



ENRIQUE NUÑEZ JIMENEZ

GUIA PARA LA PREPARACION DE PROYECTOS DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES

INAP

Guía
para la Preparación
de Proyectos
de Servicios Públicos
Municipales

Guía para la Preparación de Proyectos de Servicios Públicos Municipales

Enrique Núñez Jiménez



INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A.C.

Diseño de la portada:
Luis Demetrio Rodríguez H.

ISBN: 968-6403-33-7

Primera Reimpresión 1997.

© Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.
Km. 14.5 Carretera libre México-Toluca, Colonia Palo Alto.
05110 Cuajimalpa, México, D.F.

Impreso y hecho en México

INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A.C.
Sección Mexicana del Instituto Internacional de Ciencias Administrativas

CONSEJO DIRECTIVO

Adolfo Lugo Verduzco
Presidente

José Natividad González Parás
Guillermo Haro Bélchez
Vicepresidentes

Luis F. Aguilar Villanueva
Carlos Almada López
Sergio García Ramírez
Carlos Jarque Uribe
Arturo Núñez Jiménez
Norma Samaniego de Villarreal
Fernando Solana Morales
Jorge Tamayo López Portillo
Pedro Zorrilla Martínez
Consejeros

Guillermo Barnes García
Tesorero

Néstor Fernández Vertti
Secretario Ejecutivo

COORDINADORES

Estados y Municipios
Ma. del Pilar Conzuelo Ferreyra

Desarrollo y Formación Permanente
Elena Jeannetti Dávila

Investigación, Documentación y
Difusión
Aníbal Uribe Vildoso

Administración y Finanzas
Vicente Hernández Verduzco

COMITÉ EDITORIAL

Ma. del Pilar Conzuelo Ferreyra; Yolanda de los Reyes;
José Chanes Nieto; Néstor Fernández Vertti;
Aníbal Uribe Vildoso; Carmelina Borja de Perea.

INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A. C.

MIEMBROS FUNDADORES

Antonio Carrillo Flores	Mario Cordera Pastor
Gilberto Loyo	Gabino Fraga Magaña
Rafael Mancera Ortiz	Jorge Gaxiola
Ricardo Torres Gaytán	José Iturriaga
Raúl Salinas Lozano	Antonio Martínez Báez
Enrique Caamaño	Lorenzo Mayoral Pardo
Daniel Escalante	Alfonso Noriega
Raúl Ortiz Mena	Manuel Palavacini
Rafael Urrutia Millán	Jesús Rodríguez y Rodríguez
José Attolini	Andrés Serra Rojas
Alfredo Navarrete	Catalina Sierra Casasús
Francisco Apodaca	Gustavo R. Velasco
Alvaro Rodríguez Reyes	

CONSEJO DE HONOR

Gustavo Martínez Cabañas
Andrés Caso Lombardo
Luis García Cárdenas
Ignacio Pichardo Pagaza
Raúl Salinas Lozano

Índice

Presentación	13
1. Introducción	15
2. Marco conceptual	17
Proyectos municipales	17
Ciclo de vida de los proyectos y fases de su desarrollo	19
Los proyectos de inversión y la planeación	22
Los municipios y la planeación	24
3. La formulación de los proyectos	27
Aspectos que abarcan los estudios de factibilidad	27
Secuencia de realización	29
Etapas en la formulación de un proyecto	30
Efecto de las características de los proyectos en la preparación del estudio de factibilidad.	33
Los proyectos y la toma de decisiones	34
4. Contenido y alcance del estudio de factibilidad	35
Estudio de mercado	36
Aspectos técnicos	37
Aspectos administrativos	40
Aspectos institucionales	41
Aspectos financieros	42
Evaluación socioeconómica	44
Resumen del estudio	45

5. Normatividad	47
Programa Nacional de Solidaridad	48
BANOBRAS	54
6. Estudio de mercado	61
Objetivo y alcance del estudio de mercado	61
La realización del estudio e investigación de mercado	77
El estudio de mercado en los servicios públicos municipales	83
7. Aspectos técnicos	89
Proceso técnico	90
Tamaño	93
Localización	94
Los elementos técnicos básicos en los proyectos de servicios municipales	97
Impacto ambiental	104
Calendario de ejecución	107
Costos de inversión	109
Costos de operación	110
Capital de trabajo	112
8. Aspectos administrativos	113
Administración y funciones en los proyectos	113
Estructura organizacional	116
Estructuras orgánicas para las diferentes fases de los proyectos	120
Organizaciones para proyectos municipales	123
Requerimientos de personal	129
9. Aspectos institucionales	133
Instituciones relacionadas con los proyectos municipales	133
Figuras jurídicas para apoyar los servicios públicos municipales	136
Promoción de los proyectos	140
10. Aspectos financieros	145
Presupuesto de inversión	145
Costos de operación	149

Presupuesto de ingresos	151
Flujo de efectivo	152
Financiamiento y determinación de créditos necesarios	152
Condiciones de financiamiento	153
Estados financieros proforma	156
Rentabilidad financiera	160
Ejemplo de estados y resultados financieros	166
Ejemplo de evaluación financiera en un proyecto de servicio municipal	182
11. Evaluación socioeconómica	197
Metodología para la evaluación económica	198
Los ajustes a los precios de mercado	199
La tasa de actualización o descuento	200
La evaluación económica en los proyectos de servicios municipales	205
12. Ejemplos ilustrativos	207
Descripción de los ejemplos	207
Comentarios	208
Servicio: Pavimentación	208
Servicio: Alumbrado público	211
Servicio: Suministro de agua potable	216
Servicio: Mercado público	219
Glosario	223
Bibliografía	233

Agradecimientos

Un trabajo como el resumido en el presente texto no hubiera sido posible sin la colaboración y apoyo de muchas instituciones y personas, a las cuales se expresa el sincero agradecimiento del autor.

En primer lugar a la Secretaría Ejecutiva del INAP y al Centro de Estudios de Administración Estatal y Municipal por su interés y apoyo para el desarrollo del trabajo. Asimismo, al Lic. Gustavo Martínez Cabañas por sus orientaciones para llevarlo a cabo.

Por otra parte, para la obtención de información y materiales documentales se contó con la participación del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, por conducto de la Subdirección de Financiamiento al Desarrollo y de la Gerencia de Fortalecimiento Institucional y Financiamiento a Prestadores de Servicios Públicos; el Instituto de Administración Pública del Estado de México; la Coordinación General de Apoyo Municipal, la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) y el Fideicomiso para la Construcción y Operación de Centros de Abasto Popular (FICOCAP), todos organismos del Gobierno del Estado de México. Asimismo, por parte de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), se recibió apoyo informativo de la Dirección de Fondos Municipales del Programa de Solidaridad y del área correspondiente encargada de estos fondos en la Delegación Estatal en Tlaxcala.

El equipo que formuló el presente trabajo constó con los siguientes miembros: la Ing. Guadalupe Olavarría de G., el Lic. César G. Calvario Delgado; el Lic. Luis E. Villatoro Martínez, y la Lic. Victoria Loyda Román, además colaboraron en aspectos especiales los ingenieros Luis A. Torres Orezza y Alberto Castro Reguera.

*Guía para la Preparación de Proyectos
de Servicios Públicos Municipales,
se imprimió en Géminis Editores e
Impresores, S.A. de C.V. La
edición en tiro consta de 1000
ejemplares y estuvo al cuidado
de la Coordinación de Investigación
y Documentación del INAP*