

# ÍNDICE

	Pág.
PRÓLOGO .....	xi
LOS PROYECTOS EN EL SIGLO XXI .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	xix

## CAPÍTULO UNO EL CICLO DEL PROYECTO

1.1 La preinversión .....	7
1.1.1 Identificación de Proyectos .....	7
1.1.2 Selección de Proyectos .....	7
1.1.3 La Formulación del Proyecto .....	9
1.1.4 La Evaluación Ex-ante .....	21
1.2 Ejecución o Inversión .....	28
1.2.1 Obtención de recursos financieros .....	29
1.2.2 Negociación y Contratación .....	29
1.2.3 Montaje del sistema de información .....	30
1.3 Operación .....	30
1.4 Administración de la ejecución y operación del Proyecto .....	30
1.5 Evaluación Ex-post .....	30
1.6 Ciclo de los proyectos: Nuevo enfoque del Banco Mundial .....	34
1.7 Equipo profesional necesario .....	36

## CAPÍTULO DOS IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS

2.1 Descripción del problema .....	39
2.2 El diagnóstico .....	41
2.3 Selección del problema a resolver .....	41
2.4 La situación actual y su evolución .....	41
2.5 Población directamente afectada por el problema .....	42
2.6 Zona de influencia .....	43
2.7 Cuantificación de la necesidad (estudio de oferta y/o demanda) .....	44
2.8 Objetivo general .....	44
2.9 Objetivo específico .....	45
2.10 Justificación .....	45
2.11 Actividades .....	45
2.12 Los insumos .....	45
2.13 Resultados .....	46
2.14 Indicadores y fuentes de verificación .....	46
2.15 Sostenibilidad del proyecto .....	46
2.16 Estudio de alternativas .....	46
2.17 Consecuencia de inadecuadas identificaciones .....	47
Anexo: Marco Lógico .....	49

	Pág.
5.2.4 Disponibilidad y servicios públicos .....	127
5.2.5 Influencia del clima .....	127
5.2.6 Mano de obra .....	128
5.2.7 Otros factores .....	128
5.2.8 La microlocalización .....	128
5.2.9 Lista de chequeo para la localización de un Proyecto .....	129
5.3 Ingeniería del proyecto .....	132
5.4 La organización .....	136
5.5 Cronograma de realización .....	136
5.6 Gestión tecnológica .....	136

**CAPÍTULO SEIS  
LA ORGANIZACIÓN**

6.1 Gerencia de proyectos .....	145
6.1.1 Atributos del proyecto .....	146
6.1.2 El recorrido del proyecto por el camino de la ejecución .....	147
6.1.3 Cualidades de un gerente de proyectos .....	149
6.2 La administración de la operación .....	150
6.2.1 Función técnica o de producción .....	151
6.2.2 Función financiera .....	152
6.2.3 Función de recursos humanos .....	155
6.2.4 Procedimientos administrativos .....	155
6.2.5 Función de mercadeo .....	156
6.2.6 Investigación y desarrollo .....	156
6.3 La gestión empresarial y los nuevos paradigmas .....	156
Anexo: Sistema de seguimiento y control (SSC) .....	158

**CAPÍTULO SIETE  
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL PROYECTO**

7.1 Sociedades .....	167
7.2 Contratación .....	169

**CAPÍTULO OCHO  
ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO**

8.1 Presupuesto de inversiones .....	176
8.1.1 Inversiones fijas .....	177
8.1.2 Inversiones diferidas .....	179
8.1.3 Capital de trabajo .....	181
8.1.4 Resumen de las inversiones .....	186
8.2 Costos de producción .....	187
8.2.1 Costos de Fabricación .....	187
8.2.2 Gastos de Administración .....	190
8.2.3 Gastos de Ventas .....	190
8.3 Ingresos .....	191
8.4 Modelo propuesto .....	192
8.4.1 Entrada de Información .....	193
8.4.2 Cuadros de Resultados .....	194

	Pág.
5.2.4 Disponibilidad y servicios públicos.....	127
5.2.5 Influencia del clima .....	127
5.2.6 Mano de obra .....	128
5.2.7 Otros factores .....	128
5.2.8 La microlocalización .....	128
5.2.9 Lista de chequeo para la localización de un Proyecto .....	129
5.3 Ingeniería del proyecto .....	132
5.4 La organización .....	136
5.5 Cronograma de realización .....	136
5.6 Gestión tecnológica .....	136

## CAPÍTULO SEIS LA ORGANIZACIÓN

6.1 Gerencia de proyectos .....	145
6.1.1 Atributos del proyecto .....	146
6.1.2 El recorrido del proyecto por el camino de la ejecución .....	147
6.1.3 Cualidades de un gerente de proyectos .....	149
6.2 La administración de la operación .....	150
6.2.1 Función técnica o de producción .....	151
6.2.2 Función financiera .....	152
6.2.3 Función de recursos humanos .....	155
6.2.4 Procedimientos administrativos .....	155
6.2.5 Función de mercadeo .....	156
6.2.6 Investigación y desarrollo .....	156
6.3 La gestión empresarial y los nuevos paradigmas .....	156
Anexo: Sistema de seguimiento y control (SSC) .....	158

## CAPÍTULO SIETE MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DEL PROYECTO

7.1 Sociedades .....	167
7.2 Contratación .....	169

## CAPÍTULO OCHO ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO

8.1 Presupuesto de inversiones .....	176
8.1.1 Inversiones fijas .....	177
8.1.2 Inversiones diferidas .....	179
8.1.3 Capital de trabajo .....	181
8.1.4 Resumen de las inversiones .....	186
8.2 Costos de producción .....	187
8.2.1 Costos de Fabricación .....	187
8.2.2 Gastos de Administración .....	190
8.2.3 Gastos de Ventas .....	190
8.3 Ingresos .....	191
8.4 Modelo propuesto .....	192
8.4.1 Entrada de Información .....	193
8.4.2 Cuadros de Resultados .....	194

	Pág.
8.5 Ejercicios .....	197
"Planta procesadora de mango" .....	198
"Planta de concentrados" .....	204

## CAPÍTULO NUEVE LA EVALUACIÓN FINANCIERA O PRIVADA

9.1 Flujo de fondos .....	218
9.1.1 Flujos líquidos en dinero .....	219
9.1.2 Flujos esperados en el futuro .....	219
9.1.3 Costos no incurridos .....	220
9.1.4 Flujos Diferenciales o Incrementales .....	220
9.1.5 Pertinentes .....	221
9.1.6 Costos de oportunidad .....	222
9.2 Consideraciones con respecto a los flujos de fondos .....	225
9.2.1 Horizonte del Proyecto .....	225
9.2.2 Presupuesto de Inversiones .....	226
9.2.3 Presupuestos de costos e ingresos de operación .....	226
9.2.4 El riesgo .....	227
9.2.5 Alternativas de Inversión .....	227
9.2.6 Definición de objetivos .....	228
9.3 Costo de oportunidad del dinero .....	229
9.3.1 Costo explícito y costo de oportunidad .....	230
9.3.2 Valor del dinero en el tiempo .....	230
9.4 Indicadores de rentabilidad .....	230
9.4.1 Valor Presente Neto .....	230
9.4.2 Tasa interna de retorno .....	232
9.4.3 La Relación Beneficio-Costo .....	234
9.4.4 Costo Mínimo (CM) .....	235
9.4.5 Costo Anual Equivalente .....	237
9.4.6 Tasa verdadera de rentabilidad .....	237
9.4.7 Aplicación de los criterios de evaluación .....	238
9.5 Criterios de decisión de inversiones para diferentes formas de proyectos .....	238
9.5.1 Proyectos Complementarios .....	239
9.5.2 Proyectos mutuamente excluyentes .....	241
9.5.3 Proyectos con horizontes diferentes .....	243
9.5.4 Inversión igual con diferentes flujos de ingresos .....	244
9.5.5 Racionamiento de Capital .....	245
9.6 Estudio de sensibilidad .....	247
9.7 Evaluación en escenarios con riesgo .....	250

## CAPÍTULO DIEZ LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

10.1 Costo de oportunidad .....	260
10.1.1 Imperfecciones del Mercado .....	261
10.1.2 Impuestos - Subsidios - Transferencias .....	261
10.1.3 Magnitud de los Proyectos .....	261
10.2 Metodologías .....	262
10.2.1 Modelo Matemático .....	263
10.2.2 Método de las Distorsiones .....	263

	Pág.
10.2.2 Método de los Precios Mundiales (LMST) .....	263
11.2.4 Método de los Objetivos Múltiples de Política Económica .....	264
10.2.5 El método de los efectos .....	265
10.3 La evaluación económica de proyectos .....	266
10.3.1 La evaluación económica -criterio de "eficiencia"- .....	267
10.4 Metodología de construcción y aplicación de los precios económicos .....	273
10.5 Relación beneficio costo .....	278
10.5.1 Identificación y cuantificación de los costos del proyecto .....	279
10.5.2 Los beneficios .....	280
10.5.3 Criterios de Decisión .....	281
10.6 La evaluación social: -criterio de "equidad"- .....	282
10.7 Modelo propuesto .....	288
10.7.1 Precio Sombra de la Mano de Obra no Calificada .....	289
10.7.2 Precio Sombra de la Divisa .....	291
10.7.3 Precio Sombra del Capital .....	292
10.8 Aplicación del Modelo .....	294

## CAPÍTULO ONCE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS. EVALUACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES

11.1 Evaluación ambiental de los proyectos .....	298
11.1.1 Visión global .....	298
11.1.2 Consideraciones ambientales en la Evaluación de Proyectos .....	301
11.1.3 Externalidades del Proyecto .....	301
11.1.4 La dimensión ambiental de los proyectos y la teoría económica .....	302
11.1.5 Limitaciones de las metodologías convencionales de evaluación de proyectos .....	303
11.1.6 Los agentes económicos y el medio ambiente .....	304
11.1.7 Mecanismos de control .....	305
11.1.8 Algunas propuestas de valoración de los costos ambientales .....	306
11.2 Evaluación de proyectos ambientales .....	308
11.2.1 Diagnóstico ambiental integrado .....	309
11.2.2 Identificación del problema o necesidad .....	310
11.3 Objetivos del proyecto .....	315
11.3.1 Objetivo general .....	315
11.3.2 Objetivos específicos .....	315
11.3.3 Descripción de indicadores .....	315
11.3.4 Análisis de indicadores .....	316
11.4 Presencia del proyecto en los planes y programas de desarrollo .....	316
11.5 Alternativas de solución .....	316
11.6 Actividades .....	316
11.7 Beneficios .....	317
11.8 Valoración de las alternativas .....	318
11.9 Financiamiento .....	319
11.10 Evaluación .....	319
11.11 Sostenibilidad .....	319

## CAPÍTULO DOCE FUENTES DE FINANCIACIÓN

12.1 Fuentes internas .....	323
12.1.1 Utilidades no distribuidas .....	323

	Pág.
12.1.2 La Depreciación .....	323
12.1.3 Venta de Activos .....	323
12.2 Fuentes externas .....	323
12.2.1 Acciones .....	324
12.2.2 Bonos .....	324
12.2.3 Boceas .....	324
12.2.4 Crédito Nacional .....	325
12.2.5 Crédito Internacional.....	325
12.2.6 Otras fuentes de crédito .....	326
12.2.7 Organismos Multilaterales de crédito .....	327
12.3 La presencia del sector privado en la financiación de proyectos de desarrollo .....	327
12.4 Apalancamiento .....	342
12.5 Presupuesto de capital .....	343
12.6 Costo de capital .....	344
12.7 Administración financiera del proyecto .....	345

### CAPÍTULO TRECE LA INFLACIÓN EN LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

13.1 Efecto tributario .....	354
13.2. Tratamiento de la inflación .....	356
13.3 La devaluación .....	358
13.4 Negociación en moneda extranjera .....	361

### CAPÍTULO CATORCE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

14.1 La preinversión en los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico .....	367
14.2 El costo de la preinversión.....	369
14.3 La ejecución del proyecto .....	370

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS .....	373
---	-----

GLOSARIO .....	381
----------------	-----

BIBLIOGRAFÍA .....	427
--------------------	-----

A MANERA DE COLOFÓN .....	433
---------------------------	-----