

ÍNDICE

Pág.

PRÓLOGO	11
PRESENTACIÓN	13

CAPÍTULO UNO VISIÓN PANORÁMICA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS

1.1 MARCO OPERATIVO DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS	20
1.2 LA GERENCIA DURANTE LAS FASES DEL CICLO DEL PROYECTO	21
1.2.1 La gerencia en la preinversión	22
1.2.2 La gerencia en la negociación	23
1.2.3 La gerencia para el diseño	25
1.2.4 Gerencia para la ejecución	25
1.2.5 Gerencia para el control y verificación de la puesta en marcha	28
1.2.6 Gerencia de la operación	28
1.2.7 Gerencia para la evaluación expost	28
1.3 ATRIBUTOS DEL PROYECTO	29
1.4 MARCO CONCEPTUAL DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN Y DESARROLLO	31
1.5 EL RECORRIDO DEL PROYECTO POR EL CAMINO DE LA EJECUCIÓN	34
1.5.1 La primera etapa corresponde a la necesidad de ejecutar el proyecto	34
1.5.2 La segunda etapa es la aceptación y estudio de propuestas	36
1.5.3 La tercera etapa es la evaluación, adjudicación y realización de la propuesta aceptada	37
1.5.4 La etapa final es la entrega del proyecto a satisfacción	37
1.6 VISIÓN PANORÁMICA DE LA GERENCIA DE PROYECTOS	37

CAPÍTULO DOS LA PLANEACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOS PROCESOS Y LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	48
2.1.1 Los procesos en la ejecución del proyecto	50
2.2 LA INTEGRACIÓN EN LA GERENCIA DE PROYECTOS	63
2.3 GESTIÓN DEL ALCANCE	67
2.4 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO O PROJECT CHARTER	75

	Pág.
2.5 METAS Y ENTREGABLES	78
2.6 RECURSOS HUMANOS	82
2.7 DISEÑO ADMINISTRATIVO	82
2.8 PROGRAMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS	83
2.9 LOS RIESGOS Y RESTRICCIONES	85
2.10 LA CALIDAD EN LOS PROYECTOS	85
2.11 PROCURA Y LOGÍSTICA	87
2.12 DISEÑO Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN	88
2.13 MONITOREO Y CONTROL	91
2.14 EL TRIÁNGULO DE NEGOCIACIÓN	93
2.15 EL PLAN MAESTRO	96
2.16 RESUMEN	97

**CAPÍTULO TRES
LA ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA
PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

3.1 GRADO DE DEPENDENCIA	102
3.2 DEFINICIÓN INICIAL DEL MODELO	103
3.2.1 Origen del proyecto	103
3.2.2 Grado de autonomía con respecto a la empresa u organización permanente	104
3.3 ACTORES PRINCIPALES EN LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO	105
3.4 DIFERENCIAS RELEVANTES ENTRE EMPRESA PERMANENTE Y PROYECTO	108
3.5 EVOLUCIÓN DEL MODELO DE ORGANIZACIÓN HACIA LA GERENCIA DE PROYECTOS	111
3.6 CUATRO ESTRUCTURAS	114
3.6.1 Organización funcional o departamentalizada	114
3.6.2 Organización por servicios de apoyo	115
3.6.3 Organización matricial	117
3.6.4 Organización por proyecto	119
3.6.5 Orientación de la estructura hacia la operación y hacia el proyecto	120
3.7 DISEÑO DE UN MODELO	121
3.8 DEFINICIÓN DE FUNCIONES PARA LA GERENCIA DE PROYECTOS	123
3.8.1 Función de ingeniería o técnica	123
3.8.2 Función financiera	125
3.8.3 Función de procedimientos administrativos	127
3.9 OFICINA DE GERENCIA DE PROYECTOS (OGP)	128

CAPÍTULO CUATRO TALENTO HUMANO EN LA GERENCIA DE PROYECTOS

4.1	LOS PROCESOS EN LA GERENCIA DEL RECURSO HUMANO	135
4.1.1	Definición del plan de recursos humanos	135
4.1.2	Instauración del plan de personal	138
4.1.3	Asignación y vinculación del recurso humano al proyecto	140
4.1.4	Desarrollo del equipo para la ejecución del proyecto	142
4.1.5	Dirección del equipo del proyecto	146
4.2	GESTIÓN DE CONFLICTOS	146
4.3	EL GERENTE O DIRECTOR DEL PROYECTO	149
4.3.1	Cualidades de un gerente de proyectos	150
4.3.2	Actividades principales de un gerente de proyecto	153
4.3.3	Información requerida por el gerente del proyecto	153
4.3.4	Situaciones eventuales en la ejecución de un proyecto	154
4.3.5	Las interlocuciones y la gerencia del proyecto	156

CAPÍTULO CINCO PROGRAMACIÓN O GESTIÓN DEL TIEMPO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

5.1	TÉCNICAS CLÁSICAS O TRADICIONALES DE PROGRAMACIÓN	168
5.1.1	CPM (Critical Path Method) Método de la ruta crítica	171
5.1.2	PERT (Project Evaluation and Review Technique)	173
5.2	DESAGREGACIÓN DE ACTIVIDADES POR NIVELES (EDP)	173
5.3	SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	181
5.4	ASIGNACIÓN DE TIEMPOS	186
5.5	EL CAMINO CRÍTICO O RUTA CRÍTICA	189
5.6	DESARROLLO DEL CRONOGRAMA	193
5.7	CONTROL DEL CRONOGRAMA	195
5.8	LA "TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES" O LA "CADENA CRÍTICA" EN LA PROGRAMACIÓN DE PROYECTOS	197

CAPÍTULO SEIS ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS Y EL PRESUPUESTO

6.1	PUNTO DE PARTIDA	206
6.2	ESTIMACIÓN DE COSTOS Y TRATAMIENTO DE LOS RECURSOS	210
6.2.1	Nivelación de recursos	213
6.3	CONCEPTOS BÁSICOS EN LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO	215
6.3.1	Aproximación a la estimación del presupuesto	219
6.3.2	Sensibilidad	220
6.3.3	Programación de las erogaciones	220
6.3.4	Administración de los cambios con respecto al presupuesto	221
6.4	EL DISEÑO DEL PRESUPUESTO	223

	Pág.
6.5 ADMINISTRACIÓN DE LOS COSTOS	226
6.5.1 Pronóstico de los costos	226
6.5.2 Reporte de los costos	229
6.5.3 Optimización de costos	230
6.6 CONTROL DE COSTOS	230
ANEXO. SISTEMA CONTABLE ABC	232

CAPÍTULO SIETE MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO

7.1 PLANEACIÓN DEL MONITOREO	241
7.1.1 La función del monitoreo y control	243
7.2 CRITERIOS DEL MONITOREO	244
7.3 INTEGRACIÓN DEL PRESUPUESTO AL CRONOGRAMA	245
7.3.1 Tipos de proyectos	247
7.4 VALOR GANADO	247
7.4.1 Costo Presupuestado Acumulado (CPA) o Valor Planificado (VP)	248
7.4.2 Costo Real Acumulado (CRA)	250
7.4.3 Valor ganado (VG)	252
7.4.4 Análisis de variaciones y rendimientos en el programa	254
7.5 PRONÓSTICOS Y PROYECCIONES DE COSTOS	259
7.6 LAS TENDENCIAS	260
7.7 LA INFORMACIÓN DERIVADA DEL MONITOREO	261
7.7.1 Información oportuna	261
7.7.2 Información confiable	261
7.7.3 Identificación de áreas problemáticas	262
7.7.4 Caracterización de alternativas	262
7.8 LA ACCIÓN CORRECTIVA O CONTROL	263

CAPÍTULO OCHO ADMINISTRACIÓN DE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA EL PROYECTO Y LOGÍSTICA

8.1 TAREAS DE LA OFICINA ENCARGADA DE LAS COMPRAS	268
8.2 ETAPAS DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS O ADQUISICIONES	271
8.2.1 Planeación de las adquisiciones	272
8.2.2 Efectuar las adquisiciones	280
8.2.3 Administración de las adquisiciones	283
8.2.4 Cierre de las adquisiciones	285
ANEXO 1 TÉRMINOS DE REFERENCIA	287
ANEXO 2 OUTSOURCING	291
ANEXO 3 CONTRATACIÓN	295

**CAPÍTULO NUEVE
SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

9.1	COMUNICACIÓN CON LOS INVOLUCRADOS	306
9.2	PLANEACIÓN DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	307
9.3	DIFUSIÓN O DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN	311
9.4	PUESTA EN MARCHA DEL PLAN DE COMUNICACIONES	312
9.5	INFORMES DEL PROYECTO	317
9.5.1	Reporte de desempeño	317
9.6	CIERRE DEL PROYECTO	319

**CAPÍTULO DIEZ
ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

10.1	ETAPAS EN LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LA EJECUCIÓN	324
10.2	LA FUNCIÓN FINANCIERA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	329
10.3	RELACIÓN ENTRE EL PROYECTO, LA EMPRESA MATRIZ Y LOS INVERSIONISTAS. AGENCIAS FINANCIERAS Y PROVEEDORES	331
ANEXO 1 ALGUNAS FORMAS DE FINANCIACIÓN DE PROYECTOS		336
A.	Proyectos de cooperación entre el sector público y el privado	336
B.	Los gestores de proyectos en busca de recursos financieros	341
C.	Autofinanciación de proyectos (project finance)	343
D.	Fondos de Capital de Riesgo	352

**CAPÍTULO ONCE
GESTIÓN DEL RIESGO**

11.1	LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA CREACIÓN DE VALOR	359
11.2	EL RIESGO Y LA INFORMACIÓN	361
11.3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	363
11.4	MODELO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	368
11.5	CONCLUSIONES	378
ANEXO COBERTURA DE RIESGOS		380

**CAPÍTULO DOCE
PLANEACIÓN, CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

12.1	PRINCIPIOS DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS	384
12.2	LA CALIDAD Y LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO	389

	Pág.
12.3 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO	392
12.3.1 Planeación de la calidad	393
12.3.2 Aseguramiento de la calidad	394
12.3.3 Control de la calidad	395
12.4 HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN, ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD	396
12.5 EL COSTO DE LA CALIDAD	398
12.6 EL COSTO DE NO CUMPLIMIENTO	400
12.7 ÍNDICES PARA MEDIR LA CALIDAD (ILUSTRACIÓN)	401

CAPÍTULO TRECE PROGRAMACIÓN EN EL FRENTE DE TRABAJO

13.1 LA FECHA DE INICIO EN EL FRENTE DE TRABAJO	407
13.2 COORDINACIÓN DE LOS SUBCONTRATISTAS	408
13.2.1 Evaluación de subcontratistas	409
13.3 CAMBIOS EN EL FRENTE DE TRABAJO	411
13.4 VIGILANCIA DE COSTOS	412
13.5 CONTROL DE LOS MATERIALES	413
13.6 LA INTERVENTORÍA	414
13.6.1 Incumbencia de la interventoría	416
13.6.2 Alcances de la interventoría	416
13.7 MEDICIÓN DEL AVANCE O PROGRESO	417
13.8 INFORMES EN EL FRENTE DE TRABAJO	418
13.9 AUDITORÍA	419
13.10 PAGOS	420
13.11 LA SEGURIDAD	421
13.12 LIMPIEZA DEL SITIO	421
13.13 ENTREGA DE LAS INSTALACIONES	422
13.14 ARRANQUE Y OPERACIÓN INICIAL	422
13.14.1 Puesta en operación de la instalación	424
13.15 CIERRE DEL PROYECTO	424
13.16 EL CIERRE Y LAS LECCIONES APRENDIDAS	427
BIBLIOGRAFÍA	429
GLOSARIO	431
A MANERA DE COLOFÓN	459