



**UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE INGENIERIA
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Trabajo Especial de Grado

**DISEÑO DE UN PLAN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS
DE FLUJO DE TRABAJO (WORKFLOW) PARA LA EVALUACIÓN DE
PROPUESTAS DE LOS PROYECTOS FINANCIABLES EN UN FONDO
NACIONAL.**

Presentado por

YNETT DE LA COROMOTO, SILVA MONTILLA

para optar al título de

Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor

Jorge-Luís VELAZCO OSTEICOECHEA, PhD

Caracas, Abril 2005

**UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE INGENIERIA
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Trabajo Especial de Grado

**DISEÑO DE UN PLAN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS
DE FLUJO DE TRABAJO (WORKFLOW) PARA LA EVALUACIÓN DE
PROPUESTAS DE LOS PROYECTOS FINANCIABLES EN UN FONDO
NACIONAL.**

Presentado por

YNETT DE LA COROMOTO, SILVA MONTILLA

para optar al título de

Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor

Jorge-Luís VELAZCO OSTEICOECHEA, PhD

Caracas, Abril 2005

**UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
AREA DE INGENIERIA
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS**

Trabajo Especial de Grado

DISEÑO DE UN PLAN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE TRABAJO DE FLUJO (WORKFLOW) DE EVALUACIÓN PROPUESTAS DE LOS PROYECTOS FINANCIABLES EN UN FONDO NACIONAL.

Autor: Ynett de la Coromoto Silva Montilla

INTRODUCCIÓN

Con el presente Trabajo Especial de Grado se pretende desarrollar un plan de mejora para la eliminación de todas aquellas actividades que generen pérdidas de tiempo y recursos, en el proceso de evaluación de proyectos financiables a través del programa Redes de Innovación Productiva (RIP) de la Gerencia de Innovación y Transferencia del FONACIT, mediante el uso de herramientas para el Mejoramiento de la Calidad.

La propuesta de un plan para mejorar la calidad en los tiempos de respuesta tendrá un impacto significativo en el incremento de la productividad de la Gerencia de Innovación y Transferencia del FONACIT, dado que definirá las variables a monitorear y los procesos de trabajo requeridos para facilitar y asegurar el cumplimiento en base continua de los estándares establecidos para este proceso de evaluación. Con esto, se asegurará una eficiente operación y una estrategia de control del proceso, minimizando los costos y el retrabajo que actualmente existen, permitiendo a su vez optimizar el uso del recurso humano, materiales e instalaciones (tecnología) de la institución.

El plan o modelo a diseñar estará basado en la conjunción de diferentes metodologías de trabajo que permitirán promover nuevas formas de análisis y de control de los procesos con enfoque a prevenir y actuar antes de tener que retrabajar, todo esto direccionado hacia la optimización de los recursos y equipos para reducir el impacto de los costos y en el producto final.

La importancia de este plan o modelo de mantenimiento de la calidad, radica en el hecho que permitirá desarrollar la capacidad organizacional necesaria inicial, así como hacer que FONACIT se convierta en la primera institución pública destinada al financiamiento en implementar un diseño de este tipo en el programa de Redes de Innovación Productiva, estableciendo las bases para su replicación en otras Gerencias de la institución o en otras instituciones públicas y permitiendo la multiplicación de los beneficios producto de este diseño

En el Capítulo I, se plasma los síntomas y causas del problema, definiendo el objetivo del Trabajo Especial de Grado (TEG) y los objetivos específicos necesarios

para mejorar la calidad del proceso de evaluación de propuestas financiables a través del programa de Redes de innovación Productiva. Así mismo se definirá la naturaleza de la investigación, las técnicas herramientas y procedimientos a usar para lograr el objetivo de esta investigación.

Para dar soporte a esta investigación en el Capítulo II se describen las teorías y conceptos necesarios para el entendimiento del TEG.

El Marco Organizacional sirve de referencia para tener una ubicación de donde se desarrolla el TEG, lo cual se ve reflejada en el Capítulo III.

El Capítulo IV es el eje central del TEG, ya que se trata del desarrollo del proyecto, constituye la columna principal de ejecución, allí se analiza la problemática y se propone un plan para mejorar la calidad del proceso de evaluación de propuestas financiables a través del programa de Redes de Innovación Productiva (RIP).

En el Capítulo V se analiza los resultados del desarrollo del TEG, y se plantea las acciones estratégicas que deberían implementarse para poder lograr los objetivos planteados.

En el Capítulo VI se realiza una pequeña evaluación de los resultados obtenidos, así como el diagnóstico del cumplimiento de los objetivos planteados en el TEG.

Por último en el Capítulo VII se plantean las conclusiones que se derivan del análisis de los capítulos IV y V que constituyen la columna vertebral de este TEG, así mismo se dejan plasmada las recomendaciones que de seguirse podrían mejorar continuamente el proceso de evaluación de las propuestas financiables en el programa RIP.

INDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I	
PROPUESTA DE PROYECTO.....	10
1. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	10
Síntomas y Causas.....	10
Pronóstico.....	16
Formulación de la Problemática.....	17
Sistematización de la Problemática.....	17
2. JUSTIFICACIÓN.....	17
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	19
4. MARCO METODOLOGICO.....	19
Naturaleza de la Investigación.....	19
Población y Muestra.....	20
Técnicas de Recolección de Información.....	20
Técnicas de Análisis.....	21
CAPITULO II	
MARCO CONCEPTUAL.....	22
MARCO TEORICO.....	25
CAPITULO III	
MARCO ORGANIZACIONAL.....	38
1. Breve Historia de FONACIT.....	38
2. Estructura Organizativa de FONACIT.....	39
3. Estructura Organizativa de la Gerencia de Proyectos de Innovación y Transferencia (GPIT).....	40
4. Definición del Programa Redes de Innovación Productiva (RIP).....	47
5. Crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).....	50

6. Fondo Intergubernamental para la Descentralización y el Ministerio de Ciencia y Tecnología firmaron acuerdo para el desarrollo tecnológico.....	59
CAPITULO IV	
DESARROLLO DEL PROYECTO.....	54
1. Diagnóstico de la situación actual del proceso de evaluación de proyectos, para otorgar financiamientos en el programa de redes de innovación productiva.....	54
2. Factores críticos del proceso y sus causas.....	71
3. Desarrollar un plan para reducir los tiempos de respuestas en la evaluación de los proyectos presentados en el programa redes de innovación productiva.....	76
CAPITULO V	
RESULTADOS DEL PROYECTO.....	82
1. Análisis de la situación actual del proceso de evaluación de proyectos, para otorgar financiamientos en el programa de redes de innovación productiva.....	82
2. Análisis de los factores críticos del proceso y sus causas.....	85
3. Propuesta para desarrollar un plan para reducir los tiempos de respuestas en la evaluación de los proyectos presentados en el programa redes de innovación productiva.....	90
CAPITULO VI	
EVALUACIÓN DEL PROYECTO.....	93
CAPITULO VII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
BIBLIOGRAFÍA.....	97
ANEXOS.....	100

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	Pág.
1	26
2	30
3	33
4	41
5	41
6	65
7	66
8	74
9	77
10	88
11	89
12	89
13	90

LISTA DE TABLAS

TABLA	Pág.
1	<i>Grupos de personas que no hacen uso optimizado de su tiempo productivo.....</i> 31
2	Criterios de Evaluación para Proyectos..... 47
3	Análisis del Entorno Situacional Actual..... 55
4	Formulario a utilizar en la determinación de la importancia de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP..... 75
5	Formulario a utilizar en la determinación de los tiempos promedios de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP..... 75
6	Planes de desarrollo regional en algunos Estados de Venezuela..... 79
7	Importancia de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa de RIP..... 85
8	Tiempo promedio de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP..... 86

AGRADECIMIENTO

A Dios antes que a todos por darme la fortaleza necesaria para enfrentar y alcanzar progresivamente las metas trazadas en mi vida.

A mi Padres (Virginia y Policarpo) a mis hermanos (Ivonne, Alexander, Polito y Johel) por estar allí siempre cuando los necesito.

A la Universidad Católica Andrés Bello por brindarme la oportunidad de ser egresada de tan prestigiosa Casa de Estudios.

Al Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT) muy especial a la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial y a todos los involucrados en el programa de Redes de Innovación Productiva que me han permitido crecer profesionalmente.

A mi Asesor Académico PhD. Jorge-Luís Velazco Osteicoechea, por su valiosa ayuda, dedicación y preocupación para que este Trabajo Especial se culminara exitosamente.

A todos mis compañeros de la Gerencia de Innovación y Transferencia por su apoyo, en especial a Zoralis, Carolina, Lorena, Belkis, María Victoria, German, Haydee, Sandra, Gustavo, Isabel, Yirdis y Delia.

A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron para el desarrollo de este Trabajo especial de Grado.

A TODOS MIL GRACIAS

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
VICERECTORADO ACADEMICO
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO

AREA DE INGENIERIA
POSTGRADO EN GERENCIA DE PROYECTOS

Trabajo Especial de Grado

PLAN PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS PROCESOS DE FLUJO DE
TRABAJO (WORKFLOW) ASOCIADOS A LA EVALUACIÓN DE PROPUESTAS
DE PROYECTOS FINANCIABLES POR UN FONDO NACIONAL

Autor: Ynett de la Coromoto Silva Montilla

Tutor: Jorge-Luís VELAZCO OSTEICOECHEA, PhD

Fecha: Abril 2005

RESUMEN

La presente investigación se llevó a cabo en el Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (FONACIT), el cual es un fondo adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología, donde se financian proyectos en apoyo al avance tecnológico del país. Con esta investigación se pretende desarrollar un plan de mejora para la eliminación de todas aquellas actividades que generen pérdidas de tiempo y recursos, en el proceso de evaluación de proyectos financiables a través del programa Redes de Innovación Productiva de la Gerencia de Innovación y Transferencia del FONACIT. Dicho plan permitirá promover nuevas formas de análisis y de control de los procesos con enfoque a prevenir y actuar antes de tener que re TRABAJAR, todo esto direccionado hacia la optimización de los recursos y equipos para reducir el impacto de los costos en el producto final. La herramienta que se usó para lograr los objetivos establecidos en la investigación es la planificación estratégica apoyado en las técnicas de recolección de información como: observación directa, fuente de datos internos, tormentas de ideas, flujograma del proceso y entrevistas, en función a la información recolectada se analizará usando los siguientes instrumentos: matriz FODA, ruta crítica. La aplicación de este plan proporcionará a la Gerencia métodos y procedimientos que permitirán realizar el proceso de evaluación de forma efectiva en el menor tiempo posible y con bajo costo. Implicando establecimiento de estrategias de mejoras en un programa clave del FONACIT, generando confianza al mostrar las potencialidades de las mejoras y motivación del personal.

Descriptores: **Calidad, Procesos, Mejoramiento continuo.**

CAPITULO I

PROPUESTA DE PROYECTO

1. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

2. Síntomas y Causas

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), creado según decreto Ley del 13 de julio de 1967 y publicado en Gaceta Oficial N° 28.382 de fecha 17 de julio del mismo año, fue desde el mismo año de su creación el ente rector de la Ciencia y la Tecnología en Venezuela.

El decreto con fuerza de Ley, antes mencionado, le facultaba como un instituto autónomo, cuyo objeto era el de promover y consolidar el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas en Venezuela y asesorar, en esta materia, a otros organismos del Ejecutivo Nacional.

Diez años después el CONICIT fue adscrito al Ministerio de la Secretaría de la Presidencia de la República, según decreto presidencial N°. 2.093 del 22-03-1977.

Al aprobarse y publicarse en Gaceta Oficial N° 3.481, la nueva Ley del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), es derogada la Ley de creación de 1967. Esta nueva Ley no solo ratificaba la personalidad jurídica del instituto, su adscripción al Ministerio de la Secretaría de la Presidencia de la República y el goce de prerrogativas y privilegios conferidos por el Fisco Nacional, sino que lo convertía en un organismo básicamente asesor en un instrumento fundamental del desarrollo nacional y regional.

Esta Ley de 1984, le atribuyó nuevas funciones al CONICIT, entre ellas:

- ⊕ La coordinación de los entes que realizan actividades de ciencia y tecnología.
- ⊕ La promoción de las investigaciones en las diversas regiones del país atendiendo a sus necesidades y recursos particulares.
- ⊕ La responsabilidad de establecer las relaciones necesarias con los encargos de la planificación nacional y regional del desarrollo tecnológico.

Es así como el CONICIT pasaba a ser el organismo que en Venezuela:

- ✦ Planificaba las actividades de ciencia y tecnología.
- ✦ Diseñaba las estrategias para la promoción y consolidación de la ciencia y la tecnología.
- ✦ Fomentaba el desarrollo de la investigación mediante la formación de recursos humanos, el financiamiento a proyectos y centros de investigación.
- ✦ Estimulaba la investigación mediante la puesta en marcha de sistemas de información y de actividades de apoyo a la investigación.

Para el año 1986 se inicia el proceso de fortalecimiento del proceso de regionalización de la Ciencia y Tecnología con la creación de los Centros Regionales de Guayana, Nororiente, Centro Llanos, Centro Occidente y Zulia. Posteriormente, en 1988 se crea la Dirección de Regionalización, adscrita a la Presidencia del CONICIT, y de forma progresiva se designan los comisionados estatales.

En 1990 los Centros Regionales se transforman en Fundaciones para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDACITES), las cuales funcionaron como organismos autónomos tutelados por el CONICIT, y coordinados funcionalmente por la Dirección de Regionalización.

A partir de 1984 se inicia lo que se denominó el “repensar del CONICIT”, un proceso de revisión de sus orientaciones, políticas, actividades y organización, lo cual produjo a su vez un conjunto de nuevas políticas que se tradujeron en nuevos programas, ajustes a los programas tradicionales, cambios en la estructura organizativa y optimización de los recursos humanos y de infraestructura.

A lo largo de sus 34 años de existencia, el CONICIT colaboró con la formación de, por lo menos, la mitad de los investigadores que realizaban ese tipo de actividades en las universidades y centros de investigación del país y apoya la creación y consolidación de buena parte de la infraestructura que, en materia de investigación y tecnología, existe en Venezuela.

1. La misión del CONICIT era la de “Contribuir al desarrollo de los procesos de creación, difusión y uso del conocimiento científico y

tecnológico, enlazando la investigación (científica y tecnológica) y el conocimiento con el país, mediante el diseño, promoción y coordinación de una amplia red de iniciativas, con la participación de los diversos actores sociales pertinentes, para así potenciar la capacidad de innovación de la sociedad venezolana y mejorar la calidad de vida de su población, todo ello inspirado en principios de democracia, equidad y sustentabilidad ambiental y orientado hacia la promoción y la valoración social de la investigación y la innovación”.

El CONICIT trabajaba para ser:

- ⊕ Una institución fundamental en el desarrollo de Venezuela, abierta al mundo y al país, que construye consensos para entrelazar la investigación y la sociedad y, así, orientar la generación y uso del conocimiento y tecnologías hacia la creación de riquezas y bienestar social.
- ⊕ Una institución de ambiente grato, con personal calificado que asume sus tareas con eficiencia y efectividad.
- ⊕ Una institución, en suma, generadoras de iniciativas, que convoca y acuerda, invita y se integra, que complementa y colabora.

La creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (M.C.T), por el Gobierno del Presidente Hugo Rafael Chávez Frías para cumplir el mandato de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, que consagra el desarrollo científico y tecnológico como prioridad nacional por el decreto 253 de fecha 10 de agosto de 1999 y publicado en Gaceta Oficial N° 36.775, trae como consecuencia la división de las funciones que inicialmente eran efectuadas en su totalidad por el CONICIT.

A partir de ese momento el M.C.T asume la creación y definición de las políticas y los lineamientos en materia de ciencia, tecnología e innovación mientras que FONACIT, se convierte en el organismo encargado de administrar los fondos definidos en los programas a financiar así como de ejecutar dichas políticas y lineamientos a través del financiamiento de proyectos.

Lo expresado en el párrafo anterior da por consecuencia, que El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), creado mediante

Ley del 13 de julio de 1967, publicada en la Gaceta Oficial N° 3.481 Extraordinario del 13 de diciembre de 1984, se denominará en lo adelante Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

FONACIT: Es la institución encargada de apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos definidos por el ente rector del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, así como administrar los recursos financieros destinados al funcionamiento integral de la ciencia, la tecnología y la innovación, velando por su adecuada distribución.

Son atribuciones del FONACIT:

- ⊕ Proponer y fijar los procedimientos generales para la asignación de recursos a los programas y proyectos nacionales, regionales y locales, que se presenten de conformidad con los criterios y lineamientos de financiamiento a la ciencia, la tecnología y la innovación fijados en este Decreto-Ley y por el órgano rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ⊕ Financiar los programas y proyectos contemplados dentro de las líneas de acción establecidas por el órgano rector.
- ⊕ Evaluar y seleccionar los proyectos beneficiarios, susceptibles de financiamiento, sobre la base de los criterios establecidos de conformidad con los lineamientos fijados por este Decreto-Ley y por el órgano rector del Sistema.
- ⊕ Diseñar las metodologías idóneas y los mecanismos de adjudicación de los recursos, garantizando la equidad y transparencia de los procesos.
- ⊕ Realizar el seguimiento y control de los proyectos financiados.
- ⊕ Divulgar las oportunidades de financiamiento para programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación, asegurando el acceso a la información para todos los potenciales interesados.
- ⊕ Informar al Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre oportunidades, necesidades, fuentes potenciales de financiamiento y otros aspectos identificados en su gestión financiera.
- ⊕ Establecer y mantener un registro de los financiamientos otorgados a fin de controlar la distribución de los recursos y generar la información estadística que permita orientar la toma de decisiones.

- ✦ Coordinar las actividades de los entes adscritos, de conformidad con las políticas que al efecto formule el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y las normas y procedimientos que rigen la adscripción.

Esta nueva visión le confiere a FONACIT un nuevo rol en la coordinación de una gran variedad de programas y líneas prioritarias que tienen como propósito contribuir en la construcción de una visión compartida entre los distintos actores sociales promoviendo el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación a saber:

1. Agroproducción.
2. Salud.
3. Petróleo, Gas y Energías Alternativas.
4. Ambiente y Biodiversidad
5. Vivienda y Hábitat.
6. Ciudadanía y Paz
7. Gestión de Riesgos y Reducción de Desastres Naturales.
8. Promoción y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología.

FONACIT debe atender una serie de proyectos y programas de financiamiento que sirven de plataforma para construir y coordinar el desarrollo de un patrón de crecimiento económico con equidad social, tomando como base el intercambio productivo, la creación, adaptación y comercialización de bienes y servicios que tendrán el valor agregado que da el manejo del conocimiento. Dentro de esta área se presentan diferentes modalidades de financiamiento que dependen del tipo de programa o proyecto: subvención, crédito blando y capital de riesgo.

Entre los programas a financiar, en su rol de promotor de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, FONACIT atiende los siguientes proyectos y sectores:

1. Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
2. Fortalecimiento a Centros de Investigación y Desarrollo.
3. Servicios de Extensión tecnológica.
4. Propiedad Intelectual.
5. Apoyo a la formación técnica y profesional.
6. Fortalecimiento a las instituciones de apoyo al sistema nacional de innovación.
7. Formación de innovadores y Modernizadores de Empresas.
8. Redes de Innovación Productiva

A FONACIT, le toca ahora un rol más allá de la promoción de la Ciencia, la tecnología y la innovación en el país, para apoyar a las empresas a ser competitivas en la era de la globalización, ante los avatares de la inflación y la necesidad de gerenciar sus costos, de manera de ponerlas a la par de las organizaciones modernas en el mundo. Para ello, FONACIT debe revisar y mejorar constantemente sus distintos procesos de producción, como única salida de competencia, calidad y productividad para lograr la supervivencia y permanencia en los mercados, brindando los que los clientes realmente necesitan.

FONACIT, al igual que otros organismos de promoción, y a pesar de un cierto deterioro económico, político y social que ha experimentado el país, ve en el mejoramiento de su propia eficiencia y efectividad una vía para que dicho efecto se sienta en los procesos de las organizaciones públicas y privadas, a las cuales brinda ayuda financiera, haciéndolas más competitivas.

FONACIT, al igual que otros organismos públicos en Venezuela, se ha propuesto mejorar sus servicios y cambiar la imagen de que los organismos públicos son lentos y no prestan el servicio adecuadamente. La planificación a más largo plazo, también es un aspecto a mejorar de manera de evitar caer en el manejo de metas limitadas, de atención casi exclusivamente a metas inmediatas que impiden ver más allá de las necesidades inmediatas, lo cual se traduce en niveles de desempeño más bajos que los esperados para el tipo y cantidad de necesidades a atender en el país.

Esta sintomatología traducida en niveles de desempeño más bajos que los esperados también tienen ciertos aspectos culturales, tales como el hecho de que el CONICIT, el organismo antecesor del FONACIT, estaba más orientado al trabajo directamente con Científicos y Tecnólogos de las Universidades y Organismos de Investigación Nacionales y es heredera por tanto de una metodología y procedimientos de trabajo donde los actores mantenían un importante nivel de relación y en cierta manera funcionaban dándose soporte mutuo.

Las causas evidentemente y como podemos ver son diversas, culturales, políticas ya que el FONACIT no escapa y se puede decir que es protagonista de la situación económica y política nacional, una larga desatención a los sectores productivos menos favorecidos durante décadas de una economía rentista petrolera, y evidentemente de la

realidad de que la administración pública no ha sabido andar a la par de la incorporación de métodos y procedimientos altamente eficientes, cosa que si lo ha sabido hacer la administración privada.

En consecuencia, este tipo de investigación pretende desarrollar un plan de mejora para la eliminación de todas aquellas actividades que generen pérdidas de tiempo y recursos logrando generar capacidad organizacional que puede ser aplicada, además en otras gerencias de la institución.

Pronóstico:

De mantenerse la actual situación de retraso en el proceso de evaluación de propuestas en el programa Redes de Innovación Productivas se puede presentar algunas de las siguientes situaciones:

1. Proyectos que cuando son aprobados ya no tienen la viabilidad técnica o financiera del momento de la introducción, y muchas veces pudieran producir pérdidas con los montos aprobados como apoyo al proceso de inversión.
2. Pérdida de credibilidad por parte de los responsables, por no dar una respuesta a tiempo en relación al financiamiento del proyecto.
3. Desmotivación del personal del Fondo, al no poder dar respuestas que cumplan con las expectativas de los responsables de las propuestas financiables.
4. Bajo rendimiento en la Ejecución del presupuesto asignado a la Gerencia.
5. Mala Imagen para la Institución, por incumplimiento de sus compromisos en los tiempos establecidos.

Formulación de la Problemática

¿De qué forma se puede mejorar la eficiencia y eficacia del proceso de evaluación de propuestas del programa de Redes de Innovación Productiva para el otorgamiento de Financiamiento?

Sistematización de la Problemática

¿Cómo funcionan actualmente los procesos de evaluación de propuestas financiables a través del programa de Redes de Innovación Productiva?

¿Cuáles son los tiempos máximos y mínimos que puede durar la evaluación de una propuestas financiables a través del programa de Redes de Innovación Productiva?

¿Existe un procedimiento estándar a seguir para la evaluación de las propuestas financiables a través del programa de Redes de Innovación Productiva?

¿Existe suficiente personal capacitado para atender la demanda de propuestas a evaluar?

¿Existen brechas de competencias a cubrir con respecto al personal, respecto a las actividades a realizar a lo largo de todo el proceso de evaluación de propuestas en el programa Redes de Innovación Productiva?

2. JUSTIFICACIÓN

La propuesta de un plan para mejorar de calidad en los tiempos de respuesta tendrá un impacto significativo en el incremento de la productividad de la Gerencia de Innovación y Transferencia del FONACIT, dado que definirá las variables a monitorear y los procesos de trabajo requeridos para facilitar y asegurar el cumplimiento en base continua de los estándares establecidos para este proceso de evaluación. Con esto se asegurará una eficiente operación y una estrategia de control del proceso, minimizando los costos y el retrabajo que actualmente existen, permitiendo a su vez optimizar el uso del recurso humano, materiales e instalaciones (tecnología) de la institución.

Así mismo el diseño de este plan o modelo tendrá un impacto positivo en el programa de Aseguramiento de la Calidad de la institución, ya que en la medida que los procesos y estándares son conocidos y seguidos por el personal, se asegura la calidad en el producto final, específicamente disminuirá los tiempos de aprobación de proyectos y entrega de financiamiento.

Adicionalmente, se dará un aporte a la institución, dado que el diseño de este plan o modelo de calidad contribuirá al fortalecimiento del proceso de gestión de la evaluación.

El plan o modelo a diseñar estará basado en la conjunción de diferentes metodologías de trabajo que permitirán promover nuevas formas de análisis y de control

de los procesos con enfoque a prevenir y actuar antes de tener que re TRABAJAR, todo esto direccionado hacia la optimización de los recursos y equipos para reducir el impacto de los costos y en el producto final.

La importancia de este plan o modelo de mantenimiento de la calidad, radica en el hecho que permitirá desarrollar la capacidad organizacional necesaria inicial, así como hacer que FONACIT se convierta en la primera institución pública destinada al financiamiento en implementar un diseño de este tipo en el programa de Redes de Innovación Productiva, estableciendo las bases para su replicación en otras Gerencias de la institución o en otras instituciones públicas y permitiendo la multiplicación de los beneficios producto de este diseño.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Diseñar un plan para mejorar los tiempos de respuesta en los procesos de evaluación para el financiamiento de proyectos del programa Redes de Innovación Productiva en la Gerencia de Proyectos de Innovación y Transferencia del Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (FONACIT).

Objetivos Específicos:

1. Diagnosticar la situación actual del proceso de evaluación de proyectos, para otorgar un financiamiento en el programa de Redes de Innovación Productiva.
2. Determinar los factores críticos del proceso de Evaluación.
3. Desarrollar un plan para reducir los tiempos de respuestas en la evaluación de los proyectos, presentados en el programa Redes de Innovación Productiva.

4. MARCO METODOLOGICO

En esta sección se definirá la naturaleza de la investigación, las técnicas herramientas y procedimientos a usar para lograr el objetivo de esta investigación.

Naturaleza de la Investigación

Este estudio está sustentado en la teoría de proyectos factibles, apoyado en una investigación de campo de tipo descriptiva, ya que esta propuesta dará como resultado diversas mejoras que podrán ser implementadas en los procesos de evaluación de los proyectos de Redes de Innovación Productiva financiados por el FONACIT.

La Investigación de campo realizada, según normas para la elaboración y presentación de trabajos de maestría y tesis doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador se define como investigación de campo que contempla la revisión de los registros históricos de propuestas, así como el análisis sistemático de problemas con el propósito de describirlos, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia, donde los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad en la Gerencia de Proyectos de Innovación y Transferencia (GPIT)

Este Trabajo Especial de Grado (TEG) se encuentra en la modalidad de investigación y desarrollo, Yaber G. (2003), donde se tiene como propósito indagar sobre necesidades del ambiente interno o entorno de la GPIT, para luego desarrollar un plan para mejorar la calidad de los procesos de trabajo de flujo (workflow) de evaluación de las propuestas de los proyectos financiables en el FONACIT.

Población y Muestras

Para efectos de esta investigación, solo se estudiará la GPIT específicamente el programa de Redes de Innovación Productiva y el proceso relacionado con la aprobación del financiamiento de los proyectos; se analizaran

todas las actividades del proceso de este programa. En tal sentido la población a estudiar en el programa está conformada por cada una de las actividades que forman parte del proceso de evaluación de cada propuesta de financiamiento.

Técnicas de Recolección de Información

Para esta investigación los datos se recopilarán utilizando las técnicas de recolección de información, observación directa de los procesos operativos, análisis de la información estadística que se tiene en la institución de las medidas de las variables de calidad e información técnica de los procesos de evaluación (tiempos de respuestas) y de los especialistas de los procesos de evaluación de proyectos tecnológicos.

Entre las técnicas de recolección de información a utilizar se pueden mencionar:

- ⊕ Observación directa: Técnica que utiliza como instrumento el check list, para obtener o recabar información.
- ⊕ Fuente de datos internos: Consiste en reunir la información escrita que existe sobre el tema ya sean estadísticas, registros en archivos, libros y formatos de la institución tomando en cuenta cada uno de los aspectos relevantes que ayuden y faciliten el desarrollo del presente estudio.
- ⊕ Flujograma del Proceso: El cual registra las actividades que forman parte del proceso en estudio.
- ⊕ Entrevista no estructurada: Técnica basada en la interacción personal cuando la información, requerida por el investigador, es conocida por otras personas.

Técnicas de Análisis

Las técnicas descritas a continuación permiten efectuar los análisis de la información a través de las técnicas de recolección, por tanto son una herramienta clave en el desarrollo de la investigación presentada en este trabajo.

Análisis Causa – Efecto: Este diagrama representa la relación existente entre algún efecto y todas las posibles causas que lo influye. Por lo tanto, identifican

la organización las causas posibles de los problemas por los factores que aseguran la solución o condición específica del mismo.

Graficas de Control: Es un diagrama que permite conocer el comportamiento de los procesos a través del tiempo y analizar si la variación presente es aceptable o no. Las gráficas contienen en forma horizontal una línea central (LC), una línea superior que marca el límite superior de control (LSC) y es una línea inferior de control (LIC), las cuales se colocan equidistantes de la línea central. La lectura de estas gráficas se efectúa buscando puntos fuera de los límites de control o detectando patrones de anormalidad en el total de los puntos. Permite examinar los datos y evaluar el estado de control estadístico del proceso.

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL

Calidad:

De acuerdo con la norma A3-1987 ANSI/ASQC, calidad es la totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que permiten satisfacer necesidades implícita o explícitamente formuladas. Estas últimas se definen mediante un contrato, en tanto que las primeras se definen según las condiciones que imperen en el mercado, aunque también es necesario determinarlas y definir las. Entre los elementos que conforman estas necesidades figuran la seguridad, la disponibilidad, la mantenibilidad, la confiabilidad, la factibilidad de uso, la economía, es decir precio, y el ambiente. El precio se expresa sin mayor problema en función de una unidad monetaria

Control de Calidad Total

Es una función comercial; que involucra el diagnóstico, el plan, la aplicación, y la medida del proceso, las personas, y el servicio. El control de calidad total (CCT) es un compromiso total para la mejora continua. Es una ventaja competitiva y una inversión en la práctica con ingresos seguros presentados como la ganancia y el crecimiento. No es una aventura de imagen o de relaciones públicas o sólo de charla; es un proceso comercial científica diseñado alrededor de la capacidad de la práctica, de las demandas y de las necesidades del paciente.

Aseguramiento de la Calidad

Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfecerá los requisitos dados sobre la calidad.

Planificación de la Calidad:

Es la parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.

Misión de la Calidad

La misión es la razón o propósito fundamental de la existencia de la organización, que la distingue del resto. En relación con la calidad, esto se traduce en la razón fundamental operativa. Por tanto, la misión de la calidad sostiene la misión global de la organización. También ofrece el marco de trabajo donde se correlacionan todas las actividades de la organización a través del uso de la política de la calidad.

Política de Calidad:

Son las directrices y objetivos generales, de una organización, relativos a la calidad para dirigirla a la mejora continua.

Objetivos de la Calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el proyecto se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

Inspección:

Es la evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea necesario por medición, ensayo prueba o comparación con patrones.

ISO

Es la "Organización Internacional de Estandarización" con sede en Ginebra (Suiza), fundada en 1947 e integrada por 148 países. ISO tiene como misión promover y elaborar normas internacionales para facilitar el comercio mundial. Es una red no gubernamental, pues sus miembros no son delegaciones de los gobiernos de las naciones que lo conforman.

ISO no es un acrónimo, sino que es una palabra derivada del griego "isos", significa "igual", siendo la raíz del prefijo "iso".

Norma ISO 9000:

Describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica la terminología para los sistemas de gestión de la calidad.

Norma ISO 9001:

Especifica los requisitos para los sistemas de Gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente o usuario.

Gerencia del Tiempo

Incluye los procesos requeridos para asegurar una terminación a tiempo del proyecto. Los procesos de la Gerencia del tiempo son: (1) Definición de las actividades que consiste en identificar las actividades específicas que deberán ser ejecutadas para producir las entregas principales del proyecto. (2) Secuencia de las actividades la cual consiste en identificar y documentar las dependencias entre actividades (3) Estimación de la duración de las actividades que consiste en estimar el número de períodos de trabajo que se requieren para terminar las actividades individuales. y (4) Desarrollo de la programación lo cual consiste en analizar las secuencias de las actividades, las duraciones de las actividades, y los requerimientos de recursos para crear la programación del proyecto.

Direccionamiento Estratégico:

Está integrado por los principios corporativos, la visión y la misión de la corporación.

Principios Corporativos:

Son el conjunto de valores, creencias y normas, que regulan la vida de una organización. Estos definen aspectos importantes para la organización y que deben ser compartidos por todos. Por lo tanto constituye la vida de la norma corporativa y el soporte de la cultura organizacional.

Visión:

Según (Serna 2003), es la declaración amplia y suficiente de dónde quiere que su empresa o área esté dentro de 3 o 5 años. No debe expresarse en números,

debe ser comprometedor y motivante, de manera que estimule y promueva la pertenencia de todos los miembros de la organización.

Misión:

Según (Serna 2003), es la formulación explícita de los propósitos de la organización o de un área funcional, así como la identificación de sus tareas y los actores participantes en los logros de los objetivos de la organización. Expresa la razón de ser de su empresa o área. Es la definición del negocio en todas sus dimensiones. Involucra al cliente como parte fundamental del deber ser del negocio.

Estrategias

Según (Serna 2003), son las acciones que deben realizarse para mantener y soportar el logro de los objetivos de la organización y de cada unidad de trabajo y así hacer realidad los resultados esperados al definir los proyectos estratégicos.

MARCO TEORICO

Políticas de Calidad

Deben estar relacionadas con el compromiso y creencia positiva en las filosofías, principios y prácticas de la calidad. Esta política es la primera evidencia visible de que la dirección es seria con respecto a lo que quiere conseguir con la calidad.

Sin embargo, la política de calidad:

1. Da directrices sobre qué debe hacerse, preferentemente a sobre cómo hacerse.
2. Opera genéricamente y se aplica a todo tipo de esquemas de trabajo.
3. Es prescriptiva, aunque debe tener el poder de ayudar y no de entorpecer la actuación de la calidad.
4. Es aplicable a toda la organización.

La política de calidad sirve como el factor integrador que cuantifica la misión como una guía de principios. Uno de los principales efectos es que la política será examinada a fondo por agentes internos y externos.

Objetivos de la Calidad

Los parámetros de los objetivos de la calidad pueden ser sistemáticos, que dependen de las circunstancias operativas, estos incluyen: datos de actuaciones pasadas, entorno externo, fijar estándares, basado en el competidor o esporádicos, como en el caso de las sugerencias del personal. También puede venir de la aplicación de técnicas de calidad como el análisis de Pareto, los diagramas causa-efecto y el control estadístico del proceso (SPC).

Cualquiera que sea la fuente y el alcance de la credibilidad de los datos, cualquier objetivo de calidad desarrollado, necesita ser vendido al personal.

Mejoramiento de la Calidad

Una organización está compuesta de gente no solo máquinas, políticas, actividades u organigramas. El mejoramiento de la calidad incluye a los clientes (externo) y proveedores como parte de la organización de gente.

El mejoramiento de la calidad empieza con la identificación de las futuras necesidades de los clientes a través de una identificación de consumo. En la fase de diseño y rediseño, se diseñan los productos y servicios que mejor satisfagan aquellas necesidades. Se diseñan asimismo los procesos para producir el producto o el servicio. Estos diseños y estos procesos son mejorados constantemente.



- Diseño de un nuevo producto
- Rediseño de un producto existente
- Diseño de un nuevo proceso (incluyendo servicio)
- Rediseño de un proceso existente

Estas cuatro actividades pueden llevarse a cabo dentro de diversas funciones de la organización. Se deben coordinar los esfuerzos y enfocarse en un propósito común. Se deben romper las barreras entre los departamentos de forma que el personal de investigación, diseño, ventas y producción puedan trabajar como equipo al desempeñar cualquiera de las cuatro actividades básicas para adecuar mejor productos y servicios a una necesidad.

Mejoramiento Continuo

Según James Harrington (1996), mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Edward Deming (1989), según la óptica de este autor, la administración de la Calidad Total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

La Mejora de la Calidad es un proceso estructurado para reducir los defectos en los productos, servicios o procesos, utilizándose también para mejorar los resultados que no se consideran deficientes; pero que, sin embargo, ofrecen una oportunidad de mejora.

Un proyecto de mejora de la calidad consiste en una oportunidad de mejora que se define y para cuya resolución se establece un programa. Como todo programa se debe contar con unos recursos (materiales, humanos y de formación) y un plazo de trabajo. La mejora de la calidad se logra proyecto a proyecto, paso a paso, siguiendo un proceso estructurado como el que se cita a continuación: Verificar la misión, diagnosticar la causa raíz, solucionar la causa raíz y mantener los resultados.

La Mejora Continua, también implica entender y trabajar en la cadena de valor: Proveedores – Organización - Cliente, y directamente en los procesos que configuran esta cadena, sumando las diferentes iniciativas de mejora.

La Mejora Continua del proceso se basa en la evaluación continua, a través de la aplicación del Ciclo de Deming - Shewhart PDCA (Plan, Do, Check, Act) de todos los aspectos que conforman el mismo: su diseño, ejecución, las medidas de control y su ajuste.

Pasos del Mejoramiento Continuo:

Los siete pasos del proceso de Mejoramiento Continuo son:

1. Selección de los problemas (oportunidades de mejora)
2. Cuantificación y subdivisión del problema
3. Análisis de las causa, raíces específicas
4. Establecimiento de los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento)
5. Definición y programación de soluciones

6. Implantación de soluciones
7. Acciones de Garantía

Estandarización

Un estándar, constituye un registro escrito de todos los aspectos que se han de respetar en la producción de un bien o suministro de un servicio.

(Falconi, 1994: Pág. 98), define al estándar como el instrumento que indica la meta y procedimientos para la ejecución de las tareas de forma tal, que cada trabajador esté en condiciones de asumir la responsabilidad por su trabajo a fin de garantizar la calidad y aumentar su productividad.

En este sentido, un procedimiento es la descripción documentada de las tareas a realizar dentro de un proceso y del producto a entregar para satisfacer un objetivo, indica: qué, quién, dónde, cómo y cuándo se realizan las tareas y actividades.

La estandarización es considerada como el punto de partida en la estrategia de calidad y un instrumento técnico de implantación de un sistema de calidad la cual debe ser implantada antes de comenzar cualquier proceso de certificación.

1. (Falconi, 1994: Pág. 106), propone el siguiente método para estandarizar:
2. Escoja el sistema o proceso a estandarizar y elabore sus flujogramas de procesos,
3. Comience por los procesos críticos o repetitivos.
4. Simplifique, eliminando actividades que no agregan valor al proceso y automatizando aquellas actividades que lo permitan.
5. Redacte el procedimiento en un lenguaje común.
6. Comunique y analice entre todas las personas de los diferentes departamentos que interviene en el proceso.
7. Eduque y entrene según los procedimientos establecidos.
8. Verifique que se este cumpliendo con las características o estándares establecidos en los procedimientos.

Entre los numerosos objetivos de la estandarización de procesos se tienen los siguientes:
Mejorar la comunicación interna al tener que verificar con los empleados el contenido de los procedimientos.

Contribuir a la racionalización de los procesos internos, eliminar parte de los costos de los errores al permitir al operario hacer bien su trabajo desde la primera vez.

Aumentar la productividad a través de realización de tareas más seguras, rápidas, oportunas y con menos errores.

Diagrama causa-efecto

Es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el profesor kaoru Ishikawa en Tokio. Algunas veces es denominado Diagrama Ishikawa o Diagrama Espina de Pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones y para desarrollar un plan de reelección de datos (*Figura 2*).

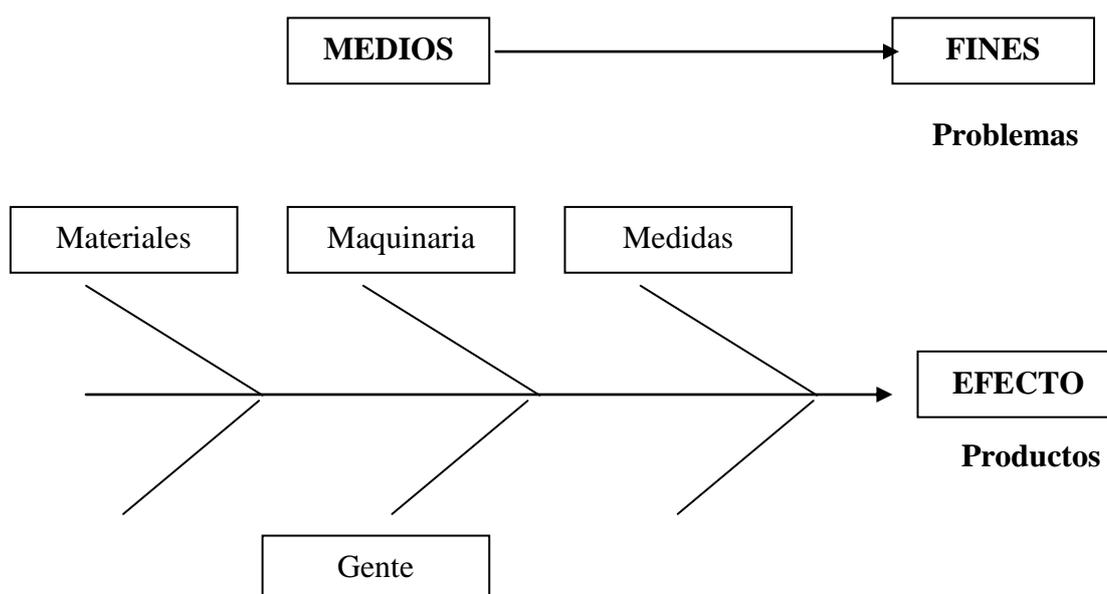


Figura 2. Diagrama causa – efecto. Fuente: Falconi, 1994

El Diagrama causa-efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un

problema específico. La naturaleza gráfica del Diagrama permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. Finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales.

Análisis del Entorno

Se requiere de un análisis del entorno para asegurar que aquello que quieren los clientes, se consiga, se requiere un estudio sistemático, tanto interno como externo.

Es decir, el análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

El Análisis FODA es un concepto muy simple y claro, pero detrás de su simpleza residen conceptos fundamentales de la Administración.

Aspectos Generales sobre la Gerencia del Tiempo

Causas que originan pérdidas de tiempo

Según Mackenzie, 1972 existen cuatro grupos de personas pertenecientes a una organización que hacen un uso no optimizado de su tiempo productivo debido a las causas siguientes:

Tabla 1. *Grupos de Personas que no hacen uso Optimizado de su Tiempo Productivo*

Grupo A	Grupo B
---------	---------

<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos no definidos • Falta de Información • Demora en toma de decisiones • Falta de información • Falta de feedback • Trabajo Rutinario • Demasiada lectura • Interrupciones • Teléfono • No hay tiempo para planeación • Falta de competencia personal • Falta de delegación • Falta de auto disciplina • Visitantes • Entrenamiento de personal nuevo • Falta de prioridades • Gerencia por crisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones programadas • Reuniones no programadas • Falta de prioridades • Dificultad para delegar • Interrupciones • Indisposición • Correos basura • Falta de Planificación • Fuera de demanda • Falta de sistemas de archivos • Fatiga • Cuestionarios • Falta de procedimientos para las abores de rutina.
Grupo C	Grupo D
<ul style="list-style-type: none"> • Correo basura • Sociabilidad • Reuniones innecesarias • Falta de Concentración • Falta de directrices • Subordinados incompetentes • Refrigerios • Gerencia en crisis • Falta de personal capacitado • Falta de condiciones físicas • Falta de prioridades 	<ul style="list-style-type: none"> • Intentar varias veces • Falta de Delegación • Hablar demasiado • Acciones inconscientes • Falta de prioridades • Usurpación de autoridad • Nunca dice No • Falta de Planificación • baja moral • Errores • Desorganización secretarial • Poca comunicación • Responsabilidad sin autoridad • Muy optimista

MacKenzie también investigó sobre las características que debe poseer una persona para ahorrar tiempo en el desempeño de sus funciones, dentro de una organización

- Creatividad
- Visión
- Participación
- Habilidad para Planificar
- Determinación de los recursos necesarios
- Alcances Claros
- Destrezas Gerenciales para carga de trabajos
- Prácticas de delegación y seguimiento
- Registros históricos
- Metodología o procesos

Indicadores de gestión del desempeño

Los indicadores de gestión se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso.

Estrategia

Según Villalba J. (2002) todas las organizaciones tienen una estrategia, aunque no dispongan de planes estratégicos o enunciados formales de la misma. De igual manera tampoco es preciso que una empresa realice planificación estratégica para que tenga una estrategia.

Categorías de Estrategias

Estrategias de disuasión: Están destinadas a evitar o atenuar la severidad de conflictos con los competidores. Un ejemplo de esta categoría sería el anuncio público de la introducción de nuevos productos con el propósito de disuadir la aparición de nuevos competidores.

Estrategias Ofensivas: Están orientadas a eliminar o debilitar la competencia. Ejemplos de este tipo de estrategia serían la puesta en marcha de las campañas publicitarias negativas acerca del producto de la competencia, o sobre la obtención del control sobre las materias primas empleadas por la competencia.

Estrategias defensivas: Responden a ataques de los competidores. Entre estas se puede incluir la reformulación de productos y las campañas publicitarias de contraofensiva.

Estrategias de cooperación o alianzas: Mediante ellas varias empresas pueden combinar esfuerzos para competir con mayor efectividad. La constitución de consorcios de ingeniería puede considerarse como un ejemplo de esta categoría de estrategia.

Planificación Estratégica.

Es el proceso mediante el cual se decide el sentido de dirección de las organizaciones. Se fijan objetivos futuros y se trazan trayectorias para la consecución de tales objetivos. También, la planificación permite el equilibrio

adaptativo de la organización a su entorno procurando responder eficientemente a las demandas ambientales a partir de un flujo constante de información. Las organizaciones no son entes inermes al vaivén del entorno, a través de acciones planificadas las mismas intentan generar cambios en ese entorno a fin de que este modifique su situación.



Planificación de Contingencias

Una de las medidas básicas para asegurar la calidad de un proceso o actividad es la determinación de los riesgos a los cuales se vería enfrentada la organización y su entorno ante una falla del proceso o en la actividad. Esto implica conocer los alcances de las funciones críticas involucradas en el proceso del organismo, su incidencia interna y externa, y haber medido las consecuencias de una falla que se pueda producir. Por lo tanto, es necesario preparar un conjunto de acciones que se deberían tomar en el caso de una falla. En eso consiste el plan de contingencia.

En el proceso de formulación del plan de contingencias, lo principal es cumplir todas las tareas necesarias de la fase proactiva, que es la fase anterior a la contingencia. Una vez que se produce la eventualidad, se inicia la fase reactiva y se debe ejecutar el plan correspondiente.

Preparación del plan de contingencia.

Identificación de los riesgos

Se debe determinar cuáles de los eventos probables y críticos identificados, tienen un riesgo alto, determinando prioridades basándose en la dinámica social, ambiental o institucional, entre otras. Para determinar la prioridad se debe tener en cuenta la influencia del evento sobre la población o las instituciones. Una vez identificados los riesgos, se debe decidir para cuáles de los eventos se debe generar un plan de contingencia, además de las características que debe tener dicho plan (por ejemplo, una función que es imprescindible en la cadena de distribución de energía eléctrica, no puede tener un plan de contingencia basado en una gran degradación de dicha función a cumplir).}

Generación del plan

Para cada una de las funciones que amerita un plan de contingencia, se debe analizar todas las alternativas de solución que permitirán que las actividades se sigan cumpliendo aún cuando suceda algún inconveniente. Luego de analizar todas las alternativas, se confecciona el plan que puede involucrar soluciones desde el punto de vista técnico, de negocio, de rescate, de atención, de suministro o de cumplimiento de las actividades, soluciones momentáneas para problemas puntuales (por ejemplo, en el caso de la función de suministro de la electricidad, el uso de generadores) o una combinación de estos tipos de solución. Al generar el plan se debe tener en cuenta la identificación de las condiciones que implicarán que el plan de contingencia se ponga en marcha.

En términos generales, el plan de contingencia debería contener:

- **Objetivo del plan:** se deben indicar aquellos componentes de la función crítica que se pretenden cubrir frente a la contingencia considerada. Estos componentes pueden variar, así como su grado de cobertura para las distintas contingencias analizadas.
- **Criterio para la ejecución del plan:** condiciones bajo las cuales se considera que debe comenzar a aplicarse el plan de contingencia.
- **Tiempo esperado máximo de duración del plan.** Es decir, el tiempo máximo que se puede continuar operando bajo estas condiciones de contingencia
- **Roles, responsabilidad y autoridad:** Esto es clave para la buena marcha del plan de contingencia. Se debe determinar muy claramente, cuál es el papel de cada uno de los sectores de la organización ante la contingencia y cómo se alteran los procedimientos habituales para dar lugar a los procedimientos de contingencia.
- **Requerimiento de recursos:** qué recursos se necesitan para operar en el modo contingencia y cuáles de los recursos habitualmente utilizados no se deben utilizar. Esto debe estar debidamente documentado y verificado lo más exhaustivamente posible.

Necesidad de Planificar la Calidad

La planificación ofrece la capacidad de ser proactivo y anticipar futuros eventos y establecer las acciones necesarias para enfrentarse positivamente con ellos. Ivancevich et al. (1994) dan tres razones de por qué es necesario planificar:

1. Disminución del espacio de tiempo entre las decisiones y los resultados que se obtienen de esas decisiones
2. Incremento de la complejidad de las organizaciones
3. Incremento de la competitividad internacional

Responsables de Planificar la Calidad

En la planificación estratégica clásica, es la alta dirección la que tiene esta responsabilidad. Está centralizada en cuanto a forma y ejecución. Las divisiones o departamentos tienen la responsabilidad de poner en práctica los resultados del desarrollo de la misión, objetivos y estrategias de la organización.

Este no parece un mecanismo adecuado para dirigir una organización orientada, fundamentalmente hacia la calidad.

Procesos de Flujo de Trabajo

Es el estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas.

Instituciones para la promoción de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

- FONACIT, se describe en el marco organizacional.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID):** Banco Interamericano de Desarrollo se creó en 1959 como una institución de desarrollo con mandatos y herramientas novedosos para la época. Tras largos preparativos de los países latinoamericanos. Sus programas de préstamos y de cooperación técnica para proyectos de desarrollo económico y social fueron más allá del mero financiamiento, como era la costumbre entonces.
- Los programas e instrumentos del BID fueron tan efectivos que la institución se convirtió en modelo para la creación de todas las otras instituciones multilaterales de desarrollo a nivel regional y subregional. En la actualidad, el BID es el mayor de todos los bancos regionales de desarrollo del mundo y constituye la principal fuente de financiamiento multilateral para los proyectos de desarrollo económico, social e institucional, y los de comercio e integración regional, en América Latina y el Caribe.

□ **Fondo Intergubernamental para la Descentralización (FIDES):** Es un servicio autónomo, sin personalidad jurídica, con autonomía funcional, financiera y de gestión, adscrito al Ministerio de Planificación y Desarrollo.

Fue creado el 25 de noviembre de 1993, mediante Decreto Ley número 3.265, el cual fue derogado por la Ley que Crea el Fondo Intergubernamental para la Descentralización (Ley del FIDES), que fue sancionada por el Congreso Nacional el 5 de noviembre de 1996 y publicada en la Gaceta Oficial extraordinaria número 5.132, del 3 de mayo de 1997. Posteriormente reformada en octubre de 2000, según consta en la Gaceta Oficial número 37.066 del 30 de octubre de 2000.

□ **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD):** Las Naciones Unidas agrupa a los gobiernos, la sociedad civil, las empresas multinacionales y las organizaciones multilaterales, que conciertan su acción entorno a cuestiones específicas de interés y preocupación, a la vez que se buscan medios innovadores para solucionarlas. Desde la política y la seguridad a la salud pública, de la delincuencia a las cuestiones ambientales, existe un programa cada vez mayor de cuestiones relacionadas con el desarrollo que ya no pueden gestionarse dentro de los límites de las fronteras de una nación. A través de coaliciones mundiales, regionales y nacionales para la toma de medidas que se centran entorno al papel indispensable que deben desempeñar las Naciones Unidas.

□ **Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela (BANDES):** Es un instituto autónomo, adscrito al Ministro de Estado para el Desarrollo de la Economía Social, según Decreto N° 2.588, publicado en la Gaceta Oficial N° 37.773 de fecha 11 de septiembre de 2003. El BANDES actúa como agente financiero del Estado, para atender el financiamiento de proyectos orientados hacia la desconcentración económica, estimulando la inversión privada en zonas deprimidas y de bajo rendimiento, apoyando financieramente proyectos especiales de desarrollo regional.

Está facultado para ser el ente fiduciario de organismos del sector público; apoyará técnica y financieramente la expansión y diversificación de la infraestructura social y productiva de los sectores prioritarios y contribuirá con el desarrollo equilibrado de las

distintas regiones del país; además de administrar los acuerdos financieros internacionales.

El Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela tendrá competencia para actuar en el territorio nacional y en el extranjero.

Las Organizaciones.

Una organización consiste en un conjunto de unidades diferenciadas con relación a la naturaleza de las tareas que en cada unidad se ejecutan, esto es, existe una división del trabajo. Estas unidades se mantienen con arreglo a una jerarquía en el sentido que el responsable de una unidad reporta a un responsable de más alto nivel en la organización. Es a este nivel de unidades diferenciadas que se formula el plan operativo.

El Entorno Organizacional

El entorno es todo lo que se encuentra de los límites organizacionales hacia afuera y donde los gerentes no poseen mayor capacidad influencia o control. Al concebir las organizaciones como sistemas abiertos, las mismas se encuentran en constante intercambio con su entorno y este intercambio ocurre en base a insumos y a productos que se demandan mutuamente.

En primer lugar, al revisar las tendencias mundiales de los años '90, según Kliksberg se encuentran cuatro rasgos resaltantes: a) internacionalización creciente, donde la se destruyen las barreras políticas, se abren los mercados y se maximiza la interdependencia, esto es la transformación en aldea global, donde 'todo se relaciona con todo', b) se producen grandes cambios en la matriz tecnológica básica del mundo, situación que se pone de manifiesto por la alta tasa de innovación tecnológica y avances en múltiples áreas (biotecnología, genética, robótica, microelectrónica y gerencia), que dejan obsoletas las matrices tecnológicas preexistentes, c) una transformación total en el mundo de las comunicaciones y d) re-estructuración geopolítica del mundo.

Los efectos de estas tendencias se manifiestan de inmediato en forma de profundas y continuas variaciones en el entorno en el que operan las organizaciones.

Los autores han planteado ese entorno organizacional bajo las siguientes características:

- Turbulencia
- Cambio incesante
- Incertidumbre
- Ritmo acelerado
- Inestabilidad
- Complejidad

Decreto-Ley Gaceta Oficial N° 37.291 de fecha 26 de septiembre de 2001, Decreto N° 1.290 30 de agosto de 2001

Establece en su Capítulo I

Creación del Fondo

Artículo 46.- El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), creado mediante Ley del 13 de julio de 1967, derogada por Ley del 28 de noviembre de 1984, publicada en la Gaceta Oficial N° 3.481 Extraordinario del 13 de diciembre de 1984, se denominará en lo adelante Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT y se registrará por el presente Decreto-Ley. El Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, es un Instituto Autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente del Fisco Nacional, adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología y gozará de las prerrogativas, privilegios y exenciones de orden procesal, civil y tributario conferidos por la normativa aplicable a la República.

Objeto General

Artículo 47.- El Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, tiene por objeto apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos definidos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y administrar los recursos asignados por éste al financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, velando por su adecuada distribución, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a otros entes adscritos al Ministerio de Ciencia y Tecnología por leyes especiales.

Atribuciones

Artículo 48.- Son atribuciones del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT:

1. Proponer y fijar los procedimientos generales para la asignación de recursos a los programas y proyectos nacionales, regionales y locales, que se presenten de conformidad con los criterios y lineamientos de financiamiento a la ciencia, la tecnología y la innovación fijados en este Decreto-Ley y por el órgano rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Financiar los programas y proyectos contemplados dentro de las líneas de acción establecidas por el órgano rector.
3. Evaluar y seleccionar los proyectos beneficiarios susceptibles de financiamiento sobre la base de los criterios establecidos de conformidad con los lineamientos fijados por este Decreto-Ley y por el órgano rector del Sistema.
4. Diseñar las metodologías idóneas y los mecanismos de adjudicación de los recursos, garantizando la equidad y transparencia de los procesos.
5. Realizar el seguimiento y control de los proyectos financiados.
6. Divulgar las oportunidades de financiamiento para programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación, asegurando el acceso a la información para todos los potenciales interesados.
7. Informar al Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre oportunidades, necesidades, fuentes potenciales de financiamiento y otros aspectos identificados en su gestión financiera.
8. Establecer y mantener un registro de los financiamientos otorgados a fin de controlar la distribución de los recursos y generar la información estadística que permita orientar la toma de decisiones.
9. Coordinar las actividades de los entes adscritos, de conformidad con las políticas que al efecto formule el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y las normas y procedimientos que rigen la adscripción.
10. Las demás que este Decreto-Ley y otras leyes le señalen.

Domicilio

Artículo 49.- El domicilio del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, es la ciudad de Caracas, y podrá crear dependencias y realizar actividades en cualquier lugar del territorio nacional y del extranjero.

CAPITULO III

MARCO ORGANIZACIONAL

1. Breve Historia de FONACIT

FONACIT (FONDO NACIONAL DE CIENCIA; TECNOLOGIA E INNOVACION), antiguo CONICIT, es una organización Autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente del Fisco Nacional, adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología que goza de las prerrogativas, privilegios y exenciones de orden procesal, civil y tributario conferidos por la normativa aplicable a la República Bolivariana de Venezuela.

FONACIT tiene como objetivo apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos definidos por el ente rector del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, así como administrar los recursos financieros destinados al funcionamiento integral de la ciencia, la tecnología y la innovación, velando por su adecuada distribución.

Misión del FONACIT

Apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos definidos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y administrar los recursos asignados por éste al financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, velando por su adecuada distribución, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a otros entes adscritos al Ministerio de Ciencia y Tecnología por leyes especiales.

Visión del FONACIT

- Una Institución con capacidad para instrumentar los lineamientos que emanen del Ministerio de Ciencia y Tecnología en materia de apoyo financiero a programas y proyectos científicos, tecnológicos y de innovación que contribuyan al desarrollo de la República Bolivariana de Venezuela.

- Una Institución con capacidad para dar apoyo financiero y técnico a los investigadores, tecnólogos, estudiantes, profesionales, empresarios e industriales del país dentro de las líneas de acción prioritarias establecidas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Una Institución con el conocimiento y la experticia requerida para sistematizar la gestión de programas y proyectos de apoyo financiero al Sistema Científico y Tecnológico, en todas sus fases.
- Una Institución con capacidad para optimizar los procesos de selección, evaluación, administración, seguimiento y control del financiamiento a los proyectos y programas de investigación en ciencia y tecnología.
- Una Institución de ambiente grato, con personal calificado que asuma sus tareas con eficiencia y efectividad, con habilidad para trabajar en equipo y aplicar estilos de gestión ajustados a situaciones y problemas específicos.
- Una Institución con capacidad de identificar a los actores del Sistema Científico y Tecnológico y anticipar sus necesidades y demandas.

2. Estructura Organizativa de FONACIT

NIVEL DIRECTIVO SUPERIOR

- ✦ Directorio
- ✦ Presidencia
- ✦ Gerencia general

NIVEL STAFF O APOYO ASESOR

- ✦ Consultoría jurídica
- ✦ Contraloría interna
- ✦ Gerencia de comunicación social
- ✦ Gerencia de planificación presupuesto y control de gestión
- ✦ Gerencia de recursos humanos
- ✦ Gerencia de organización y sistemas
- ✦ Unidad coordinadora del programa BID-FONACIT II
- ✦ Unidad coordinadora del programa iniciativa científica del milenio
- ✦ Gerencia de finanzas
- ✦ Gerencia de servicios y suministros

NIVEL SUSTANTIVO

- ✦ Gerencia de Programas para Formación De Talentos
- ✦ Gerencia de Proyectos De Investigación y Desarrollo
- ✦ Gerencia de Proyectos De Innovación y Transferencia

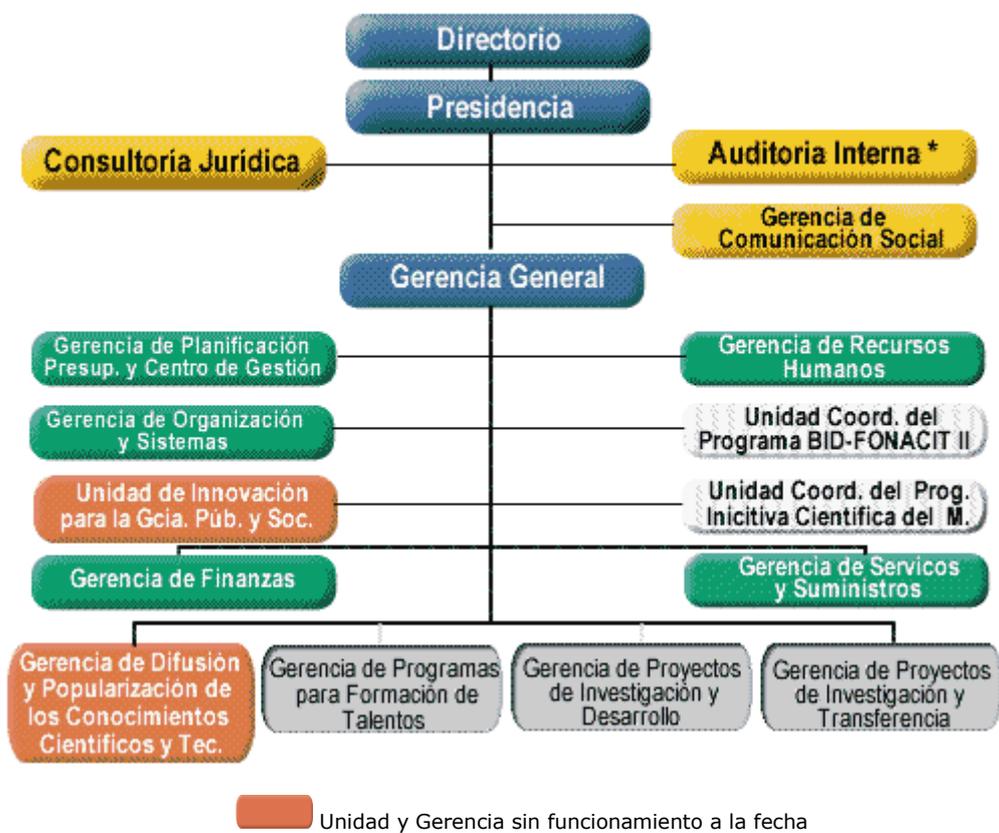
DIRECTORIO

El Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, está conformado por el Directorio y las demás dependencias operativas requeridas para el cumplimiento de su objeto. La estructura organizativa y las normas de funcionamiento de las unidades operativas están establecidas en el reglamento interno del Fondo.

El Directorio es el órgano de mayor jerarquía administrativa del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT. Está integrado por un Presidente, un Gerente General, quienes serán de libre nombramiento y remoción del Presidente de la República, a proposición del Ministro de Ciencia y Tecnología, y cinco (5) Directores con sus respectivos suplentes de libre nombramiento y remoción del Ministro de Ciencia y Tecnología, designados de la siguiente manera: dos (2) del Ministerio de Ciencia y Tecnología, uno (1) de las instituciones de educación superior, uno (1) del sector empresarial y uno (1) de los centros de investigación del país. Los requisitos que deberán reunir los integrantes del Directorio serán definidos en el Reglamento del Fondo y durarán tres (3) años en el ejercicio de sus funciones, pudiendo ser nuevamente designados por un período adicional.

3. Estructura Organizativa de la Gerencia de Proyectos de Innovación y Transferencia (GPIT)

La unidad de análisis donde se realiza el Trabajo Especial de Grado es en la Gerencia de Proyectos de Innovación y Transferencia (GPIT), específicamente en la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial antiguamente llamada Gerencia de Investigación Tecnológica Industrial. A continuación se presenta la estructura organizativa de la unidad analizada.



Fuente: <http://www.FONACIT.gov.ve>

Figura 4. Estructura organizativa del FONACIT

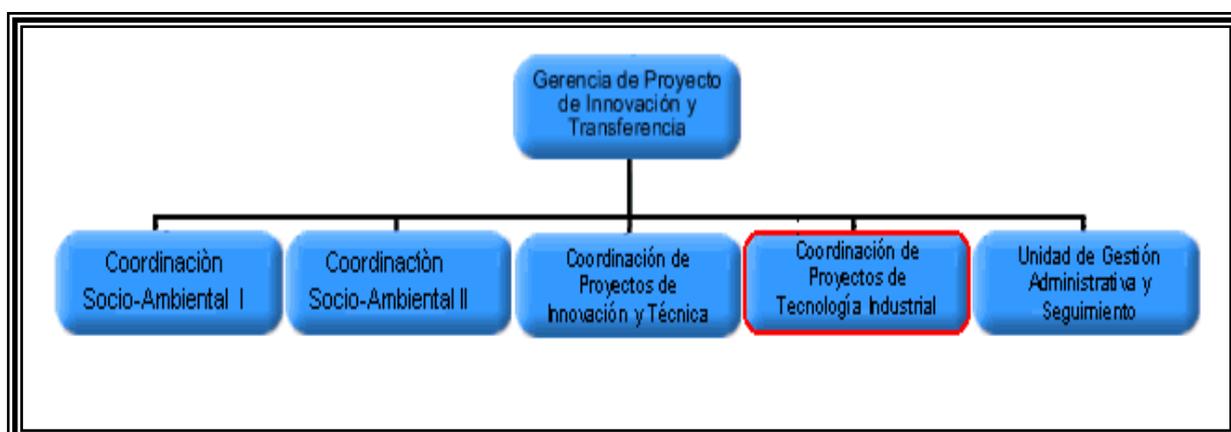


Figura 5. Estructura organizativa de la Gerencia de Proyectos de Innovación y Transferencia (GPTI)

A continuación se explica brevemente, la función de cada coordinación:

La Coordinación Socio-Ambiental I Y II:

Dentro de estas coordinaciones se encuentran una gran variedad de programas y líneas prioritarias que tienen como propósito contribuir en la construcción de una visión compartida entre los distintos actores sociales promoviendo el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación a saber:

9. Salud.
10. Petróleo, Gas y Energías Alternativas.
11. Ambiente y Biodiversidad
12. Vivienda y Hábitat.
13. Ciudadanía y Paz
14. Gestión de Riesgos y Reducción de Desastres Naturales.
15. Promoción y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología.

La Coordinación de Proyectos de Innovación y Técnica:

Tiene como objetivo promover la creación y uso de contenidos para la investigación y su transferencia como productos y servicios de información a la sociedad, impulsando proyectos de información generadores de sistemas, productos y servicios, cuyos contenidos puedan ser colocados para su consulta a través de Redes Telemáticas.

1. Desarrollo de Sistemas, Servicios y Productos de Información (Demanda Libre).
2. Agenda de Tecnologías de Información y Comunicación en Educación (TICE).

Unidad de Gestión Administrativa y Seguimiento (UGAS) de la GPIT:

Cuya finalidad es la de apoyar a la Gerencia en procesos de soporte a fin de garantizar eficiencia y eficacia de los procesos. Entre sus funciones se encuentran las actividades correspondientes a los ámbitos: administrativo, jurídico e informático.

La UGAS de innovación, desde su creación, analiza presupuestariamente todos los proyectos nuevos de los programas que maneja la gerencia que hayan ingresado tanto por convocatorias como por demanda libre, asimismo, ha evaluado todos los informes administrativos de avance de los proyectos en curso de los programas de la gerencia. En sus otros ámbitos de acción ha gestionado la elaboración de los borradores de contratos de los proyectos aprobados y transcrito al sistema BRAHMAN, el cual es una herramienta informática que permite hacer un seguimiento de la propuesta desde el momento que ingresa a la institución, hasta el logro de los objetivos del proyecto financiado.

La Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial (CPTI):

Funciones:

- Prestar asistencia técnica y financiera a iniciativas de fortalecimiento de la capacidad tecnológica en el sector productivo y en los centros de investigación y desarrollo.
- Fomentar las relaciones intra e interinstitucionales de todos aquellos entes involucrados en los procesos de innovación tanto a nivel nacional como internacional.
- Apoyar la creación de espacios que permitan y estimulen la innovación, el intercambio y negociaciones de tecnologías, así como agendas compartidas de investigación orientada y asociaciones estratégicas, en función de proyectos de investigación y desarrollo entre el sector productivo y/o los centros de investigación y desarrollo.
- Fomentar la creación y consolidación de centros de investigación orientados hacia áreas afines al Sistema de Innovación y la competitividad del sector productivo y/o institucional.
- Fomentar y fortalecer la capacidad de evaluación, adquisición, adaptación, asimilación y la mejora continua de las tecnologías en las empresas del sector productivo, industrial y consultoría.
- Efectuar el seguimiento técnico de la cartera de proyectos de investigación tecnológica industrial financiados por el FONACIT y apoyar la difusión y transferencia de sus resultados.

Visión de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial

Una Coordinación con capacidad para instrumentar los lineamientos que emanen del MCT en materia de apoyo financiero a programas y proyectos de Tecnología Industrial que contribuyan al desarrollo de la República Bolivariana de Venezuela.

Misión de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial

Fomentar las capacidades de Innovación y/o Desarrollo Tecnológico en el Sector Productivo en función de sus necesidades y requerimientos con miras a fortalecer los aspectos competitivos, equitativos y sustentables.

Planes de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial

Entre los programas que se presentan en esta coordinación están los siguientes:

9. Agroproducción
10. Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
11. Fortalecimiento a Centros de Investigación y Desarrollo.
12. Servicios de Extensión tecnológica.
13. Propiedad Intelectual.
14. Fortalecimiento a las instituciones de apoyo al sistema nacional de innovación.
15. Formación de innovadores y Modernizadores de Empresas.
16. Redes de Innovación Productiva.

Orienta la Innovación como una herramienta para el Sector Productivo nacional. En ella se presentan una serie de proyectos y programas de financiamiento que sirven de plataforma para construir y coordinar el desarrollo de un patrón de crecimiento económico con equidad social, tomando como base el intercambio productivo, la creación, adaptación y comercialización de bienes y servicios que tendrán el valor agregado que da el manejo del conocimiento. Dentro de esta área se presentan diferentes modalidades de financiamiento que dependen del tipo de programa o proyecto: subvención, crédito blando y capital de riesgo.

Financiamiento de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial

Para expandir el desarrollo tecnológico en el sector productivo nacional, la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial, tiene como propósito fomentar el desarrollo de proyectos de investigación tecnológica, a través de su financiamiento al sector productivo nacional, dedicado a promover o incentivar la innovación y el desarrollo de avances tecnológicos que faciliten la modernización de sus procesos.

Las modalidades de financiamiento son:

a.- Capital de riesgo o beneficio compartido:

Dirigido a dar apoyo a proyectos que por sus características presentan riesgo, tanto en su fase de desarrollo como en el proceso de transferencia al sector productivo. Generalmente provienen de universidades, centros de I+D o investigadores a título personal. El reintegro del financiamiento ocurre una vez comenzada la producción o con el pago de royalties, que se fija de común acuerdo entre las partes.

Condiciones:

- ⊕ Hasta el 80% del costo total del proyecto si se asocian una empresa y un centro de investigación y desarrollo.
- ⊕ Hasta el 50% del costo total del proyecto si es presentado de manera individual.
- ⊕ Interés anual fijo del 12%.
- ⊕ Periodo de inversión: muerto (no se cancelan interés ni capital).
- ⊕ Periodo de consolidación: 1 año. Solo se cancelan los intereses.
- ⊕ Hasta 5 años para recuperar la inversión si el proyecto es exitoso comercialmente. Se cobran regalías y capital. Si el proyecto no tiene éxito se considera como capital a fondo perdido.

b.- Crédito Blando:

Se aplica a solicitantes provenientes del sector industrial, para el desarrollo de nuevas tecnologías, productos, procesos, adaptación, mejora. La recuperación depende del éxito técnico y económico del proyecto, con respaldo de garantías.

Condiciones:

- ⊕ Hasta el 80% del costo total del proyecto si se asocian una empresa y un centro de investigación y desarrollo.
- ⊕ Hasta el 50% del costo total del proyecto si es presentado de manera individual.
- ⊕ Interés anual fijo del 12%.
- ⊕ Garantías 1:1.

- ⊕ Periodo de inversión: muerto (no se cancelan interés ni capital).
- ⊕ Periodo de consolidación: 1 año. Solo se cancelan los intereses.
- ⊕ Hasta 5 años para recuperar la inversión. Se cancelan interés y capital.

C.-Subvención:

Se financian proyectos cuyos resultados esperados no sean apropiables directamente por la entidad beneficiaria o que por su naturaleza no generan beneficios económicos inmediatos. En este tipo de operación la entidad beneficiaria no estará obligada a rembolsar al FONACIT el monto del financiamiento a menos que, como resultado del proyecto, se haya presentado alguna de las condiciones establecidas en el contrato respectivo como causal de reembolso de recursos.

Condiciones:

- ⊕ Hasta el 80% del costo total del proyecto si se asocian una empresa y un centro de investigación y desarrollo.
- ⊕ Hasta el 50% del costo total del proyecto si es presentado de manera individual.

Programas de Financiamiento de Proyectos en la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial

La GITI contaba con diez (10) programas como herramientas de apoyo para el área de tecnología industrial, bajo los cuales se financiaron proyectos de dicha Gerencia. Actualmente en el FONACIT, a través de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial se financian seis (6) de estos programas, adicionalmente fueron creados dos programas: 1) Formación de Innovadores y Modernizadores de Empresas y 2) Redes de Innovación Productiva.

Las propuestas provienen principalmente del sector productivo, centros de I+D, universidades, particulares; los mismos son sometidas a un proceso de evaluación dentro de la Coordinación, con el propósito que se administre correctamente el presupuesto que le es asignado a la coordinación por el Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del FONACIT (antiguamente CONICIT) con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (B.I.D).

Tabla 2. *Criterios de Evaluación para Proyectos*

Pertinencia.	Impacto Social (enmarcados en las áreas prioritarias del MCT).
Calidad.	Impacto Tecnológico, Económico, Político.
Factibilidad.	Impacto Ambiental, cultural.
Oportunidad.	Criterios Económicos.
Interinstitucionalidad.	Factibilidad Financiera.
Interdisciplinariedad.	Criterios de Producción.
Participación usuario demandante de los resultados de la investigación.	Trayectoria del Centro de los Proponentes.
Cofinanciamiento.	Mercado.
Merito innovador (en agendas industriales).	Vinculo con el Sector Productivo.
Consistencia y factibilidad técnica del Proyecto.	Capacidad de Gestión.
Criterios Institucionales.	Factibilidad Comercial del Proyecto.
Oportunidad.	

4. Definición del Programa Redes de Innovación Productiva (RIP)

ANTECEDENTES:

Es una iniciativa que parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología con la idea de promover y crear condiciones que conduzcan a la transformación productiva; lineamientos muy específicos en el contexto de las Redes de Innovación Productiva que se han construido de abajo hacia arriba; es decir con la participación de diversos actores de cada una de las localidades donde se han creado las bases para el posible desarrollo del Programa (RIP.)

Es un programa que parte de un conocimiento muy general de las pequeñas y medianas empresas, conocimiento este que se ha obtenido a través de diversos estudios sobre el tema de la pequeña y mediana industria.

En octubre del año 2001 el directorio del consejo nacional de investigaciones científicas y tecnológicas (Conicit), de conformidad con lo establecido en los numerales 10 y 11 del artículo 7 y numeral 8 del artículo 17 de la ley del consejo nacional de investigaciones científicas y tecnológicas, en reunión N^a 991-XII resuelve dictar el reglamento del programa Redes de Innovación productiva.

El Programa Redes de Innovación Productiva es una de las vías para el desarrollo de políticas públicas en el área tecnológica de los sectores productivos del país.

Fuente: Informe de gestión, Programa Redes de Cooperación Productivas año 2003

Definición:

Las Redes de Innovación Productiva es un programa que tiene por objeto promover, mediante el apoyo financiero, la integración y cooperación y la asociatividad entre unidades productoras de bienes y servicios y entre éstas y los sectores científico, tecnológico e institucionales para que de manera conjunta se puedan construir nuevos espacios locales a partir de las capacidades, conocimientos, recursos y riquezas de cada región que conlleven al desarrollo humano, la productividad y la inclusión social en función del desarrollo local sustentable.

Objetivo General

Definir y desarrollar un conjunto de programas y acciones que, de manera coherente posibiliten al conjunto de empresas o unidades productivas que elaboran productos comunes, fortalecer sus capacidades tecnológicas bajo el concepto de cooperación, que conduzca al mejoramiento de su posición en el mercado y propicie el crecimiento y desarrollo nacional, regional o local.

Objetivos Específicos

- 1.- Promover la asociatividad de empresas o unidades productivas, con el fin de constituir conjuntos productivos que compartan tecnología, mercados, redes de información, insumos, materias primas, formación y capacitación, cooperación internacional, entre otros aspectos; para producir bienes y servicios eficientemente y con calidad para la economía y la sociedad en general.**
- 2.- Apoyar el fortalecimiento de la infraestructura científico-tecnológica existente o la creación de la misma vinculada a las Redes de Innovación Productiva.**
- 3.- Promover la creación y desarrollo del sistema de innovación de las Redes de Innovación Productiva.**
- 4.- Promover y difundir la innovación y el desarrollo tecnológico en el conjunto de empresas que conforman las Redes de Innovación Productiva.**
- 5.- Realización de una evaluación continúa de las Redes de Innovación Productiva para asegurar que los resultados se corresponden con los objetivos planteados.**

Alcance:

- 1.- El Programa Redes de Innovación Productiva tiene como referencia las áreas prioritarias definidas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, a saber:**
 - ⊕ Agroalimentación**
 - ⊕ Salud**
 - ⊕ Telecomunicaciones**
 - ⊕ Tecnologías de Información y Comunicación**
 - ⊕ Metalmecánica**
 - ⊕ Vivienda y Hábitat**
 - ⊕ Ambiente**
 - ⊕ Prevención de Desastres Naturales**
 - ⊕ Derivados del Petróleo**

2.- Las áreas anteriores, no excluyen la posibilidad de promover Redes de Innovación Productiva en otras áreas en las que se demuestre la importancia de utilizar este mecanismo organizacional para promover desarrollos económicos y sociales.

3.- El Programa Redes de Innovación Productiva debe estar orientado en función de las estructuras productivas del país, en este sentido se:

- ⊕ Promoverán y/o apoyarán Redes de Innovación Productiva que permitan fortalecer a industrias o sectores básicos de la economía nacional.**
- ⊕ Promover y/o apoyar Redes de Innovación Productiva empresariales con capacidad exportadora.**
- ⊕ Promover y/o apoyar Redes de Innovación Productiva para mejorar productos y servicios en el mercado nacional.**
- ⊕ Promover y/o apoyar Redes de Innovación Productiva socio-productivos con capacidad de desarrollar productos y creación de empleos en localidades con bajos niveles de desarrollo económico - social.**

5. Crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Es una institución internacional que actúa como banco de Inversión, prestando asistencia técnica y financiera a los países asociados, específicamente en las áreas sociales, agrícolas, culturales, educativas, científicas y financieras.

El programa BID es un contrato de préstamo en el ámbito internacional creado con el propósito de contribuir a impulsar el progreso económico y social de América Latina y el Caribe, teniendo como objetivo general fortalecer al Sistema Nacional de Innovación.

El programa BID FONACIT II, sentó sus bases en la ejecución del programa Nuevas tecnologías, primer programa del sector de ciencia y tecnología cofinanciado con un préstamo del BID de 47 millones de dólares, cuyo contrato fue firmado en 1992 y finalizó su operación en 1999 con un 100% de ejecución.

El 26 de abril del 2000 se firmo el contrato de préstamo entre la Republica Bolivariana de Venezuela y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Los recursos distribuidos por categorías y componentes del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología se muestran de la siguiente forma:

El programa BID - FONACIT II apoya a la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial en el área tecnológica a través de la categoría de:

Fomento a la Innovación en los sectores productivos, sociales y ambientales: Tiene como objeto fomentar el desarrollo de iniciativas orientadas a solucionar problemas sociales, ambientales y del sector productivo, que afecten el desarrollo sustentable de Venezuela, mediante la participación articulada de investigadores, de empresas, entes del sector público y privado, y otros actores vinculados a temática de cada agenda. La actividad financiará proyectos definidos en cada agenda, que resulten consistentes con las líneas de investigación, acción o términos de referencias en ellas definidas.

Cabe destacar que los Programas de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial se rigen a través del Reglamento Operativo del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología (BID-FONACIT II) para efectuar los procesos de evaluación y seguimiento técnico-administrativo.

Actuación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el Programa Redes de Innovación Productiva

Con recursos del Programa BID-FONACIT II, el FONACIT contribuirá al financiamiento de la agenda del sector productivo en la cual está enmarcado el Programa de Redes de Innovación Productiva. Estos recursos se destinarán a solventar parcialmente costos de organización y funcionamiento de las agendas y financiar proyectos en los temas priorizados.

El FONACIT al establecer el destino de los recursos para promover, crear y fortalecer cada una de las Redes de Innovación Productiva consideradas, orientó en la concepción de los recursos que los mismos estuviesen dirigidos a solventar costos de proyectos en las áreas de: Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Creación y Fortalecimiento de Centros de I&D, Apoyo a la Consultoría Técnica Especializada, Formación y Capacitación Técnica Especializada, Estudios de Caracterización de Sectores.

Limites Máximos para la Duración y Monto Total del Financiamiento Otorgado por el FONACIT para los Proyectos:

La duración máxima del financiamiento de cada proyecto con cargo a los recursos de esta actividad es de 1 año y el monto máximo a financiar por proyecto es de US\$ 150.000,00. Según el Reglamento Operativo del Segundo Programa de Ciencia y Tecnología (BID- FONACIT II).

Porcentajes de Financiamiento:

En las Redes de Innovación Productiva se financiará hasta el 60% del monto total de las propuestas que integren el proceso de fortalecimiento del programa.

Beneficiarios:

Podrán solicitar financiamiento para el programa Redes de Innovación Productiva las personas naturales y jurídicas dispuestas a constituirse en persona jurídica de carácter asociativo como núcleo de una Red de Innovación Productiva o aquellas ya constituidas.

6. Fondo Intergubernamental para la Descentralización y el Ministerio de Ciencia y Tecnología firmaron acuerdo para el desarrollo tecnológico:

El FIDES, y el MCT, firmaron el 29 de diciembre del 2003 un Convenio para la promoción de proyectos en el área tecnológica con el propósito de fortalecer el proceso de descentralización y la democracia participativa.

El acuerdo establece compromisos tendentes a establecer por parte del FIDES y el MCT una instrumentación adecuada y coordinada de los proyectos a ser ejecutados en el área de Ciencia y Tecnología e Innovación con los recursos que el FIDES asigna anualmente a las Gobernaciones y Alcaldías para estos fines, equivalente al 1% del presupuesto anual.

El objetivo es promover el desarrollo y utilización de sistemas de información y comunicación que faciliten e impulsen el acceso de las comunidades a los servicios de organismos locales (Gobernaciones y Alcaldías) y nacionales.

Mediante este convenio, el conocimiento Científico y Tecnológico se empleará para la solución de las necesidades locales y a desarrollar las vocaciones productivas de la comunidad.

El MCT avalará los proyectos de Ciencia e Innovación Tecnológica a ser presentados ante el FIDES de acuerdo a una metodología establecida por las Instituciones. Por su parte el FIDES facilitará mecanismos de acceso a las Alcaldías, Gobernaciones y comunidades para la presentación de proyectos en ciencias e innovación tecnológica.

CAPITULO IV

DESARROLLO DEL PROYECTO

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL PROCESO DE EVALUACION DE PROYECTOS, PARA OTORGAR FINANCIAMIENTOS EN EL PROGRAMA DE REDES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA.

El primer punto a desarrollar, como parte de este proyecto, consiste en el diagnóstico de la situación actual del proceso de evaluación de los proyectos, para otorgar financiamiento en el Programa de Redes de Innovación Productiva, de FONACIT.

Para la formulación de Estrategias se requiere realizar previamente un análisis del entorno para identificar las oportunidades y amenazas para el fondo, que pueden estar presentes en el periodo considerado, y un análisis interno para identificar fortalezas y debilidades. En un mundo de mercados globalizados es importante realizar un análisis del entorno internacional.

Para ello, utilizaremos la primera técnica conocida de análisis de situaciones presentes, como lo es el análisis de entorno o análisis FODA (Tabla 3).

La matriz FODA permite resumir los resultados del análisis externo e interno y sirve de base para la formulación de 4 tipos de estrategias (FO, DO, FA, DA), con base en la interrelación de las amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades.

Proceso de Evaluación actual para los proyectos del programa Redes de Innovación Productiva:

Cabe destacar que los proyectos de Redes de Innovación Productiva son propuestas que surgen de la necesidad de un grupo organizado en diferentes regiones del país, generalmente constituidos por productores, trabajadores del campo, que desean mejorar su producto y por ende su calidad de vida.

En tal sentido, el proceso de evaluación de estos proyectos debería ser menos riguroso en comparación a los proyectos introducidos por Investigadores y científicos que tiene la experiencia y conocimientos en áreas más específicas.

Tabla 3. *Análisis de Entorno Situación Actual*

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
F1.-	Único Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología a nivel Nacional.	O1.-	Altos Precios del Barril del Petróleo
F2.-	Es una institución que mantiene la confidencialidad de sus proyectos	O2.-	Ambiente Proactivo Nacional
F3.-	Procuran su participación en todo tipo de eventos de ciencia y tecnología a nivel nacional.	O3.-	Acuerdos Internacionales en el Sector de Ciencia y Tecnología
F4.-	Personal Motivado	O4.-	Acuerdos Nacionales con Instituciones Financieras del Sector Público.
F6.-	Personal Proactivo	O5.-	Apoyo Técnico del Sector Educativo para la elaboración, evaluación y ejecución de proyectos.
F7.-	Poca Rotación de Personal	O6.-	Apoyo técnico y logístico del Ministerio de Ciencia y Tecnología, así como de sus organismos adscritos a nivel nacional.
F8.-	Existencia de Herramientas informáticas avanzadas	O7.-	Alianzas estratégicas con organismos públicos nacionales y regionales.
F9.-	Equipo multidisciplinario para evaluar proyectos		
F10.-	Bases actualizadas del estatus de los proyectos que se encuentran en evaluación.		
DEBILIDADES		AMENAZAS	
D1.-	Carencia de un manual de entrenamiento para los funcionarios	A1.-	Baja en los precios del barril de petróleo
D2.-	Carencia de un diagrama de flujo de los procesos de Evaluación	A2.-	Pérdida de interés por parte de los investigadores/proponentes por largos tiempos de respuestas satisfactoria para el financiamiento.
D3.-	No se sirven de herramientas para conocer la percepción del proponente tales como encuestas y buzones de sugerencias	A3.-	Existencia de otras opciones financieras
D4.-	No existe un plan de contingencia de evaluación de proyectos, en los casos que se realizan convocatorias públicas.	A4.-	Que mejore la calidad de servicio de otras instituciones financieras públicas o privadas.
D5.-	Espacio físico no acorde para la evaluación de proyectos.	A5.-	Regulaciones y normativas gubernamentales en general
D6.-	El personal no es suficiente para responder con la demanda de propuestas para financiar.	A6.-	Dependencia de la asignación presupuestaría que asigna el ejecutivo nacional anualmente.
D7.-	Subutilización de Herramientas informáticas, por falta de conocimiento.	A7.-	Variación en la política cambiaria que incide directamente en el éxito de los proyectos a financiar.
D8.-	Falta de Planificación	A8.-	Avances Tecnológicos
D9.-	Prioridades variables		
D10.-	Falta de medidas efectivas para recuperar los créditos otorgados.		
	Falta de Equipos Informáticos portátiles para poder levantar la información en las zonas donde se desarrollen		

los proyectos (Laptop, Cámaras fotográficas, grabadoras, etc.)	
--	--

No obstante el proceso de evaluación que se realiza para todos los proyectos de la CPTI que se describe a continuación es el que han documentado diferentes funcionarios, más no está oficialmente establecido, pero es lo más reciente que se tiene documentado, sin embargo no está actualizado.

El proceso para la aprobación de un financiamiento consiste en dos etapas fundamentales:

1. Evaluación de la propuesta, Esta etapa consta de dos fases:

a) **Fase de Evaluación de Perfiles.** Las comisiones técnicas determinan la calificación a la siguiente fase, de acuerdo a los siguientes criterios:

- ⊕ **Pertinencia:** Mide la coherencia del tema propuesto con las líneas de investigación, acción o términos de referencia de la agenda y el carácter novedoso de su enfoque.
- ⊕ **Interinstitucionalidad:** Mide la potencialidad de establecer asociaciones estratégicas para la ejecución del proyecto.
- ⊕ **Interdisciplinariedad:** Mide la posibilidad de abordar el tema propuesto a través de diferentes disciplinas desde una perspectiva integral.

b) **Fase de Evaluación de Proyectos;** Calificado el perfil, el solicitante presentará un proyecto. En esta fase las comisiones técnicas llevarán a cabo un proceso de evaluación, aplicando los siguientes criterios:

- ⊕ **Pertinencia:** Identificación y caracterización del impacto o incidencia (cualitativa o cuantitativa) de los resultados de investigación.
- ⊕ **Calidad:** Rigurosidad teórica, conceptual y metodológica del proyecto, así como las credenciales de los responsables y de los recursos humanos o instituciones involucradas.
- ⊕ **Factibilidad:** Estima la posibilidad de ejecución desde el punto de vista técnico y financiero del proyecto, en función de la metodología planteada, recursos disponibles, los resultados esperados y su tiempo de desarrollo.

- ⊕ Oportunidad: Estima la incidencia de variables del entorno (económicas, políticas, sociales y/o ambientales), en relación con la viabilidad del proyecto.
- ⊕ Interinstitucionalidad: Asociaciones estratégicas entre los proponentes con la finalidad de apoyar la ejecución del proyecto o construir redes institucionales.
- ⊕ Interdisciplinariedad: Estima la participación de diferentes disciplinas en el abordaje del tema propuesto desde una perspectiva integral.
- ⊕ Cofinanciamiento: Cuantifica y cualifica el aporte financiero, de recursos humanos, equipos, servicios, materiales, etc; de fuentes distintas del FONACIT.
- ⊕ Participación usuario – demandante de los resultados de la investigación: Identificación y caracterización de las instituciones que puedan ser usuarias y/o beneficiarias de los resultados de la investigación, y relevancia de su participación o asociación en las diferentes etapas del proyecto (formulación, ejecución y/o seguimiento posterior).
- ⊕ Merito innovador (en agendas industriales): Evaluará el nivel de innovación que implicaría la ejecución del proyecto.

Una vez emitidas las recomendaciones de la comisión, se presenta a las autoridades del FONACIT para la toma de decisiones sobre el financiamiento. Y en el caso de ser aprobado, se inicia el proceso de elaboración del contrato.

Procedimientos: Etapa De Evaluación De Proyectos

El proceso de evaluación de los proyectos comprende tres fases las cuales se explican a continuación:

A. Recepción: consiste en el proceso de captación de la demanda a financiar.

Recepción Del Proyecto

Coordinador del área de evaluación

1. Los proyectos son recibidos en físico en la Oficina de Recepción de Documentos donde el personal de dicha oficina carga en el Sistema Brahman la identificación de los mismos
2. Se recibe y revisa el proyecto en físico y vía Sistema Brahman de la Oficina de Recepción de Documentos
3. Se asigna el proyecto en el Sistema Brahman al Planificador respectivo, y se le remite en físico

Planificador

1. Se recibe el proyecto en físico y vía Sistema Brahman
2. Se solicita a la secretaria el envío de carta de acuse de recibo, al proponente informando que el proyecto se encuentra en la fase de evaluación

B. Evaluación:

En esta fase se realiza un análisis previo del proyecto, se visita la empresa y/o institución para constatar la información recopilada previamente, luego se efectúa una evaluación externa, tecnológica y económica-financiera de los proyectos.

Se convoca una Comisión Evaluadora, se elabora el punto de cuenta, luego se solicita la elaboración del contrato y elaboración de pagos. Una vez firmado el contrato por parte del beneficiario el proyecto pasa a la fase de seguimiento y control.

Análisis Previo Del Proyecto.

Planificador

- 1) Se revisa y analiza preliminarmente el proyecto lo cual implica:
 - a) Solicitar información adicional al proponente, en caso de ser necesario.
 - b) Registrar en el Sistema Brahman los datos requeridos.
 - c) Preparar informe preliminar de acuerdo a los formatos de evaluación
 - d) Realizar visita técnica al proyecto, y en caso de ser necesario, solicitar la compañía de un miembro de la Comisión Evaluadora del Programa o de un experto

A. Realización de visita técnica

Planificador:

1. Se comunica con el responsable del proyecto para informar que se realizará una visita a la empresa o institución responsable.
2. Se Prepara todo lo necesario para realizar la visita, lo cual implica:
 - a) *Solicitar a un miembro de la Comisión Evaluadora, o a un experto, en caso de ser necesario, que acompañe en la misma.*
 - b) *Solicitar anticipadamente la tramitación de viáticos y pasajes.*
3. Preparar lista de chequeo.
4. *Evaluar la información recopilada en el informe preliminar elaborado en la actividad: Análisis Previo. Además, se debe obtener la información adicional requerida para proseguir con el proceso de evaluación. Se toman fotos.*
5. *Realizar un informe basado en la visita efectuada incluida la opinión del experto (s).*
6. Registrar como resumen la información de los puntos 1 y 2 en el Sistema Brahman para conformar la historia del proyecto.

B.Evaluación Externa.*1. Solicitud De Evaluación:****Planificador:***

1. Se solicita la opinión a dos (2) o tres (3) expertos especialistas en el área del proyecto, lo cual implica:
 - a) Consultar el Banco de Expertos disponible en la Coordinación.
 - b) En caso de no encontrar el evaluador adecuado en la base de datos, consultar a los miembros de la Comisión de Tecnología e Industria, a fin de obtener recomendación de algunos evaluadores idóneos para evaluar el proyecto.
 - c) Comunicarse telefónicamente con los expertos, a fin de solicitar su anuencia para enviarle el proyecto.
 - d) Gestiona con la secretaria, la elaboración de las cartas de solicitud de evaluación externa. Esta comunicación debe contener la siguiente información: Resumen de la propuesta, Folleto informativo del FONACIT y la CPTI contentiva de la intención que se persigue con la solicitud de la evaluación, Información conceptual sobre

términos manejados en la Coordinación: Desarrollo Tecnológico, Innovación Tecnológica, etc. y la planilla de evaluación externa.

Secretaria

1. *Elabora, envía y registra en el cuaderno las cartas de solicitud de evaluación externa.*
2. Archiva carta en el expediente

2. Recepción de la Evaluación Externa

Planificador:

1. Registrar la evaluación externa del experto en el Sistema Brahman
2. Gestionar con la secretaria, la carta de agradecimiento dirigida a cada evaluador externo
3. Solicitar la elaboración del pago correspondiente para el evaluador. Para ello se debe:
 - a) Completar solicitud de pago
 - b) Anexar carta de agradecimiento correspondiente al punto N° 2.

Secretaria

1. Elabora, envía y registra en el cuaderno las cartas de agradecimiento a los evaluadores externos
2. Archiva carta en el expediente

C. Evaluación tecnológica y Económica-Financiera de los proyectos

Planificador:

1. Utilizar la Metodología de Evaluación de la Coordinación de Proyectos de Tecnología Industrial
2. Elaborar el informe correspondiente
3. Solicitar la Convocatoria de la Comisión en el Sistema Brahman.
Comisión Evaluadora

Planificador:

1. Solicitar la Convocatoria de la Comisión en el Sistema Brahman.

Coordinador:**1.Convocar a la Comisión Evaluadora lo cual implica:**

1. Revisar y aprobar las convocatorias realizadas por los planificadores responsables en el Sistema Brahman
2. Se envía a cada miembro de la Comisión los informes de la evaluación de los proyectos que van a ser considerados. Esto tiene que ser con Diez (10) días de anticipación.
3. Organización de la Reunión:
 - a) Presentación del proyecto por parte del proponente, si es necesario.
 - b) Presentación del proyecto por parte del planificador evaluador.
 - c) Recopilación de la opinión de los miembros de la Comisión.
 - d) Registro en el Sistema Brahman de la asistencia a la Reunión.
 - e) Informa a la Gerencia de los casos que van a la Comisión y entrega informes respectivos

Planificador:

1. Redacta el acta, con la opinión de la Comisión sobre cada proyecto.
2. Registra en el Sistema Brahman, la información del acta.
3. Según sea la decisión de la Comisión se procederá de la siguiente manera:

1.En caso

Verifica que él o los expediente(s) especificado(s) en el reporte de la Oficina de Recepción de Documentos estén incluidos y lo(s) remite al Coordinador.

Si es diferido: planificador:

- 2.En caso de que la decisión de la Comisión sea diferir el proyecto, se atienden las observaciones y se vuelve al punto 1 sobre la Convocatoria de la Comisión.

Si es aprobado: planificador:

1. En caso de que la decisión de la Comisión sea recomendar aprobar o negar el proyecto, se elabora el punto de cuenta.

D. Elaboración de Punto de Cuenta

Planificador:

1. Solicita y registra en el cuaderno, la elaboración del punto de cuenta “A”, y anexando el punto de cuenta “B”.
2. Elabora el punto de cuenta “B” con la recomendación correspondiente de aceptación o negación. Dependiendo del monto de solicitud de financiamiento del proyecto, el punto de cuenta se hará dirigido a la instancia respectiva: Presidencia, si el monto es menor que Bs. 80.000.000,00 o Directorio si el monto es mayor a Bs. 80.000.000,00.
3. Registra en el Sistema Brahman la justificación del punto de cuenta
4. Remite, en físico, el punto de cuenta A y B al Coordinador del área de evaluación.

Coordinador de Evaluación:

1. Recibe punto de cuenta A y B del Gerente General, en caso de no haber observaciones, prepara el proyecto para enviarlo a la instancia de aprobación respectiva, lo cual implica:
 - a) Expediente del proyecto.
 - b) Punto de cuenta “A” y “B” firmado.
2. *En caso de haber observaciones, se remite al técnico responsable, a fin de que las solvente.*
3. *Remisión del proyecto a la instancia de aprobación respectiva.*
4. Recepción del proyecto luego de pasar por la instancia de aprobación
5. Remite el proyecto al técnico responsable

Coordinador de Evaluación:

1. Revisa el punto de cuenta A y B, y los remite al Gerente de Proyectos de Innovación y Transferencia

Gerente de Proyectos de Innovación y Transferencia:

1. Revisa el punto de cuenta “B” y lo remite al Gerente General de Innovación.
2. Aprueba el punto de cuenta “A”.

Planificador:

1. Recibe el punto de cuenta B, corrige las observaciones y lo devuelve al Coordinador

Planificador:**I. Recepción del proyecto luego de pasar por la instancia de aprobación:****Si el proyecto es:****1) Aprobado:**

- a) Elaborar carta de aprobación dirigida al solicitante del proyecto
- b) Registrar en el Sistema Brahman
- c) Solicitar elaboración de contrato de acuerdo a la modalidad de financiamiento (ver punto H)
- d) Elaborar carta dirigida al solicitante informando sobre la aprobación de su proyecto

2) Reformular:

- a) Elaborar carta dirigida al solicitante del proyecto informado sobre las observaciones realizadas por la Instancia de aprobación respectiva.
- b) Una vez recibida la información del solicitante referente a la reformulación, deberá presentarse nuevamente el proyecto a Instancia de aprobación respectiva: Presidencia o Directorio.
- c) Registrar la nueva información en el Sistema Brahman.

3) Negado:

- a) Elaborar carta de negación dirigida al solicitante del proyecto.
- b) Registrar en el Sistema Brahman la decisión.

E. Solicitud De Elaboración Del Contrato Y Elaboración De Pagos**Planificador:**

- 1) Si la modalidad de financiamiento del proyecto es Subvención

- a) Envía carta solicitando información al proponente, a los fines de solicitar información para completar los anexos del contrato.
- b) Una vez recibida la información del punto a), se envía a Consultoría Jurídica, un memo, solicitando la elaboración del contrato. Chequear exhaustivamente todos los recaudos.
- c) Paralelamente, hacer seguimiento de la solicitud de pago: verificar ruta del cheque y cuando esté listo, verificar si los datos del cheque están correctos.
- d) Una vez recibido el borrador del contrato, revisar con el apoyo del Coordinador, si no hay observaciones. Se debe enviar una carta al proponente en la cual se anexa el borrador.
- e) Una vez recibido el borrador de contrato del proponente, se envía un memo a consultoría, solicitando la elaboración del contrato final, y en caso de que el proponente haya enviado observaciones, éstas se incluyen en el memo,
- f) Una vez que Consultoría tenga lista la versión final del contrato, solicitar en Presidencia, fecha para la firma del contrato por parte del Presidente del FONACIT.
- g) Enviar un memo a la Gerencia de Comunicación y Difusión, informando la fecha de la firma, a fin de que realicen la cobertura periodística del evento
- h) Previa a la firma verificar: Cheque listo, contrato sin errores, cobertura periodística y lugar de la firma.
- i) Entregar el día de firma una carta, al proponente, informando que su proyecto pasa a la etapa de seguimiento y control.

Revisión del Proceso de Evaluación de los Proyectos de Redes de Innovación Productiva:

1. Los procedimientos de evaluación no están claros
2. No existe un manual de procedimiento
3. Falta de entrenamiento en evaluación de proyectos al personal que ingresa.
4. Surgen o se eliminan actividades en el proceso de evaluación, considerando que esto contribuye a agilizar los tiempos de respuestas a los proponentes, sin embargo no se documentan.
5. Poca documentación relacionada con el proceso de evaluación.

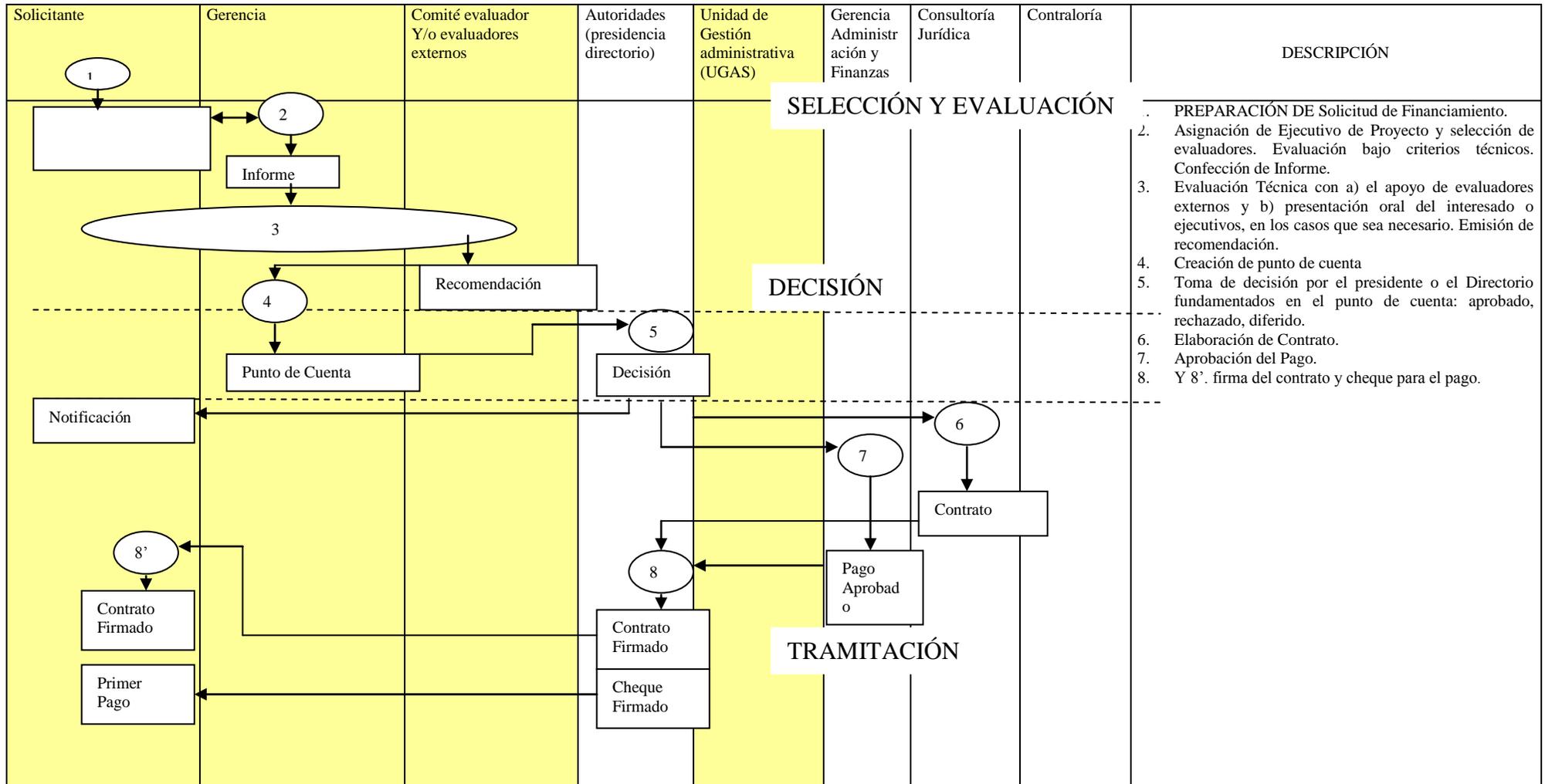
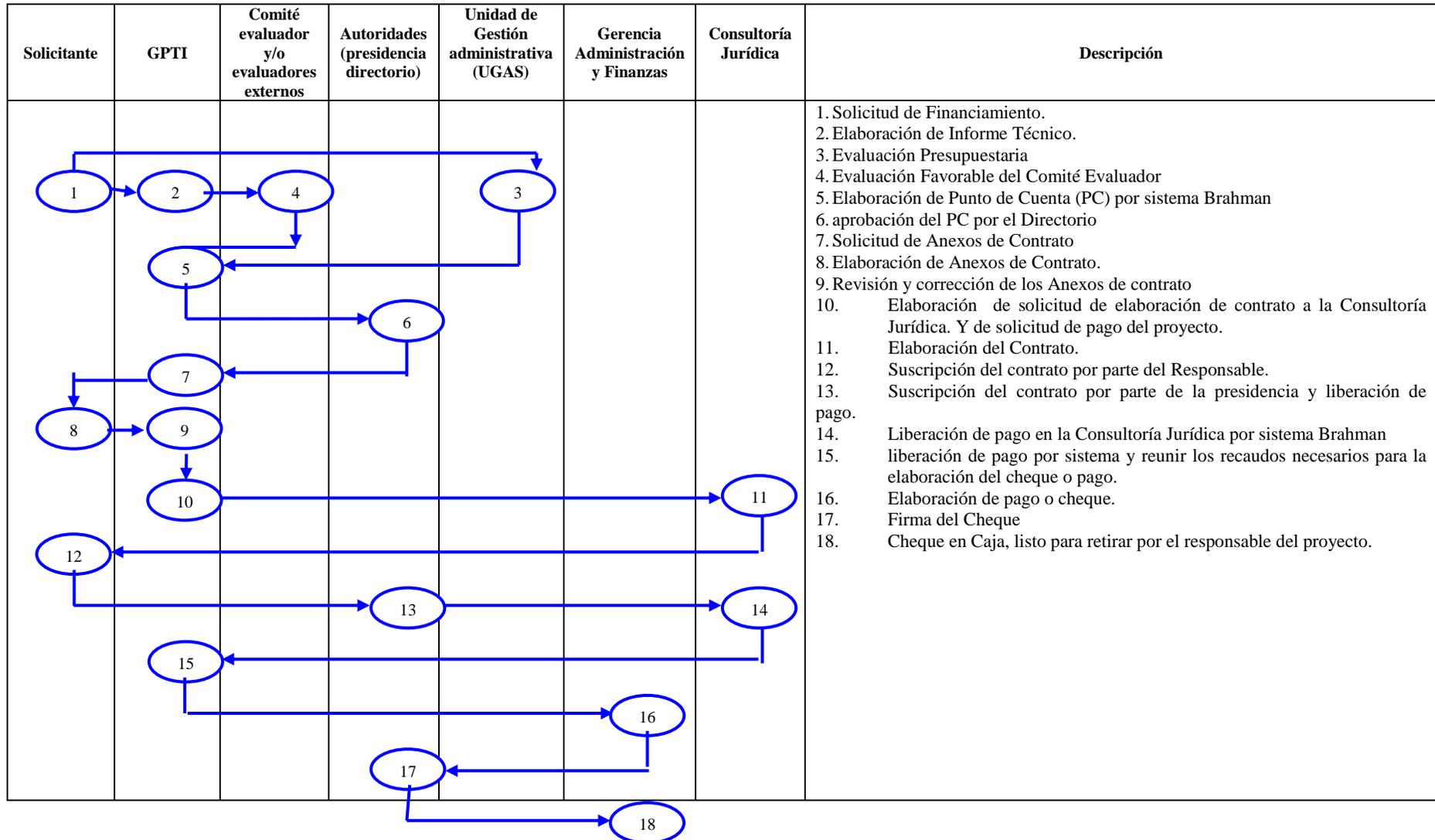


Figura 6. Proceso de evaluación de propuestas del programa redes de innovación productiva

Figura 7. Proceso de evaluación de actual de las propuestas en el Programa Redes de Innovación Productiva



Solicitud de Financiamiento:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1.Formatos de Proyecto 2.Instructivos para llenar formato de proyecto. 3.Reglamento	1.Negociaciones del MCT en cada Estado para detectar los posibles proyectos de RIP's 2.Opinión de expertos en la región. 3.herramientas de computación	1.Propuesta del Proyecto

Elaboración de Informe Técnico:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
19. Propuesta del Proyecto	1. Herramientas de computación 2. Análisis de la propuesta	1. Informe Técnico: 1.1. En Word 1.2. En Power Point

Evaluación Presupuestaria:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1.Propuesta del Proyecto	1. Análisis Técnico 2.Herramientas de computación	1. Evaluación Presupuestaria del Proyecto

Evaluación Presupuestaria:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1.Propuesta del Proyecto	1. Análisis Técnico 2.Herramientas de computación	1. Evaluación Presupuestaria del Proyecto

Evaluación de la Comisión Técnica de Proyectos de Tecnología Industrial

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Informe del proyecto	1. Juicio de expertos 2. Herramientas de computación 3. Análisis costo/beneficio 4. Estudio Comparativo	1. Recomendación técnica del proyecto

Elaboración del Punto de Cuenta (PC)

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Informe del proyecto 2. Recomendación Favorable de la Comisión 3. Evaluación presupuestaria favorable	1. Software Institucional 2. Herramientas de computación	1. Recomendación técnica del proyecto

Aprobación del Punto de Cuenta por Directorio

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Punto de Cuenta	1. Juicio de Expertos 2. Políticas Nacionales 3. Áreas Prioritarias	1. PC aprobado

Solicitud de Anexo de Contrato

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Punto de Cuenta aprobado por Directorio	1. Herramientas de Computación	1. Oficio donde se comunica al solicitante que su

		proyecto fue aprobado y debe consignar la documentación necesaria para elaborar el contrato.
--	--	--

Revisión de Anexo de Contrato

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Anexos de Contrato	1. Herramientas de Computación 2. Revisión y Análisis de la documentación	1. Anexos de Contrato completos

Solicitud a la Consultoría Jurídica (CJ) de Elaboración de Contrato

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Anexos de Contrato Completos	1. Herramientas de Computación	1. Memorando solicitando a la CJ la elaboración del Contrato

Solicitud a la Consultoría Jurídica (CJ) de Elaboración de Contrato

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. PC aprobado por Directorio. 2. Anexos de Contrato Completos	1. Herramientas de Computación 2. Reglamentos Internos 3. Ley de Ciencia y Tecnología	1. Contrato elaborado

Elaboración de Distribución Presupuestaria:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. PC aprobado por Directorio. 2. Anexos de Contrato Completos	1. Herramientas de Computación 2. Software Interno	1. Distribución presupuestaria del proyecto por sistema Nirvana.

Firma del Contrato por el Responsable del Proyecto:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Contrato elaborado	1. Servicios de correo Nacional	1. Contrato Suscrito por el Responsable

Firma del Contrato por la Presidencia del FONACIT:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Contrato Suscrito por el Responsable	1. Servicios de correo Nacional	1. Contrato Suscrito por el responsable y la Presidencia del Fondo.

Solicitud de Elaboración de Pago:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Contrato Suscrito por el responsable y la Presidencia del Fondo.	1. Herramientas de Computación 2. Software Interno	1. Memorando para la Sección de Tesorería solicitando la elaboración del pago del proyecto

Elaboración de Cheque:

Entradas	Técnicas y Herramientas	Salida
1. Contrato Suscrito por el responsable y la Presidencia del Fondo. 2. Memorando para la Sección de Tesorería solicitando la elaboración del pago del	1. Herramientas de Computación 2. Software Interno	1. Cheque Elaborado

proyecto 3. PC aprobado por Directorio. 4. Anexo de contrato donde se especifica la distribución presupuestaria para entrega de recursos.		
---	--	--

2. FACTORES CRITICOS DEL PROCESO Y SUS CAUSAS

Las personas le dan vida al proceso. Es necesario entender qué siente el personal acerca del proceso ya que estos le dan vida al mismo. ¿Qué obstaculiza su camino?, ¿qué partes del proceso les agradan?, ¿qué les causa molestia? El proceso final tiene que ser un matrimonio homogéneo entre personas y metodologías.

Si no se tiene en cuenta el aspecto humano del proceso, no podrá tener éxito. Sólo existe una forma de lograr la comprensión que se requiere sobre la sensibilidad humana del proceso y los talentos y limitaciones que tienen nuestros colaboradores, y consiste en involucrarse en el ambiente laboral. Hablando con ellos, pidiéndoles sus opiniones e ideas. Luego, poner en práctica las sugerencias. Si las personas se involucran, los resultados finales serán mucho mejores y más fáciles de alcanzar.

Solicitante:

1. *Solicitud de Financiamiento: Propuesta Débil:*

Información suministrada al solicitante no es lo suficientemente explícita para desarrollar una propuesta que cumpla en la primera revisión las exigencias establecidas en el programa.

Existe poco personal para asesorar a todos los proyectos antes de ser presentados al FONACIT.

No existe un acompañamiento por parte de instituciones regionales para introducir una propuesta que cumpla con las características exigidas por el programa.

2. Anexos de Contrato:

El responsable generalmente demora en entregar los anexos, puesto que parte de estos anexos son las cartas compromiso de todas las organizaciones que participaran en el proyecto las cuales deben estar firmadas por el representante legal de dichas organizaciones.

3. Firma del Contrato:

Si el proyecto se va a desarrollar en el interior del país la GPIT debe realizar los trámites pertinentes para que la CJ envíe el contrato a la Dirección del responsable del proyecto o al organismo adscrito al MCT, según sea el caso, este procedimiento involucra varios días mientras se envía y se recibe nuevamente ya firmado por el responsable.

GPIT.

4. Elaboración de Informe Técnico:

Cuando las propuestas no se encuentran en digital, el analista técnico, debe transcribir el análisis y resumen del proyecto, para ser presentado a la Comisión técnica, lo cual involucra mayor tiempo invertido.

Si la información suministrada no está completa, se debe solicitar al responsable la información faltante, tantas veces hasta que la información esté completa.

5. Elaboración de Punto de Cuenta (PC):

En el PC se transcribe la información suministrada en el proyecto, una vez que se ha recomendado Favorable por la Comisión Técnica y la demora de esta actividad se debe a:

Solo existe una persona encargada de transcribir toda la información relacionada con los proyectos en el sistema Brahman, para toda la Coordinación.

A través de un PC se compromete el presupuesto necesario para cada proyecto, lo cual depende de la disponibilidad presupuestaria que el fondo tenga para el momento de la solicitud.

Comisión Técnica de Proyectos de Tecnología Industrial

6. Evaluación de la Comisión Técnica (CT):

Cada uno de las propuestas son evaluadas por un equipo multidisciplinario, los cuales de acuerdo a su experiencia recomiendan aprobar o no la solicitud de financiamiento.

Cuando la información presentada, no satisface las expectativas de la CT, la propuesta se difiere hasta realizar una evaluación in situ, la cual la realizan uno o dos miembros de la Comisión.

En esta etapa se deben seguir todas las recomendaciones realizadas por los miembros de la CT, hasta que estos expertos recomienden favorable la factibilidad técnica y financiera del proyecto.

UGAS

7. Evaluación presupuestaria:

En esta actividad se evalúa la factibilidad presupuestaria del proyecto.

La UGAS tiene asignada, para la Coordinación, a una persona que se encarga de:
(1) Evaluar administrativamente todas las nuevas propuestas de financiamiento. (2) Evaluar administrativamente todos los informes de avance administrativos de los proyectos de la coordinación. (3) Evaluaciones de informes finales de proyectos terminados (4) Todo lo relacionado con la gestión administrativa de los proyectos.

Cabe destacar que solo existe una persona encargada de realizar las funciones suprarreferidas para todos los proyectos de la CPTI.

La revisión administrativa de un proyecto en ejecución o culminado implica revisar detalladamente cada una de las facturas, recibos, estados de cuenta bancarios, etc., para determinar el uso que se le dio a los recursos otorgados a cada proyecto; realizar esta verificación y evaluación administrativa requiere tiempo para obtener la solvencia administrativa con la GPIT y por ende con el FONACIT.

8. *Elaboración del Pago hasta elaboración de cheque o depósito:*

La tramitación del pago o remesa correspondiente a cada proyecto del programa RIP's se inicia una vez que se tiene completos los anexos para elaborar el contrato estén completos:

A continuación se describe esquemáticamente el procedimiento por el sistema informático institucional, del pago de cada proyecto:

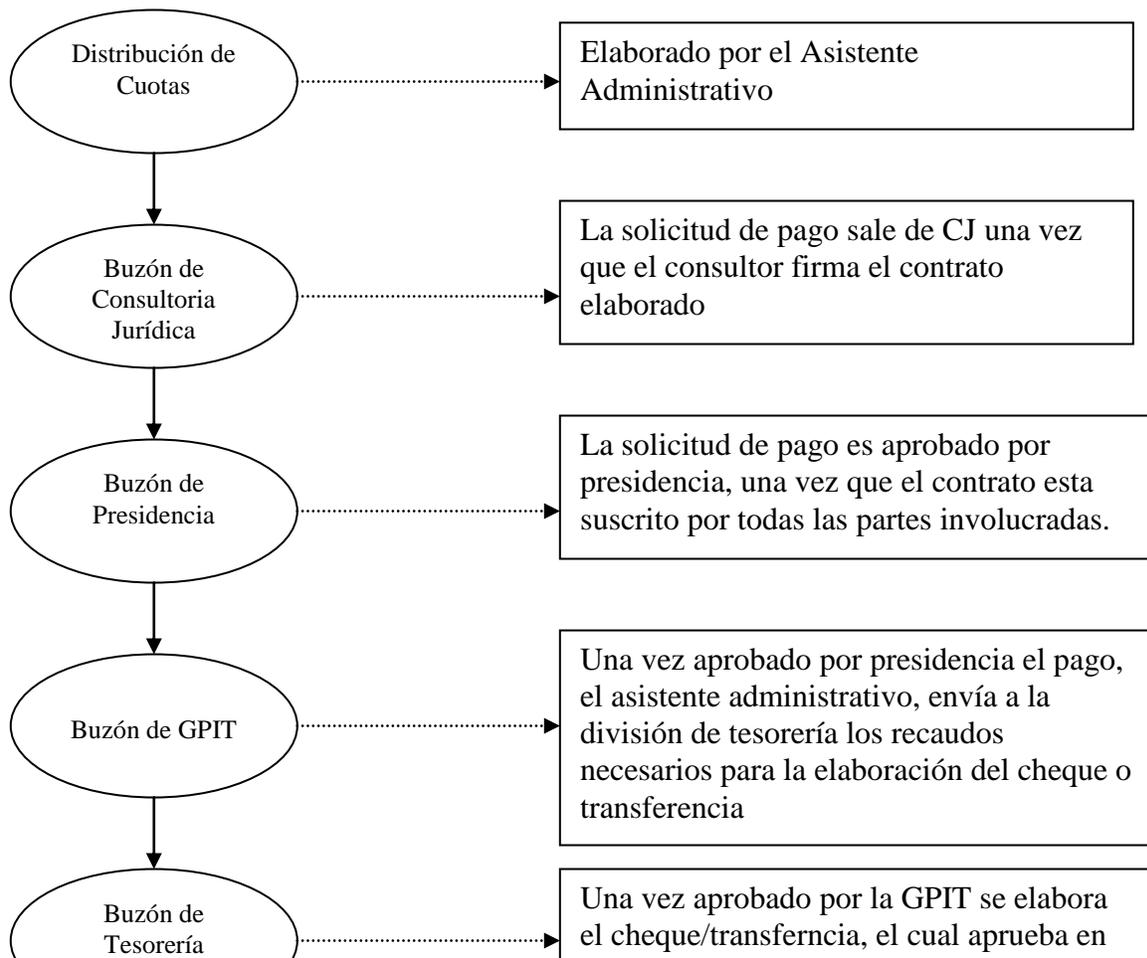


Figura 8. Diagrama para la elaboración de un pago por el sistema informático Institucional.

Determinar la importancia de las actividades en el proceso de evaluación en el programa RIP.

Consiste en determinar la importancia total para cada actividad, según el formulario presentado en la tabla 4, los pasos a seguir se describen a continuación:

- a. Determinar la importancia de la actividad (3: Alta 2: Media, 1: Baja)
- b. Determinar la situación actual de la actividad medido en tiempo de respuesta (3: rápido, 2: Normal, 1: Lento)
- c. Determinar la mejora a futuro de la actividad (3: Muy fácil de resolver, 2: Fácil de resolver, 1: Difícil de resolver)
- d. Determinar el énfasis gerencial (importancia del coordinador del programa) (3: Muy importante, 2: Medianamente importante, 1: poco importante)
- e.

Tabla 4. *Formulario a utilizar en la determinación de la importancia de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP.*

Nº	Actividades del proceso	Importancia (A)	Situación Actual (B)	Mejora a Futuro (C)	Énfasis Gerencial (D)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Tabla 5. *Formulario a utilizar en la determinación de los tiempos promedios de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP*

Nº	Actividades del proceso	Predecesora	Duración mínima (días)	Duración máxima (días)	Duración promedio (días)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
TOTAL (DÍAS)					

3. DESARROLLAR UN PLAN PARA REDUCIR LOS TIEMPOS DE RESPUESTAS EN LA EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS PRESENTADOS EN EL PROGRAMA REDES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA

La planificación, bajo el enfoque estratégico, es concebida como un proceso mediante el cual se analizan y procesan información de su entorno interno y externo, evaluando las diferentes situaciones vinculadas a la ejecutoria organizacional para prever y decidir sobre la direccionalidad futura.

La primera fase de la planeación para mejorar los tiempos de respuesta de la evaluación de los proyectos de RIP's, se definirán los problemas, los cuales se plantean en el diagnóstico de la situación actual, esos problemas deben ser resueltos. Una vez se llega a acuerdos sobre lo que se debe resolver se procede a diseñar objetivos y acciones estrategias de resolución. El objetivo se refiere a la situación global que se estima alcanzar al final del plan y la estrategia se presenta como la combinación de recursos, procedimientos y trayectoria a seguir desde la situación presente a la situación objetivo definido

El entorno o ambiente laboral en el FONACIT constituye un factor de gran significación en la formulación de planes.

La planificación permite el equilibrio adaptativo de la organización a su entorno procurando responder eficientemente a las demandas ambientales a partir de un flujo constante de información.

Para desarrollar un plan para reducir los tiempos se hará uso de la planificación Estratégica, para ello se realizará un análisis del Externo e Interno.

Para el análisis Externo se pueden utilizar cuatro herramientas principales: el análisis de tendencias, el análisis de escenarios, análisis de la industria y el análisis de grupos estratégicos.

Análisis de Tendencia: Si bien el futuro es incierto, no deja de ser verdad que los acontecimientos futuros son también producto del pasado. Una parte importante del futuro se puede discernir a partir de tendencias que se vienen desarrollando desde hace tiempo.

Tendencias Globales:

Demografía: La explosión demográfica ha incrementado la necesidad de desarrollar mejoras tecnológicas.

Brechas Socioeconómicas: Los ricos son cada vez más ricos, los pobres se vuelven menos pobres, pero la brecha aumenta. Dentro de los países en desarrollo la brecha entre ricos y pobres también aumenta.

La Tecnología, clave del futuro: la electrónica, la informática, las telecomunicaciones, la robótica y biotecnología seguirán transformando la economía, la sociedad y hasta la política.

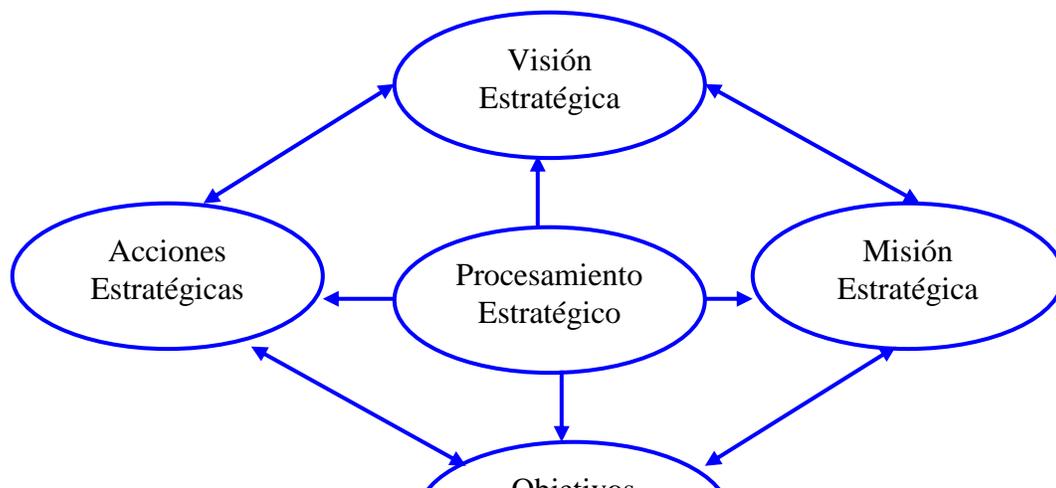


Figura 9. Planificación Tecnológica Estratégica para el Programa de Redes de Innovación Productiva

Visión Estratégica:

Consiste en describir a través de una declaración escrita la situación del programa en un horizonte de tiempo determinado, enmarcado dentro de la misión y valores de la empresa.

Una Programa que contribuya con el desarrollo de Venezuela, que financie proyectos de ciencia, tecnología e innovación nacionales, hacia el logro de riqueza y bienestar social.

Misión Estratégica:

Consiste en establecer la razón de ser del Programa RIP a través de una expresión clara y sencilla, para dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes son los clientes del programa?
- ¿Cuáles son sus productos o servicios?
- ¿Dónde compete el programa geográficamente?
- ¿Cuáles son sus principales recursos para alcanzar su objetivo?
- ¿Por qué existe el programa de RIP?

Apoyar financieramente la ejecución de los proyectos de Redes de Innovación Productiva definidos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología velando por el cumplimiento de las actividades establecidas y el adecuado uso de los recursos.

Objetivos Estratégicos:

1. Minimizar los tiempos de respuestas a los proponentes desde que introduce su propuesta (satisfacción del cliente).
2. Mejorar continuamente el proceso de evaluación de propuesta del programa Redes de Innovación Productiva
3. Establecer un tiempo mínimo de respuesta a los proponentes, considerando el proceso de Evaluación.
4. Mejorar continuamente los sistemas de Gestión.
5. Garantizar la excelencia del personal manteniendo un programa de brecha de competencia tecnológica.

Acciones Estratégicas:

Para determinar las acciones estratégicas es necesario realizar descripciones sintéticas de los posibles entornos en los cuales podrían ubicarse el FONACIT en el futuro.

Para determinar los posibles escenarios donde podría ubicarse el FONACIT es necesario tener establecido los posibles escenarios a largo plazo: sociales, técnicos económicos, físicos ambientales políticos, institucionales del país.

Tabla 6. *Planes de desarrollo regional en algunos Estados de Venezuela*

Aspectos Sociales:

Aspectos	Opción A	Opción B	Opción C
Crecimiento Demográfico	Bajo 0-1%	Medio 1-2%	Alto Mayor de 2%
Brecha socioeconómica	Creciente absoluta pobres más pobres y ricos más ricos	Creciente Relativa Pobres menos pobres y ricos más ricos	Decreciente Pobres menos Pobres y ricos menos ricos
Situación Educativa	Deterioro General Creciente	Mejora Educación élites empeora educación popular	Mejora Educación en General
Situación de Salud	Deterioro General Creciente	Mejoran servicio de salud de élites, empeoran a nivel popular	Mejoras de servicios de salud en general
Conflictividad Social	Confrontación generalizada entre actores	Confrontación esporádica entre los actores	Negociación y armonía entre los actores
Desarrollo Cultural	Dependiente,	Autóctono, generado	Mixto, combina fuentes

	proveniente básicamente del interior	básicamente en el país	externas con internas.
Desarrollo de la Sociedad Civil	Poco desarrollo de la ONG y escasa participación	Desarrollo medio de la ONG y la participación	Alto desarrollo de la ONG y la participación
Afiliación Religiosa	Escasa Religiosidad	Numerosas religiones minoritarias	Religión mayoritaria

Aspectos Técnico-económicos:

Aspectos	Opción A	Opción B	Opción C
Crecimiento Promedio del PIB (Producto Interno Bruto)	Menos del 2% anual	2-4% anual	Mayor al 4% anual
Apertura de la Economía	Elevado Proteccionismo	Proteccionismo selectivo	Comercio e inversión sin barreras importantes
Motores del desarrollo económico	Principalmente externos	Principalmente Internos	Mixtos Externos e internos
Diversificación Productiva	Economía dependiente del petróleo	Economía no petrolera pesa tanto como la petrolera	Economía no petrolera pesa más que la petrolera
Estabilidad Macroeconómica	Inflación promedio superior al 30% y alta volatilidad	Inflación promedio superior al 10-30% y volatilidad media	Inflación promedio superior al 10% y baja volatilidad
Política Económica	Populista, promueve el consumo	Dirigista, promueve la producción	Liberal, guiada por las fuerzas del mercado internacional
Desarrollo Tecnológico	Alta dependencia, escasa capacidad de adopción y adaptación.	Algunos desarrollos propios con capacidad media de adopción y adaptación.	Desarrollos propio en áreas claves, alta capacidad de adopción y

Aspectos físicos-ambientales:

Aspectos	Opción A	Opción B	Opción C
Disponibilidad de Recursos Naturales	Agotamiento severo de muchos recursos	Agotamiento de algunos recursos	Disponibilidad suficientes de recursos
Situación Ambiental	Deterioro Critico, desarrollo sostenible seriamente comprometido	Deterioro controlado, amenazas al desarrollo sostenible	Deterioro revertido, desarrollo sostenible asegurado
Infraestructura de transporte	Inferior a la media latinoamericana	Entre las mejores de América Latina	Comparable a los países desarrollados

Infraestructura de servicios públicos (agua, gas, electricidad)	Inferior a la media latinoamericana	Entre las mejores de América Latina	Comparable a los países desarrollados
Infraestructura Urbana	Inferior a la media latinoamericana	Entre las mejores de América Latina	Comparable a los países desarrollados

Aspectos políticos-institucionales:

Aspectos	Opción A	Opción B	Opción C
Sistema Político	Pluralista, basado en múltiples partidos	Corporativista, basado en sectores sociales	Monolítico de partido único
Sistema de Gobierno	Parlamentario (modelo británico)	Representativo (modelo norteamericano)	Participativo (modelo Suizo)
Descentralización	Regreso al Centralismo	Consolidada, control local de competencias básicas	Incrementada nuevas competencias a nivel local
Desarrollo Institucional	Bajo Escasa legalidad y meritocracia	Medio legalidad formal, alguna meritocracia, personalismo	Alto Legalidad, meritocracia, carrera de funcionarios

Fuente: IESA.1998. Planes de desarrollo regional en algunos Estados de Venezuela

Considerando el entorno social, político, tecnológico, ambiental e institucional se podría afirmar que las acciones estratégicas para elaborar un plan que reduzca los tiempos de respuestas en la evaluación de los proyectos presentados en el programa redes de innovación productiva serian las siguientes:

1. Elaboración de nuevos formatos para introducir proyectos.
2. Acompañamiento para realizar los proyectos
3. Contar con personal con experiencia en la elaboración de Proyectos.
4. Realizar talleres regionales de como elaborar proyectos para el programa de RIP's.
5. Contar con el personal necesario para evaluar técnica y administrativamente las propuestas.
6. Planificar en base al presupuesto disponible.
7. Capacitación permanente al personal responsable de cada actividad en el proceso.
8. Mejora de las instalaciones físicas
9. Establecer los posibles escenarios

CAPITULO V

RESULTADOS DEL PROYECTO

4. ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL PROCESO DE EVALUACION DE PROYECTOS, PARA OTORGAR FINANCIAMIENTOS EN EL PROGRAMA DE REDES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA.

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de la matriz FODA (Tabla 3) permitieron identificar las posibles estrategias.

Estrategias FO

Constituirse como único Fondo Nacional para el apoyo a la Ciencia y Tecnología en el país, cumpliendo con los criterios de calidad para obtener proyectos factibles técnica y financieramente, haciendo uso de un equipo multidisciplinario y de herramientas informáticas con el fin de ofrecer ventajas comparativas orientadas a mejorar la calidad de vida de los venezolanos por medio de alianzas estratégicas con organismos público y privados a nivel nacional e internacional.

Consolidar un Fondo Nacional de apoyo a la Ciencia y Tecnología con el objetivo de poder establecer alianzas y/o convenios con organismos públicos y privados que cumplan con los criterios de selección establecidos para cada programa en particular.

Crear una campaña publicitaria que muestre los beneficios que representan los financiamientos otorgados para los proyectos de Redes de Innovación Productiva y el impacto positivo que éstos tiene en el sector o rubro financiado.

Estrategias DO

Consolidar un Fondo Nacional en Apoyo al avance de la ciencia y tecnología con el objetivo de poder establecer alianzas y/o convenios con otros organismos de financiamiento que cumplan con los criterios de selección establecidos por el MCT-

FONACIT, lo que ayudaría a aumentar el número de proyectos financiados, así como la posibilidad de mejorar la calidad de vida de más venezolanos.

Establecer negociaciones con organismos públicos y privados que permitan incrementar el número de proyectos financiados.

Implementar el uso de un sistema de información acorde a los avances tecnológicos requeridos para la evaluación de los proyectos.

Realizar una planificación estratégica para atender la demanda de propuestas que entren a través de convocatorias cuando existan recursos por la partida de sobremarcha (aumento del precio del barril de petróleo).

Realizar tormentas de ideas con todo el personal involucrado en la evaluación de las propuestas donde surjan mejores procedimientos para evaluar propuestas en los casos de alta y baja demanda.

Dirigir campañas publicitarias para dar a conocer el programa de RIP a través de los medios audiovisuales regionales y nacionales.

Colocar buzones de sugerencias y realizar encuestas en sitio a través de los organismos adscritos al MCT, a nivel nacional, para detectar los potenciales proyectos en cada región y así ayudar a fortalecerlo para que cuando el proyecto se encuentre en etapa de evaluación sean menores las debilidades detectadas.

Para asegurar la calidad de los procesos se debe determinar los riesgos a los cuales se vería enfrentada la organización y su entorno ante una falla en el proceso de evaluación de las RIP`s.

Estrategias DA:

Mantener una base de datos actualizada de los posibles proyectos a financiar, esto con apoyo del MCT y sus organismos adscritos.

Diseñar proyectar e implementar planes de contingencia, en los casos que se abran convocatorias públicas.

Aplicar entrenamientos para el mejor aprovechamiento de los espacios físicos.

Preparar un conjunto de acciones que se deberán tomar en el caso de un retraso en cualquier parte del proceso de evaluación de RIP`s

Estrategias FA

Crear alianzas, a través del MCT, con otros organismos financieros que tengan recursos para financiar proyectos en de RIP`s en los casos que el FONACIT no disponga de los recursos requeridos para cubrir la demanda.

Elaborar un portal en la pagina Web del FONACIT, donde de forma clara y sencilla cualquier grupo organizado pueda introducir una propuesta de RIP desde cualquier parte del país con el apoyo de los organismos adscritos que se encuentren en la zona (INIA, CIEPE, FUNDACITE, Comisionaduría, etc.)

Diseñar una Software que permita integrar la información que el proponente vacía en el portal con los mecanismos de evaluación de la institución tales como: Puntos de cuentas, contratos, solicitudes de pago, etc.

5. ANÁLISIS DE LOS FACTORES CRÍTICOS DEL PROCESO

Tabla 7. *Importancia de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP.*

Nº	Actividades del proceso	Importancia (A)	Situación Actual (B)	Mejora a Futuro (C)	Énfasis Gerencial (D)
1	Elaboración de Informe Técnico del proyecto	3	2	2	1
2	Evaluación presupuestaria del proyecto por la UGAS	3	1	2	1
3	Recomendación de la Comisión Técnica	3	2	2	1
4	Elaboración de Punto de Cuenta	3	3	2	2
5	Decisión entorno a la aprobación del Punto de cuenta	3	2	2	3
6	Elaboración de Anexos de Contrato	3	1	2	2
7	Solicitud de recaudos legales, necesarios para la firma del contrato	3	1	2	2
8	Elaboración del Contrato	3	1	2	2
9	Elaboración de solicitud de Pago	3	2	2	3
10	Firma del contrato por el proponente	3	1	2	2
11	Firma del Contrato por la presidencia y liberación del pago	3	3	2	1
12	Elaboración del Cheque	3	1	2	2

En esta tabla se puede observar que las actividades más importantes en el proceso de evaluación lo constituyen: elaboración de punto de cuenta, decisión entorno a la aprobación del punto de cuenta y la elaboración de solicitud de pago, las cuales son las que realmente comprometen el presupuesto para el proyecto.

Tabla 8. *Tiempos promedios de cada una de las actividades del proceso de evaluación de proyectos del programa RIP*

N°	Actividades del proceso	Predecesora	Duración mínima (días)	Duración máxima (días)	Duración promedio (días)
A	Propuesta	-	0	0	0
B	Elaboración de Informe Técnico del proyecto	A	1	10	5.5
C	Evaluación presupuestaria del proyecto por la UGAS	A	3	60	31.5
D	Recomendación de la Comisión Técnica	B	1	7	4
E	Elaboración de Punto de Cuenta	D	3	180	91.5
F	Decisión entorno a la aprobación del Punto de cuenta	E,C	1	7	4
G	Elaboración de Anexos de Contrato	F	1	5	3
H	Solicitud de recaudos legales, necesarios para la firma del contrato	F	5	30	17.5
I	Elaboración del Contrato	G,H	5	15	10
J	Elaboración de solicitud de Pago	G,H	1	2	1.5
K	Firma del contrato por el proponente	I	4	10	7
L	Firma del Contrato por la presidencia y liberación del pago	K	1	2	1.5
M	Elaboración del Cheque	L	5	30	17.5

Las áreas Críticas prioritarias del proceso de evaluación de proyectos de Redes de Innovación Productiva están centradas en la asignación presupuestaria anual, procesos de inducción al personal, capacitación y desarrollo, incentivos por logros obtenidos.

Los tiempos de evaluación de una propuesta dependen según los datos obtenidos, en su mayor parte de la disponibilidad presupuestaria con que cuenta la institución. Por lo que cuando se realiza el apartado presupuestario para los años posteriores el proceso de evaluación de una propuesta de financiamiento podría realizarse en un tiempo de 23 días (figura 11), considerando que no existe ningún factor interno o externo que pueda variar la duración mínima del proyecto.

Sin embargo cuando en el ejercicio fiscal de un año no se estima el presupuesto necesario para el año siguiente y los recursos no son asignados en el primer semestre de cada año, la evaluación de una propuesta de financiamiento a través del programa de RIP puede durar hasta 294 días (figura 12), ya que no se podría elaborar un punto de cuenta que comprometa la cantidad presupuestaria de cada proyecto.

A través del diagrama causa-efecto (figura 13) se identificaron las posibles causas que afecta la eficiencia y efectividad del proceso de evaluación de propuestas financiables del programa RIP, detectándose a su vez la naturaleza de los problemas, organizándolos en grupos y determinando exactamente las causas.

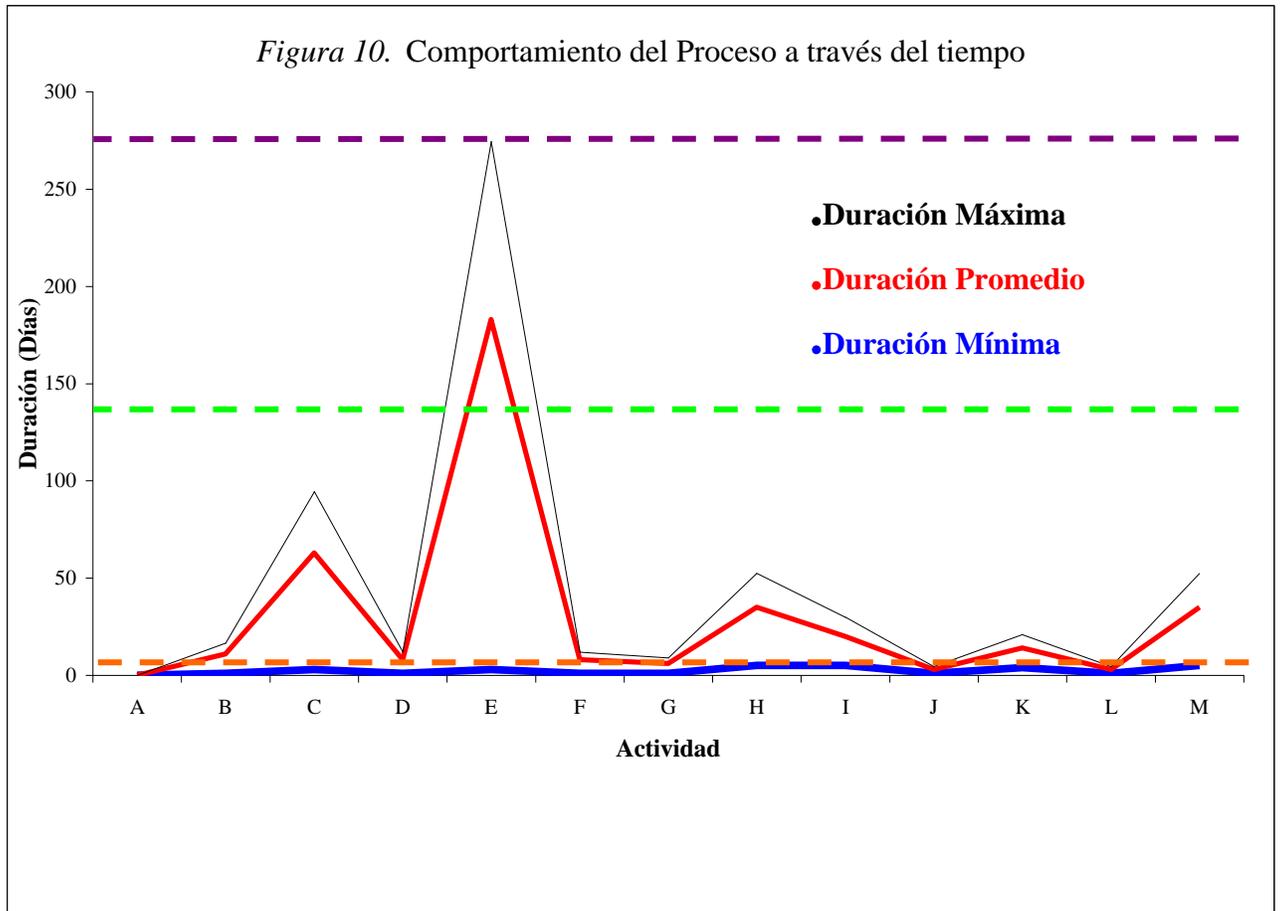


Figura 11. Duración Mínima del Proceso

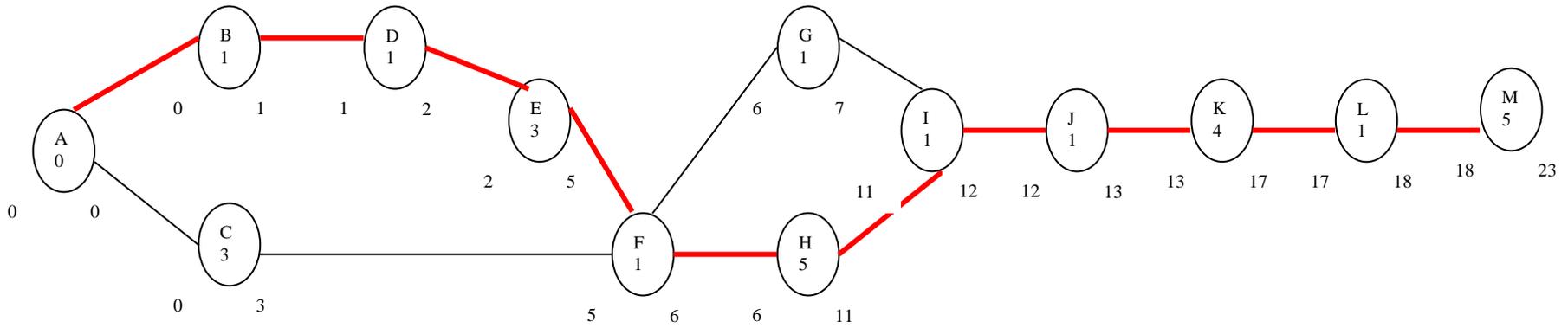


Figura 12. Duración Máxima del Proceso

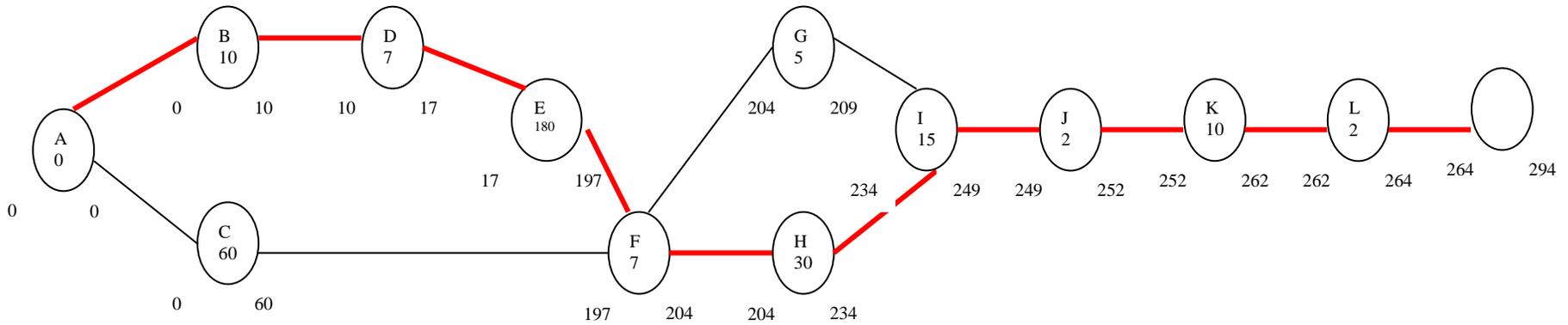
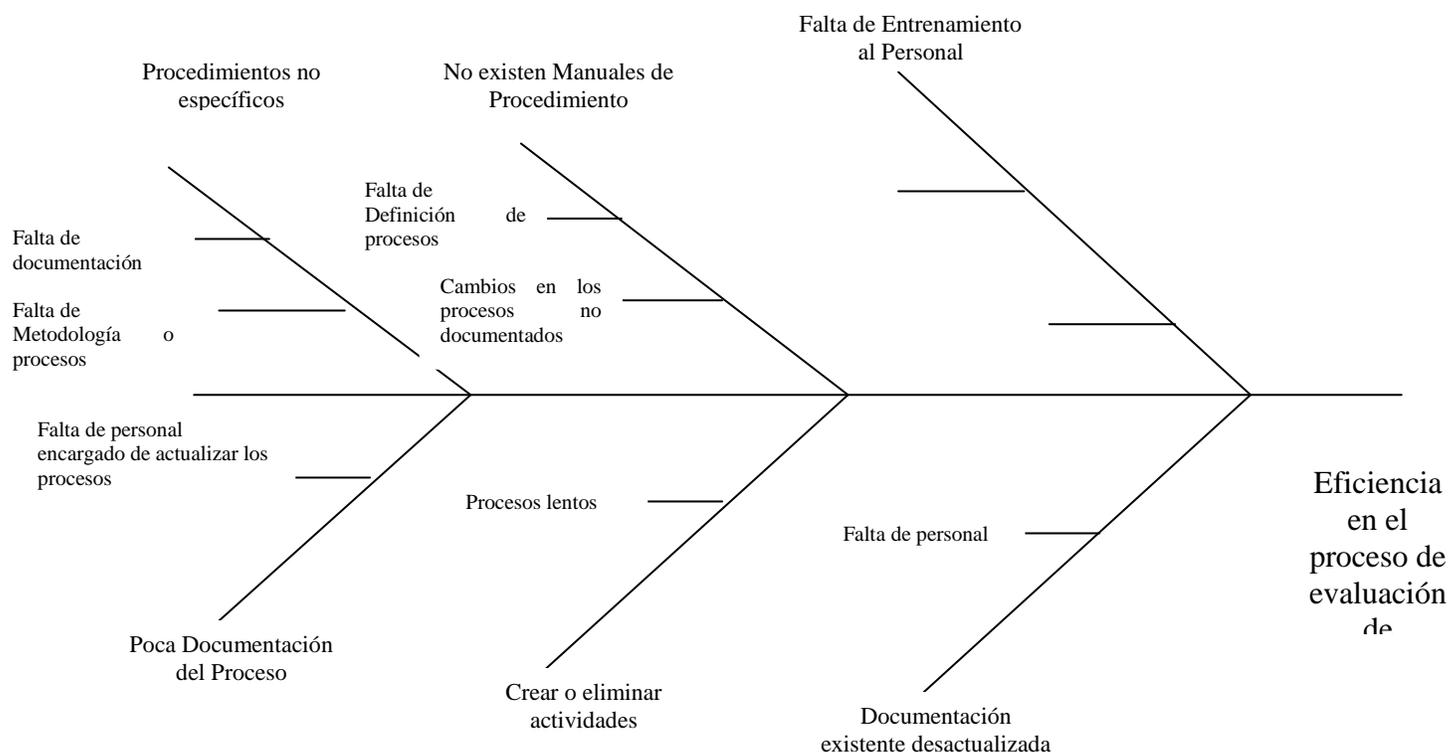


Figura 13. Diagrama Causa-Efecto de las actividades que generan demoras en el proceso de evaluación de las solicitudes de financiamiento en el programa RIP



6. PROPUESTA PARA DESARROLLAR UN PLAN PARA REDUCIR LOS TIEMPOS DE RESPUESTAS EN LA EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS PRESENTADOS EN EL PROGRAMA REDES DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA

Acciones Estratégicas:

1. Para que las propuestas de RIP's una vez introducidas en la GPIT no sean devueltas, por falta de factibilidad técnica o financiera se deben seguir las siguientes acciones estratégicas para minimizar los tiempos en la evaluación:
 - Elaborar planillas o formatos para introducir propuestas de financiamientos más sencillas, considerando que los responsables de las propuestas son generalmente productores o personas de bajo nivel académico,

- Crear un equipo para realizar un acompañamiento más personalizado a la hora de elaborar la propuesta, de modo de establecer los lineamientos y condiciones para elaborar una propuesta para ser financiada a través del programa RIP's.
 - Contratar una persona con experiencia en elaboración de proyecto, por un tiempo establecido, para cada proyecto de modo que pueda presentar una propuesta técnica y financieramente factible.
 - Realizar talleres regionales de como elaborar proyectos para el programa de RIP's.
2. Contratar por lo menos dos personas adicionales en la UGAS para que cada una realice las funciones de (1) Evaluar administrativamente todas las nuevas propuestas de financiamiento. (2) Evaluar administrativamente todos los informes de avance administrativos de los proyectos de la coordinación. (3) Evaluaciones de informes finales de proyectos terminados (4) Todo lo relacionado con la gestión administrativa de los proyectos.
 3. Tener el presupuesto establecido por lo menos tres meses antes de iniciar el nuevo año fiscal, para así poder planificar cuantos proyectos se pueden financiar al año.
 4. Plan de adiestramiento correspondiente a las necesidades de las actividades críticas.
 5. Establecer planes de entrenamiento para todo el personal involucrado en el proceso de evaluación de nuevas propuestas de financiamiento en el programa de RIP.
 6. Elaborar un manual de procedimiento para la evaluación de propuestas de financiamiento de propuestas del programa de RIP.
 7. Actualizar anualmente todas las actividades del proceso que hayan sufrido cambios, así como documentarlos y colocarlos a disposición de todo el personal involucrado en el proceso de evaluación de nuevas propuestas de financiamiento en el programa de RIP.

8. Colocar en carteleras los diagramas de flujo del proceso de evaluación de las propuestas de financiamiento de RIP dentro del área de trabajo, de modo que pueda ser visto por todo el personal involucrado en el proceso.
9. Mejorar las instalaciones físicas que permita al personal trabajar ergonómicamente y le proporcione un sitio de trabajo confortable.

CAPITULO VI

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El programa de Redes de Innovación Productiva se enmarca dentro de los lineamientos establecidos por el Estado Venezolano ya que constituye el apoyo al sector productivo regional. En tal sentido, el diseño de un plan para mejorar la calidad de los procesos de evaluación de los proyectos financiados en el Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, se traduce en satisfacción de las necesidades de los proponentes, en relación a sector específico.

En el resumen se expresa el propósito del proyecto, el cual proporcionar a la Gerencia métodos y procedimientos que permitirán realizar el proceso de evaluación de forma efectiva en el menor tiempo posible y con bajo costo. Implicando establecimiento de estrategias de mejoras en un programa clave del FONACIT, generando confianza al mostrar las potencialidades de las mejoras y motivación del personal.

RESULTADOS ESPERADOS

La implementación de cualquier sistema de mejora en la gestión requiere de un método, procedimientos y herramientas que permitan hacerlo de forma efectiva, en el menor tiempo posible y con bajos costos. Esto es necesario porque, como cualquier cambio de hábito en la forma de manejar los procesos de promoción de la ciencia, tecnología e innovación, la etapa de implementación debe enfrentarse a barreras que solo pueden ser derribadas o sorteadas con la muestra de resultados nuevos no alcanzados por las vías tradicionales de enfrentar el problema. La estrategia a usar es comenzar con el programa Redes de Innovación Productiva el cual es un área clave del Fondo, así servirá para generar confianza, al mostrar las potencialidades de las mejoras y la motivación del personal clave.

El Objetivo Específico 1: Diagnosticar la situación actual del proceso de evaluación de proyectos, para otorgar un financiamiento en el programa de Redes de Innovación Productiva.

Este objetivo fue cubierto como primer punto del Capítulo IV, donde se realizó el análisis situacional a través de una matriz FODA, así mismo se plasmó la situación actual del proceso de evaluación de propuestas financiables a través del programa de RIP.

El Objetivo Específico 2: Determinar los factores críticos del proceso de Evaluación.

Este objetivo fue cubierto, por medio de un análisis del proceso de evaluación de las propuestas financiables en el programa de RIP, detectando las actividades que generan retrasos a través de la construcción de una red donde se determinó las actividades críticas del proceso, así como los tiempos máximos y mínimos que puede durar el proceso de evaluación, por otra parte se identificó las posibles causas que generan retrasos en el proceso mediante la elaboración de un diagrama causa-efecto.

El Objetivo Específico 3: Desarrollar un plan para reducir los tiempos de respuestas en la evaluación de los proyectos, presentados en el programa Redes de Innovación Productiva.

Este objetivo se alcanza haciendo uso del análisis estratégico, por lo cual se define la visión y misión estratégica del programa de RIP, así como los objetivos estratégicos para hacer más eficiente el proceso de evaluación de las propuestas financiables a través del programa de RIP, finalmente en el Capítulo V se definen las acciones estratégicas que se deben seguir en el plan de mejora de la calidad del proceso de evaluación de propuestas financiables a través del programa de RIP.

Como logro adicional no planificado en el anteproyecto ni durante la discusión de la propuesta de este proyecto (Capítulo I), la investigadora detectó la necesidad de documentar a la brevedad posible el proceso de evaluación de las propuestas financiables a través del programa de RIP.

En tal sentido, la Gerente de Proyectos de Innovación y Transferencia vio la necesidad de contar con un recurso adicional para tal fin, el cual está físicamente disponible desde el 01

de abril de 2005, el cual documentará a través de un manual de procedimientos el proceso de evaluación de propuestas, así mismo haciendo uso de la información de este TEG podrá elaborar un manual de calidad en línea con la estandarización ISO: 9001:2000.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Mejoramiento Continuo aplicado regularmente permite que las organizaciones puedan integrar las nuevas tecnologías a los distintos procesos, lo cual es imprescindible para toda organización.

Aplicando la planificación estratégica manejando los diferentes escenarios que se puedan presentar, se puede predecir las necesidades que se tienen a nivel nacional en las diferentes áreas relacionadas con la ciencia y la tecnología.

Algunas de las condiciones requeridas para que un país sea competitivo, son que el Estado debe fomentar, en sus políticas de gobierno las condiciones necesarias para garantizar que la ciencia y tecnología puedan llegar a todos los niveles de la sociedad.

El programa Redes de Innovación Productiva es un gran esfuerzo que reorienta, modifica y articula programas existentes en el FONACIT para su aplicación de acuerdo a la realidad de los distintos niveles sociales del país. Busca mejorar la calificación técnicas de las personas que viven en diferentes regiones del país, facilitando su inserción laboral, procurando resolver su situación.

Ofreciendo mejores servicios de atención, asesorías se podrá obtener un proyecto de mejor calidad que cumpla con las especificaciones establecidas por el programa de RIP.

Dando como establecido que un proyecto es el proceso de búsqueda y hallazgo de una solución inteligente al planteamiento de un problema, con la intención de resolver una de muchas necesidades humanas, es indispensable entender que tal acción debe tomarse con una base de decisión que justifique la aplicabilidad del proyecto, dado que la limitación de los recursos disponibles obliga a destinarlos conforme a su mejor aprovechamiento.

Con la planificación centrada en los problemas reales y en la búsqueda de la mejora continua, se procura la concentración del esfuerzo institucional en los asuntos que obstaculizan los procesos organizacionales y que afectan negativamente los financiamientos que como respuesta se provee al entorno.

Cuando las personas se involucran en los procesos y son parte importante de ellos, los resultados finales serán mucho mejores y más fáciles de alcanzar

Recomendaciones

- √ Se debe realizar una planificación semestral, estableciendo metas y objetivos
- √ Sistematizar los procesos
- √ Eliminar las actividades que no generen valor al producto
- √ Incrementar el personal capacitado para evaluar técnica y administrativamente los proyectos en la GPIT.
- √ Mejorar los ambientes físicos, que puedan brindar mayor comodidad al personal.
- √ Crear incentivos que sirvan de motivación al personal, en la búsqueda del logro.
- √ Implementar programas de capacitación semestralmente.
- √ Elaboración de un Manual de Procedimientos.
- √ Elaborar el Manual de calidad de los procesos de la GPIT, en línea con la estandarización ISO 9001:2000, utilizando parte de la información generada de este TEG.

ANEXOS

LEY ORGÁNICA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Gaceta Oficial N° 37.291 de fecha 26 de septiembre de 2001

Decreto N° 1.290 30 de agosto de 2001

HUGO CHÁVEZ FRÍAS

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

En ejercicio de la atribución que le confiere el numeral 8 del artículo 236 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, en concordancia con el artículo 1, numeral 5, literal a, de la Ley que Autoriza al Presidente de la República para Dictar Decretos con Fuerza de Ley en las Materias que se Delegan, en Consejo de Ministros,

DICTA

el siguiente

DECRETO CON RANGO Y FUERZA DE LEY ORGANICA DE CIENCIA,
TECNOLOGIA E INNOVACION

TÍTULO

I

DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

Objeto del Decreto-Ley

Artículo 1.- El presente Decreto-Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación, establece la Constitución de la

República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientaran las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica y de innovación, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.

Interés Público

Artículo 2.- Las actividades científicas, tecnológicas y de innovación son de interés público y de interés general.

.../...

TÍTULO VI

Capítulo I

Del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Creación del Fondo

Artículo 46.- El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), creado mediante Ley del 13 de julio de 1967, derogada por Ley del 28 de noviembre de 1984, publicada en la Gaceta Oficial N° 3.481 Extraordinario del 13 de diciembre de 1984, se denominará en lo adelante Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT y se regirá por el presente Decreto-Ley. El Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, es un Instituto Autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente del Fisco Nacional, adscrito al Ministerio de

Ciencia y Tecnología y gozará de las prerrogativas, privilegios y exenciones de orden procesal, civil y tributario conferidos por la normativa aplicable a la República.

Objeto General

Artículo 47.- El Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, tiene por objeto apoyar financieramente la ejecución de los programas y proyectos definidos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y administrar los recursos asignados por éste al financiamiento de la ciencia, la tecnología y la innovación, velando por su adecuada distribución, sin perjuicio de las atribuciones conferidas a otros entes adscritos al Ministerio de Ciencia y Tecnología por leyes especiales.

Atribuciones

Artículo 48.- Son atribuciones del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT:

1. Proponer y fijar los procedimientos generales para la asignación de recursos a los programas y proyectos nacionales, regionales y locales, que se presenten de conformidad con los criterios y lineamientos de financiamiento a la ciencia, la tecnología y la innovación fijados en este Decreto-Ley y por el órgano rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Financiar los programas y proyectos contemplados dentro de las líneas de acción establecidas por el órgano rector.
3. Evaluar y seleccionar los proyectos beneficiarios susceptibles de financiamiento sobre la base de los criterios establecidos de conformidad con los lineamientos fijados por este Decreto-Ley y por el órgano rector del Sistema.

4. Diseñar las metodologías idóneas y los mecanismos de adjudicación de los recursos, garantizando la equidad y transparencia de los procesos.
5. Realizar el seguimiento y control de los proyectos financiados.
6. Divulgar las oportunidades de financiamiento para programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación, asegurando el acceso a la información para todos los potenciales interesados.
7. Informar al Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre oportunidades, necesidades, fuentes potenciales de financiamiento y otros aspectos identificados en su gestión financiera.
8. Establecer y mantener un registro de los financiamientos otorgados a fin de controlar la distribución de los recursos y generar la información estadística que permita orientar la toma de decisiones.
9. Coordinar las actividades de los entes adscritos, de conformidad con las políticas que al efecto formule el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y las normas y procedimientos que rigen la adscripción.
10. Las demás que este Decreto-Ley y otras leyes le señalen.

Domicilio

Artículo 49.- El domicilio del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, es la ciudad de Caracas, y podrá crear dependencias y realizar actividades en cualquier lugar del territorio nacional y del extranjero.

Patrimonio

Artículo 50.- El patrimonio del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, estará constituido por:

1. Los bienes, derechos y obligaciones de los cuales es titular el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
2. Aquellos recursos presupuestarios asignados al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas para el año fiscal de la entrada en vigencia de este Decreto-Ley.
3. Las cantidades que le fueren asignadas anualmente en la Ley de Presupuesto.
4. Los bienes provenientes de las donaciones y demás liberalidades que reciba.
5. Los bienes que obtenga producto de sus operaciones, la ejecución de sus actividades y los servicios que preste.
6. Los ingresos provenientes de las sanciones y multas a que se contraen los artículos 56 y 57 del presente Decreto-Ley.
7. Los demás bienes que adquiriera por cualquier título para la consecución de su objeto.
8. Cualquier otro ingreso que se le asigne por leyes especiales.

Capítulo II

De la Organización del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Estructura Organizativa

Artículo 51.- El Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, estará conformado por el Directorio y las demás dependencias operativas que se requieran para cumplir con su objeto. La estructura organizativa y las normas de funcionamiento de las unidades operativas serán establecidas en el reglamento interno del Fondo.

Directorio

Artículo 52.- El Directorio es el órgano de mayor jerarquía administrativa del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT. Está integrado por un Presidente, un Gerente General, quienes serán de libre nombramiento y remoción del Presidente de la República, a proposición del Ministro de Ciencia y Tecnología, y cinco (5) Directores con sus respectivos suplentes de libre nombramiento y remoción del Ministro de Ciencia y Tecnología, designados de la siguiente manera: dos (2) del Ministerio de Ciencia y Tecnología, uno (1) de las instituciones de educación superior, uno (1) del sector empresarial y uno (1) de los centros de investigación del país. Los requisitos que deberán reunir los integrantes del Directorio serán definidos en el Reglamento del Fondo y durarán tres (3) años en el ejercicio de sus funciones, pudiendo ser nuevamente designados por un período adicional.

Atribuciones del Directorio

Artículo 53.- El Directorio tendrá las siguientes atribuciones:

1. Ejercer la dirección del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, de acuerdo con las políticas impartidas por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

2. Aprobar el plan operativo y el proyecto de presupuesto del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, correspondiente a cada ejercicio.
3. Definir las estrategias y programas de promoción de sus actividades en las diversas regiones del país y evaluar periódicamente sus resultados.
4. Autorizar la celebración de los contratos en los que participe el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, para el cumplimiento de su objeto.
5. Decidir sobre la organización y funcionamiento de las unidades y órganos internos del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.
6. Designar y remover los gerentes y jefes de unidades operativas, a propuesta del Presidente del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.
7. Aprobar la Memoria y Cuenta del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.
8. Aprobar el informe anual de actividades que debe presentar el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT al Ejecutivo Nacional.
9. Dictar los reglamentos internos.
10. Decidir sobre todos los asuntos que no estén expresamente atribuidos al Presidente.
11. Elevar ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología las recomendaciones que juzgue necesarias para cumplir con sus funciones.

12. Imponer las sanciones que correspondan de acuerdo con el presente Decreto-Ley.

13. Las demás que señalen este Decreto-Ley y su Reglamento.

Atribuciones del Presidente

Artículo 54.- El Presidente del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, tendrá las siguientes atribuciones:

1. Ejercer la dirección y administración del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, conforme a las disposiciones del presente Decreto-Ley.
2. Convocar y presidir las sesiones del Directorio.
3. Ejercer la representación del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.
4. Autorizar los gastos y movilizaciones de fondos dentro de los límites que le fije el Directorio.
5. Informar al Directorio sobre el desarrollo de los planes operativos y de la ejecución presupuestaria.

6. Designar y remover al personal subalterno del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.
7. Rendir cuenta al Directorio y al Ministro de adscripción sobre sus actuaciones.
8. Las demás que le confiera este Decreto-Ley y el Directorio.

Atribuciones del Gerente General

Artículo 55.- El Gerente General del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, tendrá las siguientes atribuciones:

1. Dirigir, coordinar, supervisar y controlar la ejecución de las actividades desarrolladas por las dependencias a su cargo, de acuerdo con las instrucciones del Presidente.
2. Suplir las faltas temporales del Presidente. En caso de falta absoluta, lo hará hasta que el Presidente de la República haga la designación correspondiente.
3. Dar cuenta al Directorio de las gestiones y actividad de las unidades operativas del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, con la previa conformidad del Presidente.
4. Colaborar con el Presidente en la elaboración de los informes que correspondan.
5. Coordinar la labor de las comisiones que se conformen como entidades de coordinación entre las distintas unidades operativas.

6. Coordinar la elaboración del proyecto de informe anual de actividades que ha de presentar el organismo al Ejecutivo Nacional, así como del plan operativo y proyecto de presupuesto y someterlos a consideración del Presidente.

7. Dirigir y supervisar al personal del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.

8. Las demás que le asignen el Directorio o el Presidente.

TÍTULO VII

DE LAS SANCIONES

Multas por Incumplimiento

Artículo 56.- A quienes hubieren obtenido recursos provenientes del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT, para el desarrollo de alguna actividad científica, tecnológica o de innovación e incumplieren las estipulaciones acordadas en los reglamentos que rigen el otorgamiento de tales recursos, no les serán otorgados nuevos recursos durante un lapso de dos a cinco años y se le aplicarán multas comprendidas entre diez (10) y cincuenta mil (50.000) Unidades Tributarias (UT), que serán canceladas en la tesorería del Fondo y serán determinadas por el Directorio de acuerdo con la gravedad del incumplimiento, al tipo del financiamiento y al monto otorgado, conforme lo establezca el Reglamento de este Fondo, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar.

Multas por no Suministro de Información

Artículo 57.- Los integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que tengan la obligación de suministrar información sobre aspectos inherentes a las investigaciones u otras actividades financiadas por el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT y que por cualquier causa incumplan con ello, serán sancionados con multas comprendidas entre diez (10) y cinco mil (5.000) Unidades Tributarias (UT), que serán canceladas en la tesorería del Fondo y serán impuestas por el Directorio según la gravedad de la infracción y conforme lo establezca el Reglamento del Fondo, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar.

Circunstancias Agravantes y Atenuantes

Artículo 58.- Las sanciones señaladas en los artículos anteriores serán impuestas tomando en cuenta el monto de la suma afectada por el incumplimiento, y podrán ser aumentadas o disminuidas en atención a las circunstancias agravantes o atenuantes existentes.

Fin de la Vía Administrativa

Artículo 59.- Las decisiones del Directorio del Fondo que establezcan la imposición de sanciones previstas en los artículos 56 y 57, ponen fin a la vía administrativa.

Multas por no Inversión

Artículo 60.- Las empresas a que se refieren los artículos 27, 28 y 29 del presente Decreto-Ley que incumplan con la obligación de invertir el monto establecido en dichos artículos, en las actividades señaladas en los mismos, serán sancionadas con multas equivalentes al cincuenta por ciento (50%) del monto que deben invertir, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones establecidas en los mencionados artículos. Los recursos que se obtengan de las multas impuestas de conformidad a lo establecido en el

presente artículo, serán transferidos por el órgano competente de la administración tributaria encargado de su recaudación, al Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, FONACIT.

TÍTULO VIII

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera: El Ejecutivo Nacional procederá a tomar las medidas necesarias para la reestructuración del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y su transformación en el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), que le permitan modificar sus servicios e introducir los cambios en su organización administrativa, que sean necesarios para asumir las atribuciones fijadas en este Decreto-Ley y coordinar su actuación con el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Segunda: El Ejecutivo Nacional, dentro de los ciento veinte (120) días siguientes a la publicación del presente Decreto-Ley, deberá dictar los reglamentos que considere necesarios para su desarrollo.

TÍTULO

IX

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Única.- Se deroga la Ley del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicit), publicada en la Gaceta Oficial N° 3.481 de fecha 13 de diciembre de 1984.

Dado en Caracas, a los treinta días del mes de agosto del año dos mil uno. Año 191° de la Independencia y 142° de la Federación.

(L.S.)

HUGO CHÁVEZ FRÍAS

Refrendado:

Siguen firmas.

BIBLIOGRAFIA

Adair, J (1992). *Cómo Administrar su Tiempo*. Santafé de Bogotá: Fondo Editorial Legis.

Deming, E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad*. España: Editorial Díaz Salas S.A.

Falconi, V. (1994). *TQC – Control de Calidad Total*. Río de Janeiro: Bloch Editores S.A.

Falconi, V. (1994). *Calidad- Gerenciamiento de la Rutina de Trabajo Cotidiano*. Bello Horizonte: Bloch Editores S.A.

Flujo de Trabajo (s.f) [Página web en línea]. Disponible: http://es.wikipedia.org/wiki/Flujo_de_trabajo [Consulta: 2005, Marzo 5].

Fondo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación. (2001, Septiembre). [Página Web en línea]. Disponible: <http://www.fonacit.gov.ve> [Consulta: 2005, Enero 10]

Francés, A. (2001) *Estrategia para la empresa en América Latina*. Caracas: Ediciones IESA.

Harrington, J. (1996). *Administración Total del Mejoramiento Continuo*. “La nueva Generación”. Colombia: Editorial Mc. Graw Hill Interamericana. S.A.

James, P. (1997). *La Gestión de la Calidad Total. Un Texto Introductorio*. Madrid: Prentice Hall Iberia.

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Decreto N° 1.290). (2001, Agosto 30). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 37.291, Septiembre 26, 2001).

Mackenzie, R. (1975). *The Time Trap*. New York: McGraw-Hill.

Markides, C. (2000). *En la Estrategia está el éxito. Guía para formular estrategias revolucionarias*. Bogotá: Editorial Norma S.A.

Martínez, G. (1999). *Normativa para la Elaboración y Presentación de Trabajo de Grado de Maestría*. Barquisimeto: Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Dirección de Investigación y Postgrado, Coordinación de Estudios de Postgrado.

Material de Trabajo de la Materia Gerencia de la Calidad de los Proyectos. Postgrado en gerencia de Proyectos UCAB. Trimestre Enero-Marzo 2005. Preparado por el tutor.

Moen, R. (1987). *Administración Total de Mejoramiento Continuo*. “La nueva Generación”. Colombia: Editorial Mc. Graw Hill. Interamericana. S.A.

Phillips, J., Bothell, T., y Snead G. (2002). *The Project Management Scorecard*. Burlington: USA by Sevier.

Sabino, C. (1994). *Como hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos*. Venezuela: Editorial Panapo.

Santalla, Z (2003). *Guía para la Elaboración formal de Reportes de Investigación* (1era ed), Caracas: Publicaciones UCAB.

Serna, H. (2003). *Gerencia Estratégica*. Bogotá: Editorial 3R Editores.

Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK) (2000) Project Management Institute, Pennsylvania.

- Universidad Católica Andrés Bello, (2005). *Guía práctica para la elaboración del trabajo especial de grado*. Caracas: Tutor.
- UPEL, (2003). *Manual de Trabajo de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: FEDUPEL.
- Urdaneta, Y. (2003). *Diseño de un Proceso de Mejora Continua en una Empresa de Telecomunicaciones*. Trabajo de Grado de Maestría no publicado no publicado, Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Barquisimeto, Venezuela.
- Villalba, J. (2002) *Menú Estratégico: El arte de la guerra competitiva.*, Caracas: Ediciones IESA.
- Yaber, G y Valarino E. (2003) *Proyectos de Investigación y Aplicación en los Programa de Postgrado en Gerencia*. Manuscrito en preparación Universidad Metropolitana, Caracas Venezuela.