

GESTION DE PROYECTOS

**IDENTIFICACION - FORMULACION
EVALUACIÓN FINANCIERA -ECONÓMICA - SOCIAL - AMBIENTAL**

JUAN JOSE MIRANDA MIRANDA

(Tel: 2743963 – telefax: 6155526 – celular: 033 350 1063 – E_mail: juanjo@cable.net.co)

CUARTA EDICIÓN

TABLA DE CONTENIDO

PROLOGO

PROLOGO: LOS PROYECTOS EN EL SIGLO XXI

INTRODUCCIÓN

I. EL CICLO DEL PROYECTO

1.1 La Preinversión

- 1.1.1 Identificación de Proyectos
- 1.1.2 Selección de Proyectos
- 1.1.3 La Formulación del proyecto
 - A. Identificación de la Idea.
 - B. Perfil preliminar.
 - C. Estudio de Prefactibilidad
 - D. Estudio de Factibilidad
 - E. Diseño definitivo
- 1.1.4 Evaluación Ex -ante
 - A. Criterio del Costo-Beneficio
 - B. Análisis Costo-Efectividad
 - C. Evaluación de Impacto
 - D. Evaluación de Proceso

1.2 Ejecución o Inversión

- 1.2.1 Obtención de recursos financieros
- 1.2.2 Negociación y Contratación
- 1.2.3 Montaje del Sistema de Información

1.3 Operación

1.4 Administración de la Operación y Ejecución del Proyecto.

1.5 Evaluación ex-post

1.6 Ciclo de los proyectos – Nuevo enfoque del Banco Mundial

1.7 Equipo profesional necesario

II. IDENTIFICACION DE PROYECTOS

2.1 Descripción del problema

2.2 El diagnóstico

2.3 Selección del problema a resolver

2.4 Situación actual y su evolución

2.5 Población directamente afectada por el problema**2.6 Zona de influencia****2.7 cuantificación de la necesidad (estudio de oferta y/o demanda)****2.8 Objetivo general****2.9 Objetivos específicos****2.10 Justificación****2.11 Actividades****2.12 Los insumos****2.13 Los resultados****2.14 Indicadores y fuentes de verificación****2.15 Sostenibilidad del proyecto****2.16 Estudio de alternativas****2.17 Consecuencias de inadecuadas identificaciones****III. EL PROYECTO LA UNIDAD OPERATIVA DEL DESARROLLO****3.1 Un nuevo enfoque de la planeación****3.2 Los proyectos y la planeación****3.3 Planeación y descentralización****3.4 Los bancos de proyectos****IV. EL MERCADO****4.1 Identificación del bien o servicio****4.2 La Demanda**

4.2.1 Objetivo

4.2.2 Variables

4.2.3 Area del Mercado

4.2.4 Comportamiento Histórico

A. Segmentación del mercado

B. Consumo Aparente

C. Consumo Per-Capita

4.2.5 Características teóricas de la demanda

A. la función de demanda

B. la función de ingreso

C. elasticidad

D. elasticidad cruzada

4.2.6 Estimación de la demanda futura

- A. extrapolación de la tendencia histórica
- B. coeficientes técnicos
- C. comparaciones internas e internacionales
- D. métodos econométricos
- E. métodos cualitativos

4.3 La Oferta

- 4.3.1 Listado de Proveedores
- 4.3.2 Régimen de mercado
- 4.3.3 Régimen de mercado de insumos
- 4.3.4 Proyección de la oferta
- 4.3.5 Demanda vs Oferta

4.4 Los Precios

- 4.4.1 Precios determinados por la estructura de costos de la empresa.
- 4.4.2 Los precios fijados por el mercado.
- 4.4.3 Fijación de precios con base a la competencia.
- 4.4.4 Fijación de precios políticos.
- 4.4.5 Precios vigentes en el mercado internacional.

4.5 Comercialización

- 4.5.1 Estructura de los canales
- 4.5.2 Márgenes de comercialización
- 4.5.3 Selección de canales de comercialización
- 4.5.4 Promoción y publicidad.
- 4.5.5 Motivación del proyecto.
- 4.5.6 Consideraciones de incertidumbre en la comercialización.
- 4.5.6 Algunas acotaciones finales en torno al estudio de mercado.

V. ASPECTOS TECNICOS

5.1 Tamaño

- 5.1.1 Capacidad del proyecto
- 5.1.2 Factores condicionantes del tamaño

5.2 La Localización

- 5.2.1 Proximidad y disponibilidad del mercado
- 5.2.2 Proximidad y disponibilidad de materias primas
- 5.2.3 Medios de transporte
- 5.2.4 Disponibilidad de servicios públicos
- 5.2.5 Influencia del clima
- 5.2.6 Mano de obra
- 5.2.7 Otros factores
- 5.2.8 Microlocalización
- 5.2.9 Lista de chequeo para la localización del proyecto.

5.3 Ingeniería del proyecto

5.4 La organización

5.5 Cronograma de realización

5.6 Gestión tecnológica**5.7 Competitividad y tecnología****VI. LA ORGANIZACION****6.1 Función de producción**

- 6.1.1 Planificación
- 6.1.2 Materiales y servicios
- 6.1.3 Control de calidad
- 6.1.4 Mantenimiento
- 6.1.5 Seguridad industrial

6.2 Función Financiera

- 6.2.1 Contabilidad y Análisis Financiero
- 6.2.2 Inversiones
- 6.2.3 Fuentes de Financiamiento
- 6.2.4 Presupuesto

6.3 Función de recursos humanos

- 6.3.1 Vinculación
- 6.3.2 Desarrollo
- 6.3.3 Definición de cargos
- 6.3.4 Bienestar social
- 6.3.5 Relaciones laborales

6.4 Procedimientos administrativos**6.5 Función de mercadeo****6.6 Investigación y desarrollo****6.7 La gestión empresarial y los nuevos paradigmas****6.8 Gerencia del Proyecto****Anexo 1. Sistema de seguimiento y control (SSC)****VII. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL PROYECTO**;**7.1 Sociedades****7.2 Contratación****7.3 Contenido de un contrato****VIII. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO**;**8.1 Presupuesto de inversiones**

- 8.1.1 Inversiones fijas
- 8.1.2 Inversiones diferidas

- 8.1.3 Capital de trabajo
- 8.1.4 Resumen de las inversiones

- 8.2 **Costos de producción**
 - 8.2.1 Costos de fabricación
 - 8.2.2 Gastos de administración
 - 8.2.3 Gastos de ventas

- 8.3 **Ingresos**

- 8.4 **Modelo propuesto**
 - 8.4.1 Ingreso de información
 - 8.4.2 Cuadros de resultados

- 8.5 **Casos**
 - 8.5.1 Planta procesadora de tomate
 - 8.5.2 Planta de fertilizantes

IX. EVALUACION FINANCIERA O PRIVADA

- 9.1 **Flujo de fondos**
 - 9.1.1 Flujos líquidos en dinero
 - 9.1.2 Flujos esperado en el futuro
 - 9.1.3 Costos no incurridos
 - 9.1.4 Flujos diferenciales e incrementales
 - 9.1.5 Pertinentes
 - 9.1.6 Costos de oportunidad
 - 9.1.7

- 9.2 **Condiciones de los flujos de fondo**
 - 9.2.1 Horizonte del proyecto
 - 9.2.2 Presupuesto de Inversiones
 - 9.2.3 Presupuesto de costos e ingresos
 - 9.2.4 El riesgo
 - 9.2.5 Alternativas de inversión
 - 9.2.6 Definición de objetivos

- 9.3 **Costo de oportunidad del dinero**
 - 9.3.1 Costo explícito y costo de oportunidad
 - 9.3.2 Valor del dinero en el tiempo

- 9.4 **Indicadores de Rentabilidad**
 - 9.4.1 Valor Presente Neto
 - 9.4.2 Tasa Interna de Retorno
 - 9.4.3 Relación Beneficio-Costo
 - 9.4.4 Costo Mínimo
 - 9.4.5 Costo Anual Equivalente
 - 9.4.6 Tasa verdadera de rentabilidad
 - 9.4.7 Aplicación de los criterios de evaluación

- 9.5 Criterio de decisión de Inversiones**
Relación entre proyectos
- 9.5.1 Proyectos complementarios
 - 9.5.2 Proyectos mutuamente excluyentes
 - 9.5.3 Proyectos con horizontes diferentes
 - 9.5.4 Inversión igual con diferentes flujos de ingresos.
 - 9.5.5 Racionamiento de capital.
- 9.5 Estudio de sensibilidad**
- 9.6 Evaluación en escenarios de riesgo**
- 9.7 Conclusiones**

X. EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL

Presentación

10.1 Costo de oportunidad

- 10.1.1 Imperfecciones del mercado
- 10.1.2 Impuestos - subsidios – transferencias
- .3 Magnitud de los proyectos

10.2 Metodología

- 10.2.1 Modelo Matemático
- 10.2.2 Método de las Distorsiones
- 10.2.3 Método de los Precios Mundiales
- 10.2.4 Método de los Objetivos Múltiples de Política Económica
- 10.2.5 Método de los Efectos

10.3 La evaluación económica de proyectos

- El valor de consumo
- Identificación del impacto del proyecto
- Los beneficios del proyecto
- Los costos del proyecto
- Las transferencias
- Los bienes meritorios
- Asignación de valor a cada elemento de la función de bienestar
- El numerario
- Relación precios de cuenta
- Conversión de precios de mercado a precios de cuenta
- Precios de mercado y la utilidad marginal de consumo
- Conversión de valores de consumo a unidades de numerario
- Pasos para convertir los valores de consumo a precios de cuenta

10.4 Metodología para la construcción de los precios económicos

10.5 Relación Beneficios – Costo

- 10.5.1 Identificación y cuantificación de los costos del proyecto
- 10.5.2 Los beneficios
- 10.5.3 Criterios de decisión

10.6 Evaluación social “criterio de equidad”

10.7 Método propuesto : los precios sombra

- 10.7.1 Precio sombra de la mano de obra no calificada
- 10.7.2 Precio sombra de la divisa
- 10.7.3 Precio sombra del capital

10.8 Aplicación del modelo

XI. LA EVALUACION AMBIENTAL DE PROYECTOS

11.1 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS

11.1.1 Visión global

11.1.2 Consideraciones ambientales en la Evaluación de Proyectos

11.1.3 Externalidades del Proyecto

11.1.4 La dimensión ambiental de los proyectos y la teoría económica

11.1.5 Limitaciones de las metodologías convencionales de evaluación de proyectos

11.1.6 Los agentes económicos y el medio ambiente

11.1.7 Algunas propuestas de valoración de los costos ambientales:

11.2 EVALUACION DE PROYECTOS AMBIENTALES

11.2.1 Diagnostico ambiental integrado

11.2.2 Identificación del problema o necesidad

XII. FUENTES DE FINANCIACION

Presentación

12.1 Fuentes internas

- 8.1.1 Utilidades por Distribuir
- 8.1.2 La depreciación
- 8.1.3 Venta de Activos

12.2 Fuentes externas

- 12.2.1 Acciones
- 12.2.2 Bonos
- 12.2.3 Boceas
- 12.2.4 Crédito Nacional
- 12.2.5 Crédito Internacional

- 12.3 *La presencia del gobierno en la financiación de proyectos*
- 12.4 *Apalancamiento*
- 12.5 *Presupuesto de capital*
- 12.6 *Costo de capital*

XIII. LA INFLACION Y LA DEVALUACION

Presentación

- 12.1 *Efecto Tributario*
- 12.2 *Tratamiento de la Inflación*
- 12.3 *La devaluación*
- 12.4 *Negociación en moneda extranjera*

LISTA DE COMPROBACION

BIBLIOGRAFIA

GLOSARIO

PROLOGO

Con la publicación del presente texto de gestión de proyectos el profesor Juan José Miranda vuelve a sorprender a la comunidad académica y empresarial nacional e internacional, con una nueva entrega de su invaluable contribución conceptual y metodológica sobre el manejo eficiente de la inversión mediante el estudio y planificación estratégica de la preinversión.

Este nuevo libro recoge los conocimientos y la experiencia acumulada durante su disciplinada vida de estudioso del tema de la formulación de proyectos y, en general, de los procesos de creación de riqueza y aceleración del desarrollo nacional. También sintetiza - y este es un mérito adicional a su invaluable contribución - la literatura más conocida y útil que sobre el tema ha sido producida en el ámbito internacional. Como se recordará, fueron las Naciones Unidas - y particularmente la CEPAL, el ILPES y la ONUDI y, más recientemente, el Banco Mundial - la entidad que desde el decenio de 1950 se ha preocupado por llevar al ámbito de los proyectos de inversión los principios y métodos de planificación del desarrollo. Este esfuerzo fue y sigue siendo válido y oportuno en un contexto histórico del desarrollo económico, particularmente en el Tercer Mundo, en el cual la inversión privada es realizada con base a la intuición y sentido de riesgo de los hombres de negocios, mientras que la pública prácticamente es concebido como un mero problema de gasto. Ahora el Profesor Miranda integra con gran maestría todo ese conocimiento y lo amplía y profundiza con su propia contribución creativa y estimulante.

El aporte representado en esta obra resulta aún más oportuno ahora cuando las economías nacionales - incluida la colombiana - están siendo forzosamente comprometidas en las estrategias y políticas de apertura y competitividad internacional. Es evidente que dichas economías no pueden competir con éxito si no intensifican sus inversiones, y si estas no resultan rentables y de efecto económico favorable y acumulativo para el desarrollo nacional. Es decir, si la inversión no se traduce en la generación de nueva riqueza y en efectos redistributivos del ingreso y de equidad. Esto significa invertir en los sectores, los rubros, los lugares, los momentos y los objetivos sociales que aseguren mayor valor agregado, mediante proyectos formulados de tal modo que se garantice la minimización del riesgo y la maximización del beneficio, tanto económico como social. Y esta es, precisamente, la utilidad de esta herramienta conceptual y metodológica de gestión de proyectos que nos entrega en este libro el Profesor Miranda.

Para que una economía nacional pueda utilizar eficazmente dicha herramienta es preciso que el país cuente con una cultura de proyectos. Es decir, que los valores y las actitudes de los inversionistas y administradores públicos y privados incluyan la noción de proyectos de inversión y la disciplina de gestión en la formulación y evaluación ex- ante, así como en la ejecución, el control operativo o seguimiento y la evaluación ex-post. Y la generación de esta cultura es precisamente uno de los objetivos de esta importante obra.

Otra contribución valiosa de este libro es restablecer la importancia de la planificación - hoy tan vilipendiada por los exégetas del neoliberalismo económico - como marco de referencia para la inversión y como instrumento conceptual y metodológico de la gestión de los proyectos. Por eso el autor insiste en la necesaria conexión entre los planes nacionales de desarrollo y los proyectos de inversión para que haya coherencia en los esfuerzos de aceleración del desarrollo y la eficiencia en la asignación de los recursos.

Este libro tiene una doble característica: por una parte constituye un aporte conceptual, coherente, integrado y actualizado sobre el tema de los proyectos de inversión y su problemática; y, por otra, constituye una guía metodológica de gran contenido didáctico, adecuadamente detallada y acertadamente ilustrada con un amplio arsenal de gráficos expresivos y convincentes. Todo ello enriquecido con ejemplos, interesantes, reflexiones intelectuales y técnicas, destacados tipográficos de los conceptos claves de cada capítulo y un glosario de gran utilidad para el lector que se inicia en estas materias.

Su contenido temático incluye el desarrollo de toda una amplia gama de variables que conforman el universo de los proyectos de inversión, manejado con maestría y una literatura disciplinada y amigable. Se extiende desde el clásico tema del "ciclo del proyecto" hasta el marco legal e institucional y las fuentes de financiación, pasando por las relaciones entre el proyecto y la planeación, el mercado, los aspectos técnicos, la organización, los aspectos financieros, la incidencia de la inflación y la devaluación, y la evaluación financiera, económica y social. Es significativa la ampliación propuesta por el autor del tema de evaluación económica de los proyectos, al incluir los objetivos de eficiencia y equidad.

Debe destacarse también el esfuerzo realizado por el autor por llamar la atención de lo que él llama "consideraciones ambientales" en la evaluación de proyectos, pues se trata de un tópico generalmente soslayado, a pesar de que el Banco Mundial viene trabajando desde hace algún tiempo sobre este tema. Sus planteamientos al respecto son del mayor interés y es de esperar que el Profesor Miranda ahonde en el futuro sobre los aspectos metodológicos. Los diseñadores de proyectos estamos obligados a cuantificar y analizar el valor de los recursos naturales en su triple condición de insumos de la producción, de invaluable servicio de bienestar social y de contribución forzosa a la conservación de la vida y del planeta. Y también debemos aplicarnos a la búsqueda de herramientas de identificación y cuantificación de la productividad ecológica y el valor agregado ecológico y de la relación costo-beneficio ambiental. Otro tanto deberá hacerse en el campo de la evaluación de los efectos e impactos sociales y políticos. Todos estos temas están implícitos en el presente aporte del Profesor Miranda y estamos seguros que serán parte privilegiada en sus siguientes contribuciones metodológicas.

Para mi - que tuve el privilegio de compartir buena parte de la experiencia de la Naciones Unidas en este campo y de hacer cátedra y formular y evaluar proyectos de inversión en numerosos países - ha sido un ejercicio altamente gratificante estudiar y evaluar este serio, profundo y oportuno nuevo trabajo del Profesor Miranda. Por ello me complace recomendarlo como instrumento indispensable de trabajo para académicos, empresarios, gerentes, planificadores, estudiantes y, en general, para quienes tienen la responsabilidad profesional e institucional de asignar recursos de inversión y administrar con eficiencia y sin incertidumbre los siempre escasos recursos financieros para la promoción del desarrollo.

RUBEN D. UTRIA*

* Profesor y consultor colombiano especialista en planificación del desarrollo y formulación y evaluación de proyectos de desarrollo ; y ex-asesor regional de las Naciones Unidas por más de 20 años y consultor del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

LOS PROYECTOS EN EL SIGLO XXI

Cada vez son mas las instituciones y empresas públicas y privadas que involucran el "proyecto" como unidad básica de análisis de la rutina de gestión y herramienta insustituible en la planeación estratégica. Queremos entregar algunas reflexiones útiles en torno a la importancia de los proyectos como herramienta que debe evolucionar en el proceso de toma de decisiones tanto a nivel estatal como en el marco de la empresa privada.

El cambio de milenio genera una serie de expectativas en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana. A pesar de corresponder simplemente a la caída de una hoja más del almanaque, la mayoría de actividades en todo el mundo están rodeadas de un hálito de cambio, de renacer, de nuevas esperanzas y posibilidades, y desde luego, de búsqueda, para que los sueños se conviertan en contundentes realidades. Corresponde tan sólo a un símbolo, pero puede ser útil para proveer algunas nuevas ideas que deben responder al cambio acelerado que estamos observando en la mayoría de las actividades, las costumbres, los hábitos de consumo, la percepción y exigencia de la calidad como parte fundamental de los derechos del consumidor, que sugiere la necesidad de buscar nuevos mecanismos para proyectar el futuro de nuestras empresas públicas y privadas.

La situación grave de desempleo en nuestro país, por ejemplo, obliga a romper paradigmas y rediseñar nuevas formas de abordar la contratación de mano de obra, dejando de lado lo que anteriormente era el santuario intocable de algunas elites sindicales que aún disfrutaban de empleo, en efecto, ahora se habla sin remilgos de la búsqueda de flexibilidad en la contratación laboral. A pesar de la disponibilidad y utilización rutinaria de tecnologías de punta, caracterizadas por gran inversión de capital y cada vez menores gastos laborales, se pudiera esperar un agudizamiento de esa tendencia, o sea, menos dependencia de la mano de obra de mediana, baja o ninguna calificación. No obstante, la necesidad de activar la economía trasladando capacidad de demanda de bienes y servicios mediante la generación de nuevos empleos, así sean por fracción de tiempo y aún por debajo del salario mínimo existente, son entre otras, algunas de las propuestas que se vienen escuchando, que se separan de la clásica ortodoxia pero que merecen el debate correspondiente. Queremos significar, en todo caso, la necesidad de renovar los planteamientos en torno a la amplia temática económica, y específicamente de los modelos y procedimientos de asignación y utilización de recursos.

Sin querer participar en la muy reiterada y siempre oportuna controversia en torno al modelo de globalización, que corresponde a una realidad de la cual ninguna nación puede ser ajena, lo que significa que el ímpetu de este movimiento es de tal magnitud que no hay localidad, vereda o zona de la geografía universal que pueda escapar a su influjo. Los productos más autóctonos de la región más apartada del orbe reciben la influencia de la competencia de similares producidos al otro lado del mundo, hasta las artesanías más singulares tienen que competir en mercados que ancestralmente se manifestaban cautivos. Esto es la globalización, la expresión más cruda de la competencia, donde sólo sobrevive aquel que

garantice mejores ofertas en calidad y precio. Por esta razón, los negocios que caracterizarán al nuevo milenio, no tendrán otra arma diferente a la competitividad - basada en la información y el conocimiento - dentro y fuera de las fronteras nacionales, de ahí la importancia de definir un referente mucho más amplio en torno a las decisiones de asignar recursos y construir empresa. El desarrollo asombroso y los avances constantes de la tecnología de la comunicación ha compactado la geografía mundial, aglomerando los mercados de toda gama de bienes y servicios, haciendo fácil y económico acceder a ellos con nuestra oferta. En efecto, la geopolítica mundial tiene una inédita reconfiguración al generalizar los procesos de integración supranacionales originando la integración y homogeneidad de políticas de los conglomerados económicos. Sus resultados son el surgimiento de nuevos y más amplios estadios donde desarrollar estrategias globales que seducen a grupos importantes de la población mundial. Por lo tanto, es preciso impulsar una vocación exportadora vigorosa y sostenida, asignándole un lugar importante en la estrategia de la recuperación económica. No hay actividad económica que genere más réditos a sus actores, como rama esencial del comercio global que moviliza hombres, conocimientos y capitales, permite con su dinámica adelantos tecnológicos y nuevas divisiones y especificaciones del trabajo, es mediante la exportación que el comprador extranjero reembolsa a la empresa gastos, costos de insumos, materias primas, mano de obra, técnicas, fletes, ganancias, etc. y como si fuera poco, pone a buen cubierto la inversión al permitir la indexación de los efectos negativos que producen los ciclos económicos sobre los agentes domésticos de la producción. Los países y las regiones que las impulsan contemplan beneficios cambiarios, tributarios, líneas de crédito con plazos y tasas preferenciales y exenciones, desgravaciones y reembolsos, potenciando la capacidad competitiva del producto en los mercados exteriores. A esta gama de incentivos y soportes se suma la existencia de zonas francas, puertos libres, sistemas de maquila, posibilitando alianzas estratégicas, al conformar polos de desarrollo para la propuesta exportadora.

Por esta razón creemos que la enseñanza y divulgación de la técnica conocida como "Gestión de Proyectos" debe ampliar sus esquemas en el sentido de ofrecer una visión más completa del panorama en donde se insertará el proyecto, y el analista deberá dotarse de mayor información sobre las ocurrencias y usos de tecnologías; sobre modelos administrativos y de organización que privilegian las alianzas entre agentes interesados; sobre estructuración financiera (para los cuales no es importante el origen de los recursos sino las condiciones ofrecidas en los mercados internacionales de capital); la penetración y conocimiento del comportamiento de los mercados nacionales e internacionales para diferentes clases de productos; y en fin, la legislación de cada país, el respeto a sus normas y el buen trato al medio ambiente, por un lado, y por otro, el descarte de los modelos determinísticos e incorporación de la reflexión aleatoria que relacione una cantidad ingente de variables que se mueven en escenarios cambiantes y escurridizos.

Esto induce a relevar la importancia del trabajo en equipo entre diferentes profesionales especializados en distintas áreas que sumen esfuerzos y sinergias, para identificar, formular, evaluar y gerenciar proyectos y negocios que puedan ser garantes de afortunadas decisiones. De ahí la importancia que cada país, cada región, cada departamento, cada localidad, cada empresa, cada ciudadano descubra su vocación y genere fortalezas competitivas en torno a ese conocimiento.

No cabe la menor duda que la competitividad de los sectores productivos y el gobierno es una de las claves para alcanzar tasas de crecimiento económico adecuadas y la mejor opción para mejorar las condiciones de vida de la población.

Las políticas tradicionales de protección que durante tanto tiempo disfrutó la empresa nacional se vienen desmontando dando paso a la modernización y reconversión del aparato productivo, con el fin de aprestarse como única opción a la competencia internacional, no solamente en los mercados externos sino también en los domésticos. Nuestro país ha sido tradicionalmente un importador de bienes de capital y exportador de materias primas y bienes de consumo, que lo caracteriza como un importador neto de tecnología incorporada en maquinaria y equipo, pero que, ha desaprovechado esa condición para recibir en transferencia el correspondiente know how, para asimilar y adaptar la tecnología a su desarrollo interno. Sin embargo, aprovechar las ventajas comparativas de otras épocas, como la mano de obra barata, la abundancia y proximidad a los recursos naturales, las economías de escala orientadas a los mercados nacionales cautivos, no resulta en forma alguna suficiente para el crecimiento y permanencia de nuestras empresas - públicas y privadas -; puesto que, la innovación, la calidad, el dominio del conocimiento y su aplicación tecnológica, son recetas fundamentales y necesarias para garantizar la competitividad; en efecto, incorporar la creación de valor agregado de alta calificación, a través de todos los eslabones de la cadena productiva, desde la planeación, el diseño y la producción, hasta el mismo consumo, es sin duda la única forma de actuar en el nuevo escenario.

Pero los esfuerzos deben ser compartidos por el Estado a través del impulso de políticas de innovación y calidad, que permita a los empresarios contar con algunas ventajas de las que disfrutaban sus competidores en sus países de origen, sabemos que los subsidios, por ejemplo, se aplican no solamente al producto final sino a los factores de producción, principalmente la tecnología, como estrategia válida de las naciones industrializadas. En consecuencia, el nuevo pensamiento empresarial debe estar orientado a identificar las ventajas que refuercen con mayor vigor su estrategia competitiva, y desde luego diseñar y financiar planes para su apropiación y desarrollo, a través de una adecuada "gestión empresarial" que permita el acceso a los principios científicos que fundamentan su aplicación, con el ánimo permanente de aportar innovaciones al acervo de conocimientos, encaminado a mejorar la calidad y productividad, bajar los costos, y desde luego satisfacer mejor al cliente. Corrientes del pensamiento como la Social Democracia, el controvertido Neoliberalismo o la novedosa Tercera Vía coinciden en la necesidad de contar con un sector empresarial creativo, innovador, que genere empleo, conquiste mercados, aporte su capacidad técnica, administrativa y financiera en la construcción de infraestructura a través de mecanismos de participación o concesión, y que contribuya al desarrollo por el camino de los impuestos. Las estrategias para promover el desarrollo empresarial, como las incubadoras de empresas, los fondos de capital de riesgo, el crédito y los aportes de capital semilla, y otros mecanismos útiles deben estar acompañados necesariamente de una formación y capacitación de calidad orientada al talento emprendedor y creativo, a su espíritu de trabajo y conducta ética que les permita a través de los estudios de preinversión concretar sus sueños y aspiraciones, y materializarlos en empresas exitosas.

Surge entonces la necesidad de repensar la Universidad y cambiar los esquemas metodológicos y pedagógicos por aquellos que garanticen una adecuada inmersión del estudiante en el mundo del futuro. Los modelos pedagógicos de profesor, tablero y estudiantes pasivos que reciben información y fórmulas mágicas irreales tienen que ser superados por la reflexión, el análisis, la controversia, la dinámica, la participación activa y el

diseño de propuestas que se canalizan a través de la identificación, formulación, evaluación y gerencia de proyectos de inversión y desarrollo, y desde luego, a la creación de nuevas empresas. La concepción moderna de la economía ubica al recurso humano en el centro de la formación de valor, en otra época se creaba valor con bienes, productos, maquinarias e insumos, hoy y en el futuro, el valor proviene principalmente del conocimiento, de la capacidad intelectual, de las ideas creativas, de la innovación y obviamente de la información. Es claro entonces, que lo que determina la diferencia entre riqueza y pobreza es simplemente la "educación". Desde luego que el problema no es de tecnología, dado que está disponible abiertamente y cada día es más barata; el problema es la educación insistimos, y el acceso a la información y al conocimiento. Es que sin buenos empresarios - públicos y privados -, no es viable el crecimiento, no es posible avanzar en la búsqueda de la equidad social. Detrás de cada éxito empresarial - público o privado - está un gerente, un directivo. Detrás de cada fracaso también está un gerente o un directivo. La calidad humana y la formación ética y técnica del empresario público y privado tiene mucho que ver con el éxito de las empresas y por ende con el desarrollo del país y de sus regiones.

Por otro lado, y complementando lo anterior, podemos adicionar que la técnica de proyectos además de auscultar la conveniencia de acceder a un nuevo frente de inversión, también las empresas ya consolidadas pueden a través de esta herramienta observar sus posibilidades y capacidades futuras y por consiguiente dimensionar su "valor", que les permitirá promover puentes, alianzas estratégicas con consumidores, proveedores y aún con competidores. Las reflexiones previas que hacen cada uno de estos agentes van precedidas de rigurosos y prolijos estudios que se suelen elaborar mediante el expediente inteligente de observar y aislar la situación y estudiarla como si fuera un proyecto independiente. Existe una tendencia muy avanzada en la diligencia empresarial pública y privada de todo el mundo a convertir al proyecto en la unidad básica de análisis. Cabe observar, que ante la ola exacerbada de privatizaciones, lo que menos se le podría exigir al funcionario es que la venta del patrimonio público se haga por lo menos por su valor, es decir, no por la suma de los cifras asignados a sus activos - observada en los estados financieros -, si no por la capacidad de generar unos ingresos en el futuro que convertidos a valor presente señale el camino de una favorable y conveniente negociación.□

El saber como se están llevando a cabo los cambios políticos en la gran mayoría de los países y como cobra cada vez mayor importancia el proceso de descentralización, se alimenta el deseo de las comunidades locales de forjar su propio futuro. Ante las demandas populares de mayor autodeterminación, los gobiernos nacionales del mundo se sienten presionados a delegar poder al nivel regional y a las ciudades, permitiendo e impulsando el ejercicio de su propia autonomía. Es lamentable, a propósito, observar como en Colombia debido al envilecimiento y perversión de los procedimientos y de la indebida interferencia politiquera, se permitió el marchitamiento de la muy buena idea de irrigar recursos a las regiones más carenciadas a través del Sistema de Cofinanciación.

Varias experiencias exitosas avalan la bondad del proceso, la delegación del poder en los niveles departamentales y locales puede dar como fruto un gobierno más sensible y eficiente. Por ejemplo, en algunos países de América Latina, los servicios públicos como la educación, la atención en salud, la infraestructura vial y el abastecimiento de agua potable y saneamiento han quedado en manos de los gobiernos subnacionales. En Argentina, la educación primaria se ha descentralizado y ha pasado a gobiernos intermedios de gobierno, en tanto que en

Chile se ha transferido a los gobiernos locales. En efecto, surge la necesidad de que los gobernadores y alcaldes lideren el proceso de planificación¹ y gestión y se conviertan en los verdaderos gerentes de su jurisdicción, utilizando adecuadamente las herramientas de planeación estratégica y de "gestión de proyectos" que les permita consolidar las metas de desarrollo y bienestar social. Se espera que las instituciones públicas y privadas, de los diferentes niveles territoriales, las universidades regionales en sus diferentes programas de formación, especialización, educación continuada o actualización; los gremios, las asociaciones de profesionales, adelanten esfuerzos para promover programas de "fortalecimiento institucional" que permita apuntalar la llamada "cultura de los proyectos".

La nueva institucionalidad promueve y señala derroteros y pautas para el desarrollo regional y local y su organización productiva mediante la asignación de mayores recursos, pero señalando nuevas responsabilidades. En efecto, las entidades nacionales, departamentales y municipales, y los organismos comunitarios y de participación ciudadana, se pueden asociar con la diligencia empresarial para contribuir a la promoción productiva de sus regiones, explorando las ventajas comparativas y el potencial de sus recursos, canalizando experiencias, aplicando tecnologías apropiadas y recursos financieros, buscando oportunidades de mercadeo y compartiendo procesos de capacitación. Pero todo ello requiere organización y promoción, y en particular el diseño imaginativo de mecanismos institucionales que le permitan a las entidades territoriales contar con un elenco de propuestas que comprometan los esfuerzos y la acción pública y privada. Las entidades territoriales, deberán identificar oportunidades productivas y dar los primeros pasos hacia la concreción de alianzas que coadyuven a su crecimiento, mediante la cooperación y coordinación de esfuerzos cívicos e institucionales para la promoción de empresas mixtas y de economía solidaria, y la gestión directa de recursos nacionales e internacionales mediante la participación crediticia o la inversión de capital foráneo, o la cooperación técnica. Cada vez toma más importancia el proyecto como herramienta para gestionar recursos y convencer a potenciales inversionistas, públicos o privados, nacionales o internacionales. No es posible conseguir recursos y apoyos para un proyecto si este no se identificado, formula y evalúa adecuadamente.

Se espera entonces, poner en marcha mecanismos institucionales y financieros de promoción empresarial, orientados a identificar oportunidades viables de inversión, aprovechando su vocación económica y cultural (agrícola, agroindustrial, artesanal, turística, etc.). Las ciudades deben promover sus propios agentes estratégicos, capaces de ejercer influencia en el país y acceder al escenario internacional directamente para promover por sí mismas sus negocios, productos y proyectos. En una palabra se espera que las localidades sean cada vez más competitivas para poder avanzar con seguridad en el camino del desarrollo.

Lo más importante es entonces trascender los conceptos tradicionales del crecimiento económico y hacer del hombre, sus oportunidades, salud, bienestar, educación e inclusión el protagonista y participe de primera línea de las opciones de desarrollo en el nuevo milenio.

¹ Desde esta tribuna académica sugiero a los gobernadores y alcaldes conceder unos meses sabáticos a los funcionarios que ocuparán la dirección de planeación, para que recorran su territorio, se enteren de los problemas y las oportunidades de su región, y no repliquen los vicios del modelo centralista de planeación a distancia de tan precarios resultados.

Son muchos los proyectos productivos, de seguridad alimentaria, de inversión social e infraestructura, de comercialización de productos agrícolas, de servicios públicos, de reasentamientos de las comunidades desplazadas por la intolerancia de las fuerzas oscuras nacidas en la ausencia de Estado, etc. que se necesitan para disminuir los índices de desempleo e inseguridad y para generar capacidad de demanda e impulsar el crecimiento de la economía en términos de eficiencia y equidad. Por esa razón, estamos seguros que el presente documento entregará una herramienta útil e idónea para la formación ya no solamente de analistas y formuladores de proyectos, sino de “gestores de proyectos” en el estricto sentido de la palabra. Nuestra pretensión en esta nueva propuesta es que en concordancia con los nuevos escenarios de acción de la economía nacional e internacional y de las fuerzas sociales, se coadyuve en la formación de los “gestores de proyectos” que necesitan nuestros países de la América Latina para convertir los sueños y las ideas productivas en realidades contundentes al servicio de nuestras comunidades.

JUAN JOSE MIRANDA M.

INTRODUCCION; Error! Marcador no definido.

Un planteamiento de aceptación universal asegura que el crecimiento de la economía depende en gran parte de la producción de más y mejores bienes y servicios; y dado que los recursos suelen ser inferiores a las necesidades, se precisa aplicar procesos racionales de utilización de los factores que garanticen el mejor aprovechamiento de los mismos. Es por esta razón que en el proceso de **planeación estratégica del desarrollo institucional y empresarial** resulta de vital importancia canalizar los recursos hacia programas y proyectos, que por un lado, mejoren el nivel de vida de los ciudadanos y, por otro, garanticen su recuperación para emprender nuevas fuentes de inversión.

No cabe duda que los procesos de modernización y competitividad de las empresas modernas (públicas y privadas) tienen un claro ingrediente de capacitación y entrenamiento en el ámbito de la "**gestión de proyectos**" (identificación, formulación, evaluación y gerencia) de sus directivos y empleados, que procuren una mejor asignación y aprovechamiento de los recursos escasos, garantizando su sostenibilidad y el logro de su objetivo social. Esperamos que el presente documento contribuya en alguna medida en este propósito.

El libro está organizado en la siguiente forma:

Un primer capítulo, en el cual se hace una rigurosa reflexión en torno al papel que juegan los proyectos como "unidad operativa del desarrollo" a través del denominado "ciclo del proyecto".

En esta nueva edición hemos querido dar especial importancia a la identificación de proyectos, atendiendo seguramente el llamado de agencias nacionales e internacionales en el sentido de hacer especial énfasis en esta fase del proyecto, pues son muchas las experiencias de proyectos fallidos debido a insuficientes y superficiales procesos de identificación, por esta razón le dedicamos un capítulo completo. Es claro que el proyecto es y seguirá siendo la unidad operativa y fundamental para la planeación del desarrollo institucional y empresarial, el capítulo siguiente cubrirá este propósito.

Los capítulos siguientes se dedican a presentar en forma descriptiva los principales elementos del estudio de necesidades y aspectos técnicos, organizativos y jurídicos e institucionales que determinan el comportamiento de las variables fundamentales de cualquier "**estudio de preinversión**".

Los "aspectos financieros" constituyen el núcleo del trabajo. Comienza con la presentación detallada y rigurosa de cada uno de los elementos que lo componen: las inversiones, los costos y los ingresos, y la forma como se organizan y agrupan para obtener "**flujos netos de caja**", que permitan la aplicación de ciertos criterios encaminados a establecer la bondad o no de la propuesta de inversión. Los flujos de caja se constituyen en el puente estratégico entre la formulación y la evaluación del proyecto, una buena formulación nos conduce a adecuados y confiables flujos de

caja a los cuales se les aplicará criterios de evaluación orientados a plantear las recomendaciones pertinentes; por muy rigurosos que sean estos criterios, si no se aplican sobre flujos de caja confiables las recomendaciones serán en alguna medida cuestionadas.

En otro capítulo se estudian los criterios más utilizados en la "evaluación financiera de proyectos". Más adelante se hace un acercamiento a las fuentes de financiamiento, internas y externas, y se presenta en forma comprensible los conceptos de presupuesto de capital y costo de capital; para luego incursionar en el tema de los proyectos en economías inflacionarias y en medio de procesos devaluacionistas y en escenarios de riesgo.

Otra parte se dedica a una presentación suficiente de los soportes teóricos de la "evaluación económica y social" de proyectos, buscando, en beneficio del lector, explicar las diferencias con la "evaluación financiera o privada". Otro capítulo se dedica a presentar una propuesta de "evaluación ambiental de proyectos" y de "evaluación de proyectos ambientales", buscando concientizar a los analistas en la importancia que tiene el manejo adecuado de los recursos naturales, para lograr un desarrollo sostenible.

Con el fin de coadyuvar a nuestros lectores en la presentación de sus proyectos de inversión ofrecemos a manera de sugerencia una lista organizada de temas y datos que es preciso consignar en el documento de análisis, discusión y presentación, que creemos se puede adaptar fácilmente a los formatos exigidos por las instituciones y corporaciones públicas y privadas de crédito y planeación. La estructura del documento de estudio de preinversión se presenta teniendo en cuenta la naturaleza, complejidad, requisitos solicitados por las entidades, y desde luego, la función que cumple el documento como herramienta para la toma de decisiones y como guía útil para la gerencia del proyecto.

Como complemento, y con el ánimo de precisar algunos conceptos y términos utilizados a través de toda la obra, se presenta un "listado de comprobación" y un Glosario, que será sin duda un auxiliar permanente para nuestros amables lectores.

Vale la pena anotar que la propuesta que se pone a consideración de los estudiosos en el tema, permite su aplicación en diferentes proyectos, ya sea en sector público como en el sector privado; ya sea en la producción de bienes o en la prestación de servicios o en la construcción de infraestructura; en organizaciones convencionales o en empresas de innovación y base tecnológica. En términos generales el presente documento reporta utilidad para el conjunto de profesionales que directa o indirectamente intervienen en alguna fase, ya sea en la identificación, o en la selección, o en la formulación, o en la evaluación, o en la ejecución o en fin, en la gestión del proyecto.

Hacemos referencia especialmente, a los economistas que elaboran estudios de preinversión en su condición de empleados de gobierno o de consultores privados, a los funcionarios de las oficinas de planeación de los entes gubernamentales o empresariales, a los responsables del balanceo presupuestal y de diseño de políticas de desarrollo en los altos niveles de la administración pública, a las entidades ejecutoras de proyectos y a los subcontratistas vinculados a éstos, a los analistas financieros y económicos de los bancos de fomento y las corporaciones financieras, a las firmas interventoras en la ejecución de los proyectos, a los gerentes públicos y privados encargados de la operación de los mismos y en especial para todos aquellos profesionales responsables de la toma de decisiones de inversión a nivel de empresa pública o

privada. Tengo la profunda convicción que los **“emprendedores de empresa y negocios”** encontrarán en éstas páginas completa y adecuada orientación para sus nuevos proyectos.

La gestión de proyectos (identificación, formulación, evaluación y gerencia de proyectos) es un ámbito del conocimiento aun en proceso de elaboración, lejos estamos todavía de contar con el modelo de excelencia que nos garantice la óptima asignación de los recursos a partir de principios de **equidad y eficiencia**, por lo tanto desde esta tribuna académica invito a mis colegas tratadistas, consultores, catedráticos y estudiantes a auscultar nuevas posibilidades y proponer innovadoras metodologías en torno a las diferentes fases que componen el ciclo del proyecto.

En alguna medida la presente versión es una respuesta ponderada de las múltiples sugerencias originadas en colegas, funcionarios, profesores, estudiantes y consultores, quienes han conocido los documentos anteriores y los han acogido generosamente como apoyo a su rutina profesional.

Quiero nuevamente dedicar ésta obra a ANA LUCIA mi encantadora compañera, a JUANITA y MARIA CAMILA mis hijas adoradas.

El Autor