la propuesta es el promedio de los resultados obtenidos en cada uno de los criterios anteriores.

Puntaje total: _____ (rango: 1-10)

- Deficiente (1-3)
- Aceptable (4-6)
- Bueno (7-9)
- Sobresaliente (10)

Anexo IV

Ejemplo: Uso de los criterios para el caso de la preinversión. Proyecto de divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de las ciencias BID- COLCIENCIAS, III etapa

Resumen del proyecto

Descripción del problema

Antecedentes

Partiendo del principio de que "*ciencia que no se divulgue no es ciencia*"²³, la actividad científica y tecnológica encuentra su razón de ser sólo en la medida en que la población pueda apropiarse del conocimiento. Así, todo trabajo de investigación científica debe apuntar a que los diferentes públicos reciban, entiendan y se apropien de los procesos y resultados.

²³ Calvo Hernando, Manuel, periodista científico español

En la perspectiva de trabajar por un acercamiento entre la ciencia y la tecnología y la población colombiana, existen continuas oportunidades de interacción a través de actividades cotidianas, de los espacios educativos formales, de los medios de comunicación, de las actividades laborales y recreativas y de los momentos de ocio.

Todas estas esferas de acción están atravesadas por procesos de comunicación que las constituyen y dinamizan y que se dirigen hacia los diferentes sectores de la población. Si bien es cierto, de acuerdo con estudios recientes realizados por el periódico *El Tiempo*²⁴ y por *Andiarios*, que ciertos sectores de los colombianos están ávidos de saber más sobre ciencia, especialmente sobre salud y medio ambiente, todos los grupos de la población tienen el derecho y la necesidad de participar en los procesos de producción del conocimiento, y no solo de la información de sus resultados y logros.²⁵

Este propósito de democratización de la ciencia y de la tecnología, se ha llevado a cabo, tradicionalmente, a través de diferentes estrategias e instrumentos de acción. Los medios colectivos de comunicación, los museos y centros interactivos, los impresos, medios audiovisuales y multimedia, eventos masivos tales como ferias, congresos, exposiciones, han sido los espacios en que se han adelantado actividades infantiles y juveniles, o propuestas para sectores adultos de diferente nivel de formación. Dichas actividades son parte de las rutinas cotidianas en los países más avanzados, pero esporádicas acciones en países latinoamericanos.

Desde hace algunos años, Colombia ha tomado conciencia de la importancia de emprender programas de divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología, de amplia cobertura y largo alcance, que sirvan de apoyo a los otros planes de consolidación de la comunidad científica y de las actividades de investigación, pero son todavía muchas las acciones que pueden apoyarse, reforzarse o iniciarse para conseguir que el ciudadano común, sin distinción alguna, tenga acceso y se apropie del conocimiento científico y tecnológico.

Hace apenas 25 años, cuando se inició en el país el proceso de sensibilización hacia la ciencia y la tecnología, se creó a COLCIENCIAS y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y se empezaron a consolidar las asociaciones científicas. Entonces la comunidad de investigadores emprendió, así mismo, su consolidación pero las actividades de divulgación de su quehacer no fueron planteadas ni de manera prioritaria ni secundaria.

“El hecho es que más del 90% de los científicos de la humanidad han vivido en el siglo XX. El acelerado proceso de la ciencia y la tecnología no da espera para apropiarse del conocimiento con la rapidez que éste se genera. Y más tarda el ciudadano común en comprender los procesos científicos—a pesar de que los experimente sin darse cuenta en su vida cotidiana—, que los grupos de investigadores en producir conocimiento.

La acción del presente proyecto, diseñada y propuesta por COLCIENCIAS, se basa en las falencias que ha identificado a lo largo de su experiencia y la del país en esta área y busca que cada vez sectores más amplios de la sociedad tengan la oportunidad no sólo de informarse sobre temas de ciencia y tecnología, sino de apropiarse del conocimiento, lo que significa asimilarlo, transformarlo y utilizarlo en su vida cotidiana.

Entre estos vacíos podemos mencionar los siguientes:

1. Percepción parcial y distorsionada de lo que es la ciencia y la tecnología y del papel que desempeña en el desarrollo del país.
2. Escasos espacios interactivos de ciencia y tecnología dirigidos a la ciudadanía.
3. Limitado nivel de institucionalización de las actividades científicas y tecnológicas.

²⁴ Encuesta de *El Tiempo*, 1993

²⁵ Science Education and Scientific Literacy in Canada. Ron Freedom, The Impact Group.

4. Deficiencias en la educación formal especialmente en la enseñanza de la ciencia y la tecnología.
5. Limitada preparación de docentes, líderes juveniles e incluso carencia de divulgadores de ciencia y tecnología.
6. Limitado acceso a la bibliografía correspondiente a las técnicas de la información científica y tecnológica y por tanto carencia de programas o suplementos de ciencia y tecnología efectivos en los medios masivos de comunicación.
7. Carencia de recursos para apoyo a la enseñanza

Descripción

El proyecto comprende los aspectos relacionados con la producción de materiales de apoyo para la enseñanza de las ciencias y la generación de procesos de transmisión del conocimiento científico y tecnológico a través de diversos mecanismos y medios. Busca, por tanto, llegar a toda la población colombiana, con actividades dirigidas a públicos específicos, entre ellos, los niños, los jóvenes y el ciudadano común letrado o no, de regiones rurales y urbanas.

El espectro de las actividades que se enmarcan dentro del proyecto comprende desde la educación formal, no formal e informal de la ciencia, los museos y ferias de ciencia, eventos de capacitación a maestros y divulgadores del conocimiento científico, hasta las publicaciones y las actividades que apuntan a la información científica a través de los medios masivos de comunicación.

Por tanto, para realizar una efectiva divulgación de la ciencia y la tecnología, son múltiples los mecanismos e instrumentos de acción, entre los que se destacan los propios medios masivos de comunicación, los centros interactivos y la producción de material de apoyo para la enseñanza de la ciencia y la tecnología a nivel de primaria y secundaria. Son los primeros los que tienen la característica única de llegar a todos los públicos, lo que los convierte en los más efectivos, aún cuando esto no quiera decir que son los más eficientes. Además apuntan su acción a la población en general, sin distinción de ninguna naturaleza. Los últimos tienen la cualidad de incentivar vocaciones desde edades tempranas, manteniendo y fortaleciendo la instrucción de una manera más profesionalizada.

A la vuelta del siglo, en plena era de la información, el problema real no es, entonces, ni los mecanismos, ni los instrumentos. Si bien es necesario fortalecer la infraestructura y los equipos, lo que es imperativo es la formación de recursos humanos idóneos para la divulgación de la ciencia y la tecnología: especialistas en diseño de actividades de los museos y centros interactivos, así como en la atención-guía del público, a través de la motivación a grandes y chicos para participar activamente en las muestras. Divulgadores de la ciencia rigurosos, éticos y responsables, dinámicos, recursivos y creativos; escritores amenos y especialistas en temas de ciencia; diseñadores de material de apoyo para la enseñanza de las ciencias; especialistas en diseño de software educativo, entre otros.

Pertinencia

David Susuki²⁶, un genetista canadiense interesado por la divulgación de la ciencia dice: “nuestros ancestros tuvieron miles de años para adaptarse a cada nuevo descubrimiento –el fuego, la manufactura de herramientas, la cerámica–. En contraste, en los tiempos modernos, nos enfrentamos a invención tras invención con tan asombrosa rapidez, que experimentamos, además de sorpresa y novedad, el consecuente conflicto con valores y costumbres de antaño”.

²⁶ The International Popularization of Science: Reporting the news and effecting change in developing countries. Editado por James Cornell. Pág.9

Qué decir de países que, como Colombia, han entrado a la era tecnológica sin siquiera haber vivido en carne propia toda aquella historia y experiencia que les permite a los países desarrollados asumir, un tanto con más conocimiento que causa, los nuevos, frecuentes y rápidos cambios de finales de siglo. Por ello, continúa Susuki, la ciencia es parte integral de la cultura en aquellas regiones con una larga y profunda historia del desarrollo tecnológico.

No se trata exclusivamente de hacer investigación y producir innovaciones tecnológicas, sino de divulgar y democratizar el conocimiento. David Spurgeon, periodista científico canadiense afirma que “la necesidad nunca ha sido tan grande para la comunicación del potencial—y de los riesgos—de la ciencia y la tecnología como agentes para el cambio en los países en vía de desarrollo”. Por otro lado “el proceso de modernización científico-tecnológico debería incluir el logro de un mínimo de comprensión y apreciación de los valores de la ciencia y la tecnología y de sus aportes a la cultura y a la civilización modernas”²⁷.

Una población con una formación científica básica puede participar efectivamente en las grandes decisiones del país. En últimas, a través de este proyecto de divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de las ciencias no solamente se cumple con el propósito de transmitir conocimiento, sino de sensibilizar al ciudadano, para que construya una conciencia crítica que le permita formarse un criterio, opinar y participar en la evolución del desarrollo del país.

Consecuentemente, en el caso de realizar una divulgación de la ciencia exitosa, las actividades del proyecto logran no sólo informar sino reformar. “Los científicos deben caer en cuenta de que la ciencia—especialmente en los países en vía de desarrollo—debe siempre ser aplicada para solucionar problemas de la humanidad y no meramente con el propósito de aumentar el conocimiento”, afirma Spurgeon.

El proyecto es pertinente, en resumen, porque permite la incorporación de la ciencia y la tecnología en la cultura ciudadana.

Objetivos del proyecto de estudio

A través del proyecto se busca desarrollar procesos de transmisión, distribución y apropiación del conocimiento, impulsando el estímulo y apoyo a todas aquellas acciones y mecanismos que fortalecen la comprensión de los procesos científicos y tecnológicos por parte de toda la población colombiana.

El proyecto busca además generar una nueva valoración de la actividad científica en la sociedad, para así incentivar las vocaciones científicas y crear en la población, especialmente en las nuevas generaciones, actitudes propias de la inquietud investigativa.

Específicamente, busca generar actitudes de participación activa y crítica, de curiosidad y creatividad permanente, promoviendo en el ciudadano acciones y visiones diferentes sobre el mundo y sobre el papel de la ciencia y de la tecnología en su crecimiento como individuo y en la búsqueda de una sociedad orientada a la sostenibilidad de su desarrollo.

En resumen, el proyecto busca promover una mayor comprensión social de la ciencia mediante la generación de espacios de interacción entre los generadores del conocimiento y sus potenciales usuarios.

²⁷ Tobón, Ramiro, en *Memorias del Seminario Taller sobre Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina*. Universidad del Valle, Cali, Colombia, 17-21 de junio de 1985.

Identificación del grupo objeto del estudio

El grupo objeto de estudio, como se dijo anteriormente, es la ciudadanía en general.

Tabla 8
CUANTIFICACIÓN

Grupo objeto	Años del proyecto/años calendario			
	0	1	2	3
	1995	1996	1997	1998
Población infantil	4000000	4500000	4700000	5000000
Población juvenil	13000000	12500000	12300000	12000000
Ciudadano común	15000000	14500000	14000000	13500000
Profesionales	3000000	3500000	4000000	4500000
Sectores de decisión	1000000	1000000	1000000	1000000

Cuantificar el grupo objeto del proyecto resulta tan complejo como la misma formulación de los recursos necesarios para financiar la divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de las ciencias, lo que en últimas equivale a mejorar la calidad de vida de la familia colombiana. Sin embargo se aproximó con la población nacional, objeto de la referencia, dado que éste es el alcance que se busca en el largo plazo con la ejecución del proyecto.

Principales características del grupo objeto

El grupo objeto del proyecto es toda la población colombiana, sin distingo de clase social, poder económico, raza, religión, ni sexo. Entendemos que se trata de una definición muy generosa, en tanto es posible que las acciones no lleguen a todos en una primera etapa. El proyecto va ligado a las actividades que se generen en otros estamentos de la sociedad, principalmente en aquellas que no sólo busquen sino que hagan realidad una sociedad más democrática y participativa, en la cual todos los colombianos tengamos igualdad de oportunidades.

Sin embargo, entre esta población-universo, hemos definido algunas categorías que estimamos pertinentes:

- A. Población Infantil: Los niños, sin distinción de género, son grupos objeto en tanto son ellos quienes se encuentran en la etapa de formación del ciudadano participativo y democrático que queremos para el futuro. Dadas las deficientes características del esquema de la enseñanza de las ciencias en el currículo escolar colombiano, son muy pocos los niños a quienes se les motiva sus habilidades y destrezas en el campo de la ciencia, lo cual elimina en un alto porcentaje la formación de vocaciones en esta área del conocimiento.
- B. Población Juvenil: Como consecuencia del poco interés manifestado en los infantes hacia los campos científicos y tecnológicos, los jóvenes no tienden a manifestar actitudes investigativas y de curiosidad permanente frente a la vida. El sector juvenil es aún más marginado que el infantil. Sumadas las poblaciones infantiles y juveniles de los (4 a los 24 años), de acuerdo con estadísticas del DANE corresponden a un total de 17.000.000 de personas.
- C. Ciudadano común: Se trata de aquellos hombres y mujeres que sin ser necesariamente profesionales, se dedican a actividades formales o informales de la economía colombiana o a las actividades del hogar y la educación de sus hijos. Se trata de personas expuestas a los

medios masivos de comunicación, especialmente a la televisión, susceptibles y abiertos a recibir mensajes que los motive a mejorar su calidad de vida y la de los suyos.

- D. Profesionales: En esta época de especialización, el profesional busca espacios para el entretenimiento y el ocio productivo a través de diferentes alternativas que le enriquezcan su conocimiento. Lo motiva participar en actividades que redunden en beneficio de su entorno y es escaso el abanico de posibilidades que puede elegir. El profesional es quien puede suscribirse a una revista, comprar un libro, asistir a eventos y ferias con los suyos, con miras a entregar un mundo más abierto de alternativas a quienes le rodean.
- E. Sectores de decisión: Para que las actividades de divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología sean una realidad, quienes tienen en su poder la toma de decisiones será un grupo objeto del programa. Concientizar o hacer una realidad dichas actividades debe ser un objetivo claro y prioritario en los sectores de decisión.

Política nacional y/o sectorial que respaldan el proyecto de inversión

El presente proyecto tiene su base en el documento CONPES No. 2739 de Política nacional de ciencia y tecnología, expedido el 2 de noviembre de 1994 en cuyo numeral VIII se define como acción prioritaria la integración de la ciencia y la tecnología a la sociedad colombianas y que a la postre dice así:

Enseñanza y popularización de la ciencia: El programa de Apropiación social de la Ciencia y la Tecnología propuesto por la Misión de Educación, Ciencia y Desarrollo persigue como objetivo central el que la ciencia y la tecnología pasen a formar parte inseparable de la cultura nacional. Este programa contará con el apoyo del Ministerio de Educación y COLCIENCIAS, con base en las siguientes acciones:

1. Mejorar los programas de educación en ciencias naturales y sociales en la enseñanza básica primaria, secundaria y media vocacional. Crear programas de educación continuada para docentes en ciencias, en cooperación con los centros de popularización y con las entidades de educación superior, y apoyar investigación pedagógica e innovaciones educativas que contribuyan a este objetivo.
2. Crear un Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Tecnología, apoyado en una red de programas regionales sobre esta materia y de museos y centros interactivos de la ciencia, que desarrollen programas de educación informal, incluyendo la producción de material de divulgación, videos especializados, exhibiciones, revistas y programas de televisión.
3. Poner en marcha un Programa Nacional de Actividades Científicas Juveniles, que complemente la educación formal y que comprenda actividades específicas para jóvenes, tales como clubes escolares de ciencias, ferias de la creatividad a nivel municipal, regional y nacional y conferencias de divulgación.

Enumeración de las alternativas

Las actividades de popularización de la ciencia y la tecnología no son prioridad para los entes financiadores públicos ni privados, por lo que COLCIENCIAS se ha convertido en el principal gestor y promotor de las mismas.

Además, dentro de la estructura de organización del Estado colombiano, COLCIENCIAS es la institución responsable de orientar, coordinar, fomentar, estimular y desarrollar programas y

políticas para el desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país, lo que incluye la apropiación del conocimiento por parte de la ciudadanía.

Pero la justificación no se basa exclusivamente en que no exista otro ente en Colombia que pueda cumplir con esta misión. COLCIENCIAS ha demostrado estar convencida de la importancia de la divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de las ciencias, para elevar el nivel cultural y educativo de los colombianos.

Si bien existen otros entes que fomentan algunas actividades de divulgación de las ciencias, entendido este término en su globalidad, sólo COLCIENCIAS tiene el carácter nacional, capaz de coordinar todas las actividades a nivel local y regional, lo que la hace la entidad por excelencia para llevar a cabo el proyecto.

Descripción de metas físicas de la alternativa única 1996 - 1997 - 1998

Meta N° 1

Apoyar la realización de 55 ferias y siete centros interactivos de intercambio de información entre los generadores del conocimiento y sus potenciales usuarios, entre la comunidad científica y la ciudadanía, entre los jóvenes investigadores de colegios y escuelas del país.

1. Financiar la realización de 55 ferias nacionales y regionales de ciencia y tecnología, entre ellas la Expociencia - Expotecnología con base en metas particulares como:
 - Aportar recursos que fortalezcan la participación de centros de investigación y de investigadores universitarios en las ferias.
 - Aportar recursos que fortalezcan la participación de COLCIENCIAS en este tipo de eventos.
 - Aportar recursos para que las ferias sean una realidad nacional y regional.
 - Aportar recursos para la participación de jóvenes investigadores de educación media y media vocacional.

UNIDAD DE MEDIDA: número de ferias de la ciencia presentadas y financiadas durante 1996 - 1997 y 1998.

2. Financiar la construcción y puesta en funcionamiento de siete centros interactivos de ciencia y tecnología

UNIDAD DE MEDIDA: número de propuestas de creación de centros financiados.

Meta N° 2

Apoyar la realización de alrededor de 250 seminarios, congresos y eventos de ciencia y tecnología y la participación de alrededor de 450 investigadores en ellos, con base en metas particulares como:

Aportar recursos para el desarrollo de este tipo de eventos, donde se realiza un intercambio de conocimiento favorable para la comunidad científica colombiana.

Aportar recursos para la participación de investigadores y profesionales colombianos en el exterior y de profesores investigadores extranjeros a Colombia, para fortalecer el recurso humano disponible.

UNIDAD DE MEDIDA: número de solicitudes de apoyo a eventos y viajes presentados y financiados.

Meta N° 3

Apoyar seis proyectos para la producción de materiales de apoyo para la enseñanza de las ciencias, meta que comprende aquellas actividades que tienen como objeto el diseño, la producción y distribución de dicho material, con base en metas particulares como:

Aportar recursos para la producción de tres paquetes de software educativo

Aportar recursos para tres proyectos de producción de material impreso o audiovisual para su utilización en el aula de clase.

UNIDAD DE MEDIDA: número de proyectos presentados y financiados.

Meta N° 4

Apoyar alrededor de 46 acciones tendientes a una mayor comprensión social de la ciencia, mediante la generación de espacios de interacción entre la comunidad científica y la ciudadanía en general en medios de comunicación y mediante publicaciones especiales.

1. Financiar diez proyectos para la divulgación de la ciencia y la tecnología a través de la televisión local y regional y de videos especializados.
2. Financiar diez páginas y suplementos de ciencia y tecnología en los medios escritos de comunicación.
3. Financiar tres publicaciones periódicas de divulgación de la ciencia y la tecnología.
4. Financiar tres espacios radiales sobre ciencia y tecnología.
5. Financiar 50 publicaciones generadas por la comunidad académica o por COLCIENCIAS sobre ciencia y tecnología.
6. Financiar 6 proyectos que fortalezcan la participación de COLCIENCIAS

en el desarrollo de proyectos de centros y museos interactivos y de ciencia, como estrategia de apropiación social del conocimiento.

UNIDAD DE MEDIDA: número proyectos apoyados económicamente dentro del programa financiado por COLCIENCIAS.

Meta N° 5

Apoyar veinte acciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que realiza COLCIENCIAS para la divulgación y popularización científica y tecnológica, con base en metas particulares como:

1. Financiar la realización anual (tres) de la Convocatoria de Periodismo Científico, en cuatro modalidades que incluyen las actividades realizadas por divulgadores de la ciencia en medios masivos de comunicación.
2. Financiar once proyectos de divulgación de los diferentes programas de COLCIENCIAS, en coordinación con las decisiones de los Consejos Nacionales de Ciencia y Tecnología.
3. Financiar seis estudios de apoyo a la actividad científica.

UNIDAD DE MEDIDA: número de estudios y actividades adelantados dentro del programa según líneas definidas.

Meta N° 6

Apoyar 10 publicaciones científicas seriadas con miras a su indización internacional

UNIDAD DE MEDIDA: número de publicaciones financiadas.

Tabla 9
CUANTIFICACIÓN DE METAS FÍSICAS DE LA ALTERNATIVA ÚNICA,
MILLONES DE \$

Nombre o descripción	Años del proyecto				
	Años calendario	1995	1996	1997	1998
<p>Meta N° 1</p> <p>Apoyar la realización de eventos de intercambio de información entre los generadores del conocimiento y sus potenciales usuarios, entre la comunidad científica y la ciudadanía, entre los jóvenes investigadores de colegios y escuelas del país.</p>			1480	1438	850
<p>Meta N° 2</p> <p>Apoyar la realización de seminarios, congresos y eventos de ciencia y tecnología y la participación de investigadores en ellos.</p>			900	900	900
<p>Meta N° 3</p> <p>Apoyar la producción de materiales de apoyo para la enseñanza de las ciencias, meta que comprende aquellas actividades que tienen como objeto el diseño, la producción y distribución de dicho material.</p>			35	35	30
<p>Meta N° 4</p> <p>Apoyar acciones tendientes a una mayor comprensión social de la ciencia, mediante la generación de espacios de interacción entre la comunidad científica y la ciudadanía en general en medios de comunicación y mediante publicaciones especiales.</p>			900	700	430
<p>Meta N° 5</p> <p>Apoyar las acciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que realiza COLCIENCIAS para la divulgación y popularización científica y tecnológica.</p>			600	300	220
<p>Meta N° 6*</p> <p>Apoyar 10 publicaciones científicas seriadas con miras a su indización internacional</p>			800	700	500

- Para este rubro se cuenta con US\$2,000.000 del crédito BID COLCIENCIAS III ETAPA, que se encuentran dentro del componente de apoyo a la investigación del sector académico.

Descripción de los principales beneficios del proyecto.

Es indudable que el país cuenta con experiencia en actividades de divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de la ciencia y la tecnología, aunque no de una manera sistemática y coordinada. Dicha experiencia no es extensa cuantitativamente, pero sí ha sido fuerte en sus contenidos.

Dada la intención explícita del actual gobierno en el sentido de apoyar todas aquellas actividades de fomento a la investigación, a la innovación tecnológica y a su difusión y apropiación de dicho conocimiento por parte de la ciudadanía, el presente proyecto sería el comienzo de la realización de estas actividades de manera coordinada, en pro de un país capaz de asimilar el quehacer científico y tecnológico y con una mayor sensibilización hacia los temas de ciencia y de innovación tecnológica.

La búsqueda de una mayor interacción entre la comunidad científica y la población contribuirá así mismo, a sensibilizar a los primeros sobre la importancia de divulgar su quehacer, democratizando el conocimiento y haciéndolo endógeno a la sociedad colombiana.

Por su parte, la ciudadanía tendrá más oportunidades de recibir información útil para su vida cotidiana, que le servirá para ser más participativa dentro del contexto de la realidad nacional.

La población infantil y juvenil se beneficiará en tanto el proceso que implica la puesta en marcha de este proyecto permitirá cambiar los procesos pedagógicos a nivel formal en escuelas y colegios de todo el país.

Finalmente, el gobierno cumplirá su propósito de iniciar la integración de la ciencia y la tecnología a la cultura colombianas, a pesar de que todos entendemos que éste no es un proyecto que se realice en tres o cuatro años, sino que necesita de una permanencia en el tiempo y en el espacio para que sea una realidad a largo plazo.

*Se colocó la cantidad de eventos a realizarse por la población a beneficiarse es muy amplia y su identificación o concreción como grupo objetivo dependerá de cada proyecto en particular.

Efecto ambiental de la alternativa única

El proyecto de divulgación, popularización y mejoramiento de la enseñanza de las ciencias que lleva a cabo COLCIENCIAS en el período 1995-1998 tendrá impacto en la comunidad colombiana, al mejorar su nivel de conocimiento y por tanto elevar la calidad de vida y de su entorno.

El nivel de impacto será difícil de medir en tanto el proyecto genera beneficios de nivel social y a largo plazo, más que de carácter económico a corto plazo. Sin embargo, trabajar por elevar el nivel de cultura de una sociedad, genera beneficios económicos y de competitividad internacional en un futuro.

Una sociedad que se apropia del conocimiento en ciencia y tecnología es más consciente de su entorno y del valor de los recursos ambientales y biológicos que lo rodean, más en un país que como Colombia, cuenta con innumerables recursos de este tipo que es necesario preservar.

Este propósito no se busca únicamente con la idea de hacer consciente a la ciudadanía de la importancia de un desarrollo sostenible de sus recursos, sino por lo que ello implica a nivel de salud, de educación, de convivencia participativa, de formación de futuras generaciones.

La relación naturaleza-sociedad se encuentra implícita en el presente proyecto, en tanto a través de la apropiación social de la ciencia, el individuo interioriza no sólo conocimiento, sino el proceso de generación del mismo, haciendo propia la racionalización de los procesos que redundan en la toma de decisiones para una sociedad con mayor bienestar.

Selección de la alternativa

La carencia de un programa curricular oficial en ciencias, que atraiga y estimule las vocaciones científicas, exige indiscutiblemente el apoyo de actividades no formales e informales de ciencia y tecnología que lleguen hasta el estudiante de diversas formas y motiven su participación en el mundo científico.

Así mismo, la identificación de este problema y el surgimiento de iniciativas que permiten abordar al niño, al joven, al maestro y al adulto, para llevarles mensajes con contenidos científicos, justifican sin lugar a dudas la utilización de diferentes medios de comunicación y estrategias de información para tal fin.

Es necesario tener en cuenta que la gran mayoría de actividades propuestas en el presente proyecto están diseñadas para llegar a la ciudadanía en su tiempo libre: en la lectura del periódico, la asistencia los fines de semana a ferias nacionales y regionales, a museos, en la televisión y el radio, en las actividades científicas infantiles y juveniles extracurriculares. Esto significa que es solamente necesaria la intención del ciudadano de utilizar adecuadamente su tiempo libre y el de su familia, para cumplir con los objetivos del programa.

Sostenibilidad del proyecto

Dentro del contexto de facilitar la apropiación del conocimiento , como medio para reducir las precarias condiciones sociales de un gran núcleo de la población que hoy se encuentra en situación de desventaja frente al manejo diario de sus actividades, por el reducido nivel de oportunidades, lo que las hace más vulnerables a la pobreza y marginamiento del desarrollo económico y social, de BID o también a su baja formación académica . Lo anterior exige que los esfuerzos para reducir esta situación por parte del Gobierno sean complementados con iniciativas orientadas a aplicar recursos de diversas fuentes . De ahí, que su sostenimiento se considere seguro ,dado que, el empréstito del BID proporcionará recursos en complemento a los de la nación al, menos durante el período 1995-1998, para desarrollar actividades que generen nuevas oportunidades y condiciones de vida a la sociedad colombiana.

Evaluación del proyecto de acuerdo a los criterios de preinversión

Como ejemplo, al proyecto se le aplicaron los indicadores propuestos para la etapa de preinversión, los resultados se encuentran a continuación:

1. Información del diagnóstico completa y de calidad

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Qué información utiliza (bases de datos, mapas, documentos etc.)?, ¿Cuáles son las fuentes de la información (entidades estatales, encuestas, instituciones internacionales, etc.)?, ¿Son confiables las fuentes de la información y cuáles son?, ¿Es la información utilizada suficiente para justificar el proyecto?, ¿Hace falta información clave?, ¿Cuál?

Puntaje: 9.5 (rango: 1 a 10)

Justificación:

La información del proyecto de Financiación de la divulgación, popularización y mejoramiento de las enseñanzas de las ciencias. III Etapa. BID-COLCIENCIAS-Colombia es completa y de calidad por ejemplo las fuentes son: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el documento CONPES No. 2739 Enseñanza y popularización de la ciencia. El programa de Apropiación social de la Ciencia y la Tecnología propuesto por la Misión de Educación, Ciencia y Desarrollo el cual persigue como objetivo central el que la ciencia y la tecnología pasen a formar parte inseparable de la cultura nacional. Por considerar a toda población dentro del problema no se regionalizó la solución del problema y por ello no se considero necesario el uso de mapas para identificar regiones más atrasadas que otras, dado que la divulgación no escoge estratos ni niveles de educación sino la búsqueda de mecanismos que permitan la participación mayoritaria de la población, mediante la identificación de herramientas: la T:V, la radio, las redes de telecomunicaciones etc... Finalmente se considera que dada la complejidad del problema a resolver se trato con la

mayor información posible y las experiencias de otros países para formular las metas y actividades. Creando una cultura social al respecto.

2. Coherencia interna del diagnóstico

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿La información presentada explica claramente la situación actual?, ¿Las causas de la situación actual están documentadas en el diagnóstico?, ¿Qué indicadores se utilizan?, ¿Los indicadores utilizados apoyan las conclusiones del diagnóstico?, ¿Considera que en general el diagnóstico es lógico?

Puntaje: 9.5 (rango: 1 a 10)

Justificación:

El proyecto presenta metas e indicadores que respaldan tanto el diagnóstico como las acciones a seguir. Como son en el caso de las metas: apoyar la realización de eventos de intercambio META No 1 Apoyar la realización de eventos de intercambio de información entre los generadores del conocimiento y sus potenciales usuarios, entre la comunidad científica y la ciudadanía, entre los jóvenes investigadores de colegios y escuelas del país. Meta No. 2 Apoyar la realización de seminarios, congresos y eventos de ciencia y tecnología y la participación de investigadores en ellos. Y así sucesivamente hasta la meta 6. Con valores para los años 1995-1998. Con relación a los indicadores económicos como el valor presente neto a precios de mercado y sociales, el costo anual equivalente. Los indicadores de impacto, están relacionados con contribuir a formar una nueva y mejor sociedad colombiana basada en el conocimiento, siendo de largo plazo.

3. Viabilidad de los objetivos propuestos

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿El tamaño del proyecto hace posible el cumplimiento de los objetivos?, ¿La entidad ejecutora tiene la capacidad para lograr los objetivos?, ¿Tiene más objetivos de los que puede cumplir en el tiempo estimado para la ejecución y operación del proyecto?, ¿Existen antecedentes (en la entidad, o el tipo de proyecto) que hagan factibles los objetivos?, ¿Los recursos son suficientes para cumplir con los objetivos?

Puntaje: 10 (rango: 1 a 10)

Justificación:

El proyecto se encuentra adecuadamente dimensionado, además la entidad responsable COLCIENCIAS, la cual es de carácter público, tiene la capacidad y la experiencia para llevarlo a cabo y administrar 6 millones de dólares en cuatro años, tanto de aportes del gobierno colombiano como recursos del BID. Aunque hace falta una desagregación de los costos y del valor de la inversión para tener mayores elementos de decisión, este no se realizó por la incertidumbre en la captación de recursos, pero se presentan propuestas de otros mecanismos de financiación..

4. La correspondencia de los objetivos con la necesidad a solucionar

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuáles el problema a solucionar de acuerdo al diagnóstico?, ¿De acuerdo a la información presentada el logro de los objetivos del proyecto mejorara la situación presentada en el diagnóstico?, ¿Están los objetivos directamente relacionados con la situación del diagnóstico, si no por qué?

Puntaje: 10 (rango: 1 a 10)

Justificación:

De acuerdo al diagnóstico existe en Colombia una necesidad de saber más sobre ciencia, especialmente sobre salud y medio ambiente, además se busca democratizar el acceso a la ciencia y la tecnología por parte de la población colombiana. Para ello el proyecto se propone: Divulgar la ciencia y la tecnología.

5. Información de cada una de las alternativas completa y de calidad

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se presento más de una alternativa para solucionar el problema o situación presentado en el diagnóstico?, ¿Sí, no, por qué?, ¿Existe documentación de las alternativas presentadas (información, costos, evaluación, etc.)?, ¿Es la información presentada suficiente?, ¿Las alternativas presentadas si están dirigidas al problema a solucionar y son realistas?

Puntaje: 8.5 (rango: 1 a 10)

Justificación:

No existen varias alternativas, esto se justifica a través de las funciones de COLCIENCIAS y la falta de interés del sector privado en este tipo de proyectos. Además que la alternativa presentada es muy general, luego existen una serie de acciones dirigidas a los objetivos del proyecto. La diferenciación de las alternativas debe entonces presentarse en los subproyectos, lo cual es un proceso posterior.

6. La viabilidad de la alternativa seleccionada

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Con qué criterio se selecciono la alternativa definitiva?, ¿Esta adecuadamente justificado este criterio?, ¿Con qué información se contó para la selección de la alternativa?, ¿Eran necesarios otras consideraciones para la selección? ¿Cuáles?, ¿En general considera la mejor la alternativa seleccionada?

Puntaje: No aplicable –N.A. (rango: 1 a 10)

Justificación:

Este criterio no es aplicable porque existe sólo una alternativa.

7. Estructura del proyecto adecuadamente definida

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se definió una estructura del proyecto (cronograma de actividades, personal, etc.)?, ¿La estructura presentada da claridad sobre el desarrollo del proyecto?, ¿La forma como se organizó el desarrollo del proyecto se corresponde con los recursos esperados?, ¿Tiene la entidad ejecutora la capacidad para llevar a cabo la estructura planteada?

Puntaje: 8 (rango: 1 a 10)

Justificación:

Existe un diseño sobre las acciones a seguir en el proyecto, pero no sobre los recursos necesarios para cada actividad. Falta elaborar diseños técnicos, aunque esto puede encontrarse en los subproyectos o en el documento principal..

8. Cronograma e inversiones previstas de forma completa

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Existe un cronograma de actividades?, ¿Están programadas las inversiones?, ¿Estos cronogramas están basados en los tiempos de entrega de los recursos o por productos o ambos?, ¿Se tomó en consideración para el cronograma las disponibilidades de personal?

Puntaje: 9 (rango: 1 a 10)

Justificación:

Existe un cronograma anual de inversiones desagregado por actividad, aunque debería estar en unidades más pequeñas como semestres, para poder realizar un seguimiento al proceso de inversión.

9. Correspondencia con los costos regionales

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Cuál es la fuente de los costos e ingresos estimados?, ¿Es confiable la fuente y cuál es?, ¿Está sub o sobre valorado el proyecto?

Puntaje: No aplicable –N.A (rango: 1 a 10)

Justificación:

No existe un parámetro para medir la sub-valoración o sobre valoración del proyecto.

--

10. Propuestas de mitigación a las externalidades del proyecto claramente definidas.

Las siguientes preguntas pueden ayudarle en la evaluación de este criterio en la propuesta. No es necesario que de respuesta a todas, escoja las que considere pertinentes.

¿Se han identificado externalidades del proyecto (positivas o negativas)?, ¿En caso de ser negativas se ha previsto alguna medida de mitigación o compensación?, ¿Es la acción de mitigación suficiente?, ¿En caso de ser positivas están justificadas? La comunidad está dispuesta a recibir la compensación propuesta?

Puntaje: 9 (rango: 1 a 10)

Justificación:

Existe un análisis de su impacto ambiental, sobre la educación y el acceso a la cultura.

El puntaje total de la propuesta es el promedio de los resultados obtenidos en cada uno de los 10 criterios anteriores.

Puntaje total: 9.2 (rango: 1-10)

Deficiente (1-3)

Aceptable (4-6)

Bueno (7-9)

Sobresaliente (10)

Tabla 10

MATRIZ DE CRITERIOS DE SELECCIÓN, ETAPA DE PREINVERSIÓN

<i>RESULTADOS</i>	<i>No Aplicable</i>	<i>Deficiente</i>	<i>Aceptable</i>	<i>Bueno</i>	<i>Sobresaliente</i>
	N.A.	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
<i>CRITERIOS</i>					
A. Pertinencia					
1. Información del diagnóstico completa y de calidad				9.5	
2. Coherencia interna del diagnóstico				9.5	
3. Viabilidad de los objetivos propuestos					10
4. La correspondencia de los objetivos con la necesidad a solucionar					10
B. Integridad					
5. Información de cada una de las alternativas completa y de calidad				8.5	
6. La optimización y viabilidad de la alternativa seleccionada	N.A.				
7. Estructura del proyecto adecuadamente definida				8	
8. Cronograma e inversiones previstas de forma completa				9	
9. Correspondencia con los costos regionales	N.A.				
10. Propuestas de mitigación a las externalidades del proyecto claramente definidas.				9	
TOTAL PROYECTO				9.2	

El proyecto se encuentra en el rango de los “bien formulados”, dadas las condiciones presentadas para su evaluación.



Serie manuales

Números publicados

- 1 Amércia Latina: Aspectos conceptuales de los censos del 2000 (LC/L.1204-P), N° de venta: S.99.II.G.9 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 2 Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural (LC/L.1267-P; LC/IP/L.163), N° de venta: S.99.II.G.56 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 3 Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (LC/L.1242-P; LC/IP/L.164) N° de venta: S.99.II.G.25 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 4 Metodología de evaluación de proyectos de viviendas sociales (LC/L.1266-P; LC/IP/L.166), N° de venta: S.99.II.G.42 (US\$ 10.00), 1999.
- 5 Política fiscal y entorno macroeconómico (LC/L.1269-P;LC/IP/L.168) en prensa. N° de venta: S.99.II.G.25 (US\$ 10.00), 2000
- 6 Manual para la preparación del cuestionario sobre medidas que afectan al comercio de servicios en el hemisferio (LC/L.1296-P), N° de venta: S.99.II.G.57 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
- 7 Material docente sobre gestión y control de proyectos. (LC/L.1321-P; LC/IP/L.174) N° de venta: S.99.II.G.87 (US\$ 10.00), 2000.
- 8 Curso a distancia sobre formulación de proyectos de información (LC/L.1310-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$ 10.00), 2000
- 9 Manual de cuentas trimestrales, Oficina de Estadísticas de la Unión Europea (EUROESTAT) (LC/L.1379-P), N° de venta: S.99.II.G.52 (US\$ 10.00), 2000.
- 10 Procedimientos de gestión para el desarrollo sustentable (LC/L.1413-P), N° de venta: S.00.II.G.84 (US\$ 10.00), 2000.
- 11 Manual de Cuentas Nacionales bajo condiciones de alta inflación, en prensa
- 12 Marco conceptual y operativo del banco de proyectos exitosos. (LC/L.1461-P; LC/IP/L.184) N° de venta: S.00.II.G.142 (US\$10.00), 2000

Otras publicaciones del ILPES relacionadas con este número

- Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (LC/L.1242-P; LC/IP/L.164-P), 1999.
- Evaluación ex-post de proyectos: Guía para su desarrollo e institucionalización. Pamela Vera, (LC/IP.L.130), 1997
- Manual para la toma de decisiones multicriterio., Sergio Barba-Romero, (LC/IP/L.122), 1996
- Control ciudadano y control comunitario de gestión y de resultados. Fernando Rojas, (LC/IP/L.119), 1995
- Guía metodológica general para la preparación y evaluación de proyectos de inversión social, Sanín

- Angel Héctor, (LC/IP/L.114), 1995
- Guía para la identificación y formulación de proyectos de educación, Vera Pamela y Aldunate Eduardo, (LC/IP/L.96/rev.1), 1995
- Manual de jerarquización de proyectos. (LC/IP/L.92), 1994
- La gerencia pública en el sector social: Qué, cómo y para quién, Tarciso Castañeda. (LC/IP/L.102), 1994
- Informe Final: Banco de proyectos de inversión nacional, características y resultados del proyecto, convenio DNP/BID/ILPES, (LC/IP/L.79), 1993
- Cuaderno No. 39 Manual de identificación, preparación y evaluación de proyectos. Francisco Mejía, (LC/IP/G.70-P), 1993
- Guía para la identificación y formulación de proyectos de salud , Contreras Pilar, (LC/IP/L.110), 1995

El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, publications@eclac.cl.

- : Disponible también en Internet: <http://www.eclac.cl>

Nombre:

Actividad:.....

Dirección:.....

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail: