

GUÍA METODOLÓGICA PARA ELABORAR LA PROPUESTA DE PROYECTO DE INNOVACIÓN

PROPUESTA DE PROYECTO DE INNOVACIÓN.

I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

- 1.1 Título del programa
- 1.2 Título del proyecto.
- 1.3 Clasificación del proyecto
- 1.4 Nombre y domicilio legal de la institución ejecutora principal del proyecto, organismo al que pertenece, dirección, fax, teléfono, correo -e.
- 1.5 Nombre, apellidos y cargo del representante legal de la institución ejecutora principal, fax, teléfono y correo- e.
- 1.6 Otras instituciones participantes, organismos a los que pertenecen, dirección, fax, teléfono, correo –e.
- 1.7 Duración

II. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO.

- 2.1 Problemas a resolver.
 - 2.1.1 Fundamentación tecnológica (si procede)
 - 2.1.2 Fundamentación de mercado (si procede)

III. ESTRATEGIA DEL PROYECTO.

- 3.1 Resumen descriptivo
 - Impacto esperado
 - Objetivo específico
 - Resultados previstos
 - Cronograma de actividades principales
- 3.2. Indicadores objetivamente verificables
- 3.3. Medios / fuentes de verificación
- 3.4. Premisas /factores externos que pueden poner en riesgo el proyecto

IV. RECURSOS DEL PROYECTO.

- 4.1 Base de cálculo del presupuesto del proyecto
 - 4.1.1. Recursos humanos
 - 4.1.2. Recursos materiales y otros recursos
 - 4.1.3. Subcontrataciones
 - 4.1.4. Presupuesto estimado del proyecto

V. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA.

En dependencia de las características del proyecto se desarrollarán los puntos siguientes:

- 5.1. Aspectos técnicos
- 5.2. Aspectos económicos y de mercado
- 5.3. Capacidad de asimilación y desarrollo
- 5.4. Energía
- 5.5. Materias primas y recursos naturales
- 5.6 Calidad
- 5.7 Medio ambiente
- 5.8 Propiedad intelectual
- 5.9 Tecnologías constructivas

VI. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA INNOVACIÓN.

VII. ANEXOS.

- 7.1 Dictamen del Consejo Científico.
- 7.2 Compromiso de participación de las entidades.
- 7.3 Certificación del coeficiente de gastos indirectos del Ejecutor.
- 7.4 Regulaciones vigentes.
- 7.5 En caso de que el proyecto solicite financiamiento de fondo retornable, se le adicionaran a los anteriores, aquellos anexos que exija el financista para adjudicar el préstamo.

INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE PROYECTO DE INNOVACIÓN.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

1.1 Título del programa.

Título del programa en el cual se ejecutará el proyecto.

1.2 Título del proyecto.

Título breve que refleje con precisión el objetivo específico del proyecto

1.3 Clasificación del proyecto.

Especificar si el objeto principal del proyecto es un producto, un proceso, un servicio u otro. Precisar si es nuevo o mejorado y si la novedad es al nivel nacional o internacional.

1.4. Nombre y domicilio legal de la institución ejecutora principal del proyecto, organismo al que pertenece, fax, teléfono, correo- e.

Se explica por sí solo.

1.5 Nombre y apellidos del representante legal, de la institución ejecutora principal, fax, teléfono y correo -e.

Nombre, apellidos y cargo de la persona facultada para la firma del contrato del proyecto y su correspondiente fax, teléfono y correo -e.

1.6 Otras instituciones participantes, organismos a que pertenecen, dirección, fax, teléfono, correo –e.

Se explica por sí solo

1.7 Duración.

Duración del proyecto

II. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO.

2.1. Problemas a resolver

Explicar los principales problemas identificados a cuya solución va a contribuir el proyecto, a partir de un análisis de la situación existente alrededor del tema que contemple las opiniones de todos los involucrados. Declarar la importancia de su solución para la economía, el medio ambiente u otros aspectos de la sociedad. En el caso de los proyectos de Innovación Tecnológica se deben precisar (si procede) las alternativas disponibles, fundamentadas en la existencia de soluciones en el ámbito nacional o de tecnología extranjera que puedan ser explotadas o adaptadas a partir de la información publicada o transferida comercialmente.

2.1.1. Fundamentación Tecnológica (si procede)

a) Descripción del producto, servicio, proceso o cambio organizacional:

Describir la innovación que se introduce en las condiciones específicas de la organización en que se ejecuta el proyecto.

b) Elementos nuevos o mejorados que se incorporan que le dan el carácter de innovación: Fundamentar por comparación con los productos, servicios, procesos o esquemas organizacionales que existen, demostrando su carácter de nuevos o mejorados. Es importante definir si obedecen a un trabajo de investigación – desarrollo anterior sobre el que se ha concluido que no existen derechos de patente registrados o se trata de elementos obtenidos (copiados) de publicaciones extranjeras y que se han adaptado o se pretende adaptar en Cuba. Este aspecto resulta vital para definir la estrategia de protección legal de los resultados.

2.1.2. Fundamentación de Mercado (si procede)

Evaluar el tamaño del mercado y la cantidad de productos o servicios que se comercializarían anualmente.

Nota: Tener en cuenta (en los casos en que proceda) que las empresas que asumen compromisos específicos pueden haber previsto que los resultados del proyecto se comercialicen en el extranjero, en cuyo caso se es aconsejable investigar previamente posible infracción en mercados potenciales.

III. ESTRATEGIA DEL PROYECTO

3.1 Resumen descriptivo.

Impacto esperado: Objetivo estratégico general al que contribuye el proyecto una vez concluido y aplicados sus resultados. Se expresa en los cambios a mediano y largo plazo que se espera producir como consecuencia de la ejecución del proyecto.

Objetivo Especifico: Principal objetivo por el cual se propone el proyecto. Efecto esperado a corto plazo con su ejecución, en forma coherente con los problemas planteados en el programa (o en la prioridad, en el caso de los proyectos no asociados a programas). Contempla la adopción por parte del cliente o usuario del resultado comprometido.

Resultados previstos. Capacidad de protección legal estimada: Metas a lograr para alcanzar el objetivo específico y que se obtienen por la ejecución de las actividades propuestas. Se deben describir de forma precisa, como acciones o trabajo terminado. Debe especificarse la capacidad de protección legal estimada, por lo que se recomienda consultar la legislación vigente al respecto.

Cronograma de actividades principales: Relacionar en forma de tabla las acciones principales que se llevarán a cabo para obtener los resultados. Se recomienda incluir, cuando proceda, actividades de apoyo como: formación de recursos humanos; aseguramiento de la calidad; gestión y protección de la propiedad industrial; vigilancia tecnológica; gestión ambiental, entre otras, que sean imprescindibles para la ejecución exitosa del proyecto.

Etapa	Fecha inicio	Fecha terminación	Acciones	Recursos Humanos Instituciones Participantes	Recursos Financieros	Recursos Materiales	Resultados

3.2. Indicadores objetivamente verificables

Evidencia objetiva que permita medir hasta que punto se alcanzan los resultados, el objetivo específico y el impacto esperado del proyecto. Definen (¿quién?) cuantifican (¿cuánto?) cualifican (¿qué tan bien?) fijan tiempos (¿para cuando?) y determinan el lugar (¿dónde?). Proporcionan la base para evaluar la marcha del proyecto. Los principales indicadores de impacto se muestran en el Anexo 7.

3.3 Medios/ fuentes de verificación.

Recursos que permiten validar los indicadores seleccionados. Constituyen la evidencia de que los resultados y objetivos han sido alcanzados y permiten evaluar el éxito del proyecto. Se expresan en especificaciones de productos, metodologías, procedimientos, normas, bases de datos, software, publicaciones, patentes, y otros.

3. 4 Premisas/ factores externos que pueden poner el riesgo el proyecto

Factores del entorno que están fuera del control del proyecto. Determinan su éxito o fracaso por lo que deben tomarse en consideración. Incluir solo los más importantes.

Nota: Si se conoce la metodología del Marco Lógico se recomienda incluir la matriz del proyecto

IV. RECURSOS DEL PROYECTO

En el proyecto deben quedar plasmadas todas las necesidades de recursos que se necesitan para cumplimentar las diferentes etapas.

Recursos en Moneda Nacional: Se calculan todos los recursos que se requieren en esta moneda. La base de cálculo se describe en el punto 4.1.

Nota: Cuando se solicitan medios y equipos que en el plan de la economía nacional se caracterizan como inversión (computadoras, equipos, etc.) estos deben incluirse dentro del plan anual de inversión de la entidad.

Recursos en MLC: Listar, de forma genérica, los recursos en MLC que se requieren, incluyendo los relacionados con la protección legal de los resultados en el extranjero. Exponer la fuente de financiamiento de estos recursos, que puede ser: un proyecto internacional, una ONG, el cliente, donaciones o por la propia entidad ejecutora. La base de cálculo se describe en el punto 4.1.

4.1 Base de cálculo del presupuesto del Proyecto

Las bases de cálculo del proyecto se reflejan en las tablas:

- **Tabla 1** Recursos Humanos: Calculo del salario por cada año de duración del proyecto.
- **Tabla 2** Recursos materiales y otros recursos que se requieren anualmente
- **Tabla 3** Subcontrataciones por año.
- **Tabla 4** Presupuesto total del proyecto.

Cuando en el proyecto participan varias instituciones, la entidad ejecutora principal es la responsable de elaborar las tablas para el cálculo del presupuesto.

4.1.1 Recursos Humanos

Se deben relacionar, por año, todos los participantes en el proyecto, así como los datos que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1 Recursos Humanos

Año:

Participante	Categoría ocupacional	Categoría científica, docente o tecnológica	Institución a que pertenece	% de Participación	Salario Mensual	Salario anual por participación En el proyecto*
Total						

*Se calculará solamente para 11 meses pues el mes de vacaciones se considera en el cálculo del 9.09% del salario anual (Ver Tabla 4)

4.1.2 Recursos necesarios para el proyecto.

Se reflejan los recursos financieros necesarios (en ambas monedas) para el proyecto, así como la fuente de financiamiento prevista. Se declaran los recursos materiales, las inversiones, y todas las actividades que requieren financiamiento, tales como: la investigación del estado de la técnica, la vigilancia tecnológica; la protección legal de los resultados en Cuba y en el extranjero; las consultorías para la elaboración de contratos de transferencia o de colaboración; el aseguramiento de la calidad; la gestión ambiental; la formación de recursos humanos; la edición de documentos, los viajes y dietas; el pago de licencias y los gastos de celebración de eventos, entre otros aspectos importantes.

Tabla 2: Recursos necesarios y otros recursos.

Recursos necesarios	Costo en MN	Costo en MLC	Fuente de financiamiento
<i>Recursos materiales</i>			
Subtotal			
<i>Otros recursos</i>			
Subtotal			
<i>Inversiones</i>			
Subtotal			
Total			

4.1.3. Subcontrataciones.

En la Tabla 3 se reflejan, por cada año, los servicios que la entidad ejecutora principal subcontrata para la ejecución del proyecto, así como su costo aproximado.

Tabla 3: Subcontrataciones

Año:

Institución que se subcontrata	Servicio Subcontratado	Costo
	Total	

4.1.4 Presupuesto del Proyecto

Presupuesto estimado que contempla toda la información que se detalla en las bases de cálculo. La cifra no debe sobrepasar de forma significativa la recomendada en el Dictamen de Evaluación de Perfil de Proyecto. Se refleja en la Tabla 4.

Tabla 4: Presupuesto del Proyecto.

Elementos de Gastos	Año...	Año...	Año...	Año...	Año...	Total
Salario						
Salario complementario (9,09 % del salario total anual (Tabla 1))						
Subtotal						
Seg. Social (hasta 14% del total de salarios)						
Recursos materiales ^{Nota1}						
Subcontrataciones						
Otros recursos ^{Nota 2}						
Subtotal						
Total Gastos Directos ^{Nota 3}						
Gastos Indirectos ^{Nota 4}						
Total Gastos ^{Nota 5}						
Know How (hasta el 10% del total de gastos) ^{Nota 6}						
Ganancia (hasta el 15% del total de gastos) ^{Nota 6}						
Total General del Proyecto						

Nota1: Se consideran todos los recursos materiales en MN de la Tabla 2 del epígrafe 4.1.2 así como el contravalor en MN de los gastos en MLC.

Nota 2: Se consideran los otros recursos en MN plasmados en la Tabla 2 del epígrafe 4.1.2 así como el contravalor en MN de los gastos en MLC.

Nota 3: Se calcula sumando los dos subtotales de las filas 3 y 8.

Nota 4: Se calculan multiplicando el subtotal de la fila 3 por el coeficiente de gastos indirectos del Ejecutor.

Nota 5: Es la suma del total gastos directos + gastos indirectos.

Nota 6: El Know How y la ganancia pueden ser financiados por el cliente de acuerdo a las bases contractuales del proyecto.

V. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA.

Aspecto muy importante para aquellos proyectos de innovación tecnológica que representen una inversión de gran magnitud. Para proyectos de alcance más limitado se describirán, de forma breve, solamente aquellos elementos que se consideren procedentes (fundamentalmente VAN y TIR) y que no hayan sido contemplados en los puntos anteriores.

5.1 Aspectos técnicos.

Describir brevemente los aspectos no incluidos en la fundamentación del proyecto relacionados con la solución seleccionada en comparación con las variantes analizadas, incluyendo variantes nacionales si las hubiera. Se recomienda describir el flujo tecnológico y sus principales parámetros (actuales y propuestos) así como los riesgos de origen tecnológico. Incluir, cuando proceda, las soluciones técnicas a servicios auxiliares y los aspectos más importantes relacionados con el empleo de sistemas de automatización y control del proceso productivo.

5.2. Aspectos económicos y de mercado (para proyectos de innovación tecnológica que impliquen una amplia inversión)

Incluir, si resulta necesario, el balance de la empresa en los últimos 3 años y su pronóstico, en función de los cambios que se esperan con la innovación. Realizar un análisis del flujo de caja actual y el que se prevé como resultado de la innovación. Analizar los siguientes indicadores económicos:

- a. Plazo estimado de recuperación de la inversión
- b. Tasa interna de retorno (TIR)
- c. Valor actualizado neto (VAN), considerando una tasa de descuento del 10%.

Describir brevemente las mejoras que introduce la innovación tecnológica con relación a los índices de consumo de materias primas, materiales principales y productividad del trabajo. Determinar el punto de equilibrio y su relación con el aprovechamiento de la capacidad potencial esperada.

5.3. Capacidad de asimilación y desarrollo (para proyectos de innovación tecnológica que impliquen una amplia inversión)

Compatibilidad entre la tecnología sujeta a innovación y los sistemas técnico-productivos a los que se vincula (reparación, mantenimiento y metrología fundamentalmente). Nivel de empleo que permite la tecnología seleccionada. Posibilidades de asimilación por la fuerza laboral disponible. Requerimientos de fuerza de trabajo por nivel educacional. Posibilidades de obtención en el territorio. Compatibilidad de la inversión con el nivel de mecanización y automatización de la entidad receptora de la tecnología. Expectativas de los potenciales consumidores (calidad, presentación, términos de entrega, modalidades de pago, servicios posventa y otros)

5.4. Energía

En dependencia de las características del proyecto, se efectuará un análisis comparativo del consumo de portadores energéticos, los gastos directos e indirectos de energía, el consumo total de combustible equivalente por unidad física de producción en la variante tecnológica actual y luego de efectuada la innovación. Destacar, cuando proceda, los puntos potenciales de pérdida energética. Fundamentar los parámetros del tipo de calderas a utilizar y posibilidades de cogeneración de energía. Relacionar el posible aprovechamiento de fuentes energéticas renovables y de excedentes energéticos generados por el propio proceso tecnológico, cuando sea aplicable.

5.5 Materias primas y recursos naturales.

Para aquellos proyectos que impliquen cambios importantes en el uso de materias primas y de materiales para el proceso productivo se recomienda efectuar un balance de las principales materias primas y materiales en el nuevo proceso productivo (entradas- salidas) Posibilidad de reciclaje de desechos de otras industrias en sustitución de materias primas y materiales vírgenes. Utilización racional de recursos naturales. Análisis de los efectos ambientales ocasionados por las nuevas producciones (favorables y desfavorables).

5.6 Calidad.

Describir, cuando sea aplicable, las principales especificaciones de calidad del nuevo producto a escala mundial. Enfatizar el aseguramiento normalizativo y metrológico que se requiere para lograrla y si se dispone de este o no.

5.7 Medio ambiente.

Los proyectos de innovación tecnológica asociados a una nueva inversión de gran alcance deben solicitar licencia ambiental según lo establecido por la Resolución 77 de 1999 del CITMA.

5.8 Propiedad intelectual.

Importante consultar la legislación vigente nacional e internacional relacionada con la protección de la propiedad industrial y asesorarse con la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial los aspectos relacionados con la estrategia empresarial.

5.9 Tecnologías constructivas.

Para aquellos proyectos que requieran construir nuevas edificaciones o adaptar edificaciones existentes se recomienda analizar la compatibilidad de las soluciones constructivas y tecnológicas. Fundamentar desde el punto de vista técnico –económico las soluciones constructivas, así como cada una de las inversiones inducidas y las afectaciones asociadas a la ejecución de la inversión.

VI. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DE LA INNOVACIÓN.

Es fundamental demostrar que existen las condiciones necesarias para que se mantengan o incrementen los beneficios esperados de la introducción de la innovación, una vez concluido el proyecto.

VII. ANEXOS:

7.1 Dictamen del Consejo Científico

Documento que emite el Consejo Científico del Ejecutor sobre la importancia del proyecto y la coherencia entre sus objetivos, resultados y actividades.

7.2 Compromiso de participación de las entidades

Documento que refleje el compromiso de las entidades participantes en la obtención de los resultados, con la firma del representante legal de cada una de ellas.

7.3 Certificación del coeficiente de gasto indirecto de la institución ejecutora principal

Documento aprobatorio del coeficiente de gastos indirectos según lo estipulado en la Resolución. 54/97 del Ministerio de Finanzas y Precios.

7.4 Regulaciones vigentes.

En dependencia de la temática que aborda el proyecto deben presentarse las licencias, permisos, conciliaciones con órganos reguladores, etc., establecidos por la legislación vigente.

7.5 Datos del Jefe del Proyecto

- ❑ **Nombre y apellidos. Dirección particular.**
- ❑ **Formación académica.**
 - a) Título obtenido. Centro. País. Fecha de graduación.
 - b) Grado científico. Centro. País. Fecha de obtención
 - c) Categoría científica, docente o tecnológica. Fecha de obtención
- ❑ ***Situación laboral***
 - Centro de trabajo. Dirección postal y organismo
- ❑ **Publicaciones**

Relación de las publicaciones (si las tiene) de los últimos 5 años señalando con asterisco las más significativas en relación con el proyecto de innovación que se presenta.
- ❑ **Otro aspecto que considere de interés señalar**

7.6. En caso de que el proyecto sea con financiamiento de fondo retornable, se adicionan a los anteriores, aquellos anexos que exija el financista para adjudicar el préstamo.