GACETA DEL GOBIERNO

Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CLXXVI A:202/3/001/02

Toluca de Lerdo, Méx., miércoles 25 de febrero del 2004
No. 38

SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MALINALCO.

"2003. BICENTENARIO DEL NATALICIO DE JOSE MARIA HEREDIA Y HEREDIA"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

No. DE OFICIO: SDUyV/079/2003
ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

INGENIERO
GERMÁN AMILPA ORIHUELA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
MALINALCO, ESTADO DE MÉXICO
P r e s e n t e.

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio número PM/425/12/2003 de fecha 2 de diciembre de 2003, mediante el que remitió el proyecto de Plan Municipal referido, con sus antecedentes y anexos gráficos.

C O N S I D E R A N D O

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda es competente para emitir el presente dictamen, según lo establecen los artículos 5.9 fracción IV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; 19 fracción VII y 31 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, en relación con el quinto transitorio del Decreto número 113 de la H. "LIV" Legislatura del Estado de México, por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Ley Orgánica antes citada, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 10 de diciembre del 2002 y 29 y 30 párrafo segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Que el H. Ayuntamiento de Malinalco, en términos de lo dispuesto por el artículo 5.28, fracción I del Código Administrativo, llevó a cabo las audiencias públicas correspondientes para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio, respecto del proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano mencionado, conforme lo señala el correspondiente aviso público de inicio del proceso de consulta.

Que en el proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, que se anexa al presente dictamen y que ha sido debidamente validado, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio; así como las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo; las correspondientes a vialidad, protección al medio ambiente, riesgos, infraestructura y equipamiento urbano, así mismo se han previsto los proyectos estratégicos y programas sectoriales correspondientes.

Que el Plan que se dictamina contiene, entre otros elementos, la determinación de los usos del suelo permitidos y prohibidos, así como aquellos que pueden ser compatibles, previendo aquellos que pueden producir un impacto significativo sobre la infraestructura y el equipamiento urbano; los servicios públicos en la región o en sus centros de población, en relación con su entorno regional para los cuales será necesario el dictamen de impacto regional, conforme lo disponen los artículos 5.29 y 5.61 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes el citado proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, respecto al Plan Estatal de Desarrollo Urbano, he tenido a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

PRIMERO.- El proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 11 de junio de 2003.

SEGUNDO.- Para la validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, conforme a lo dispuesto por los artículos 5.25 y 5.28 fracción III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29, fracción IV de su Reglamento, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.

TERCERO.- El H. Ayuntamiento de Malinalco remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo, según lo disponen los artículos 5.10 fracción I y 5.28 fracciones IV y V del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

CUARTO.- Con fundamento en el párrafo segundo del artículo 30 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, se instruye al Director General de Administración Urbana para que entregue formalmente el presente dictamen al H. Municipio de Malinalco.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Toluca de Lerdo, a los dieciocho días del mes de diciembre de 2003 de dos mil tres.

ATENTAMENTE

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

C.c.p. **Lic. Arturo Montiel Rojas.** Gobernador Constitucional del Estado de México.
Ing. Manuel Cadena Morales. Secretario General de Gobierno.
Arq. Jesús Aguiluz León. Director General de Administración Urbana, SDUyV.
Arq. Víctor Manuel Chávez Alvarado. Director General de Operación Urbana. SDUyV.
Registro Estatal de Desarrollo Urbano.
Archivo.

ACTA DE CABILDO No. 21

EN EL SALON DE CABILDO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MALINALCO, ESTADO DE MEXICO, SIENDO LAS DIECISIETE HORAS CON TREINTA Y CINCO MINUTOS DEL DIA DIECINUEVE DEL MES DE DICIEMBRE DEL DOS MIL TRES, SE REUNIERON LOS C. C. INGENIERO GERMAN AMILPA ORIHUELA, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE MALINALCO, EL C. ALFREDO BENITEZ ZAMORA, SINDICO MUNICIPAL, LOS C. MARIO AYALA ANAYA, C. MA. DEL CARMEN BECERRIL MEDINA, C. SERGIO NUÑEZ NEGRETE, C. JORGE FIGUEROA MENDOZA, C. ONOFRE LARA JUÁREZ, C. LETICIA CASTILLO GONZALEZ, C. MARIO BELTRAN ADVINCULA, PROFR. CANDIDO CRUZ RIOS LARA, PROFR. RODRIGO FLORES LOPEZ Y C. MA. ANGELICA MUCIÑO LOPEZ, 1°,2°,3°,4°,5°,6°,7°,8°,9° Y 10° REGIDORES RESPECTIVAMENTE, UNA VEZ QUE SE PASO LISTA DE PRESENTES, EN TERMINOS DE LO QUE DISPONE EL ARTICULO 29 DE LA LEY ORGANICA MUNICIPAL, SE DECLARA QUE EXISTE QUORUM LEGAL SUFICIENTE PARA LLEVAR A CABO LA SESION ORDINARIA DE CABILDO Y EN CONSECUENCIA EL CABILDO SE ENCUENTRA DEBIDAMENTE INTEGRADO PARA SESIONAR, ACTO SEGUIDO SE PONE A CONSIDERACION EL PRESENTE ORDEN DEL DIA, EL CUAL FUE APROBADO POR UNANIMIDAD DE LOS INTEGRANTES DEL CABILDO PRESENTES, DE LA SIGUIENTE MANERA:

ORDEN DEL DIA

I.- PASE DE LISTA Y DECLARATORIA OFICIAL DE LA APERTURA DE ESTE CABILDO.

II.- LECTURA DEL ACTA DE CABILDO NUMERO 20.

III.- ACUERDO PARA OTORGAR LICENCIA DEFINITIVA AL C. ALDO PACHECO GUADARRAMA, EN SU CARÁCTER DE SEXTO REGIDOR ELECTO DEL AYUNTAMIENTO DE MALINALCO.

IV.- APROBACION DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.

V.- INTEGRACIÓN DEL COMITÉ MUNICIPAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO.

VI.- ASUNTOS GENERALES.

DESARROLLO DE LA SESION

REUNIDOS EN EL SALON DE CABILDOS DE ESTA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE MALINALCO, INICIÓ LA SESION DE CABILDO CON EL PASE DE LISTA DE PRESENTES, ENCONTRANDOSE PRESENTES TODOS LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO; EL C. INGENIERO GERMAN AMILPA ORIHUELA, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL, DECLARA QUE EXISTE QUORUM LEGAL PARA INICIAR ESTA SESION DE CABILDO, AGOTANDOSE EL PRIMER PUNTO DE LA ORDEN DEL DIA.

EN EL TERCER PUNTO DE LA ORDEN DEL DIA, EL C. ING. GERMAN AMILPA ORIHUELA PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE MALINALCO SOLICITA A LOS INTEGRANTES DEL CABILDO EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DEFINITIVA AL C. ALDO PACHECO GUADARRAMA EN SU CARÁCTER DE SEXTO REGIDOR ELECTO DEL AYUNTAMIENTO DE MALINALCO PRODUCTO DE LAS VOTACIONES DEL 9 DE MARZO DEL PRESENTE AÑO, Y QUE EN FECHA 15 DE MARZO DEL DOS MIL TRES PRESENTO ANTE EL ING. GERMAN AMILPA ORIHUELA EN ESE ENTOCES PRESIDENTE MUNICIPAL ELECTO LA RENUNCIA CON CARÁCTER DE IRREBOCABLE AL CARGO DE SEXTO REGIDOR DEBIDO A SITUACIONES DE INDOLE MERAMENTE FAMILIAR QUE LE IMPIDEN CUMPLIR CON DICHA FUNCION. DICHO PUNTO DE ACUERDO SE APRUEBA POR MAYORIA, CON LA ABSTENCION DEL SEPTIMO, OCTAVO, NOVENO Y DECIMO REGIDORES.

EL PUNTO NUMERO CUATRO DE LA ORDEN DEL DIA SE DESAHOGA DE LA SIGUIENTE MANERA. SE PROPONE AL CABILDO PARA SU APROBACION EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2003-2006 PARA LO CUAL LA C. ARQUITECTA JUDITH GARZA FASSIO HACE LA PRESENTACION APOYADA DE UNA COMPUTADORA PARA LA PRESENTACION DE DICHO PLAN SEÑALANDO QUE EL PRESENTE PLAN ES UN INSTRUMENTO LEGAL QUE FACILITA LA TOMA DE DECISIONES DE PROGRAMAS, PROYECTOS Y OBRAS EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO. SE TRATA DE UN INSTRUMENTO ORIENTADO A: LOGRAR UN CRECIMIENTO URBANO ORDENADO, MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA, GARANTIZAR UN EFICIENTE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y PROMOVER LA PARTICIPACION CIUDADANA. SUS OBJETIVOS SON: 1.- ANALIZAR LA DINAMICA URBANA DEL MUNICIPIO. 2.- PROPONER LA ESTRUCTURA Y NORMATIVIDAD DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO, INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO URBANO Y MEDIO AMBIENTE. 3.- DEFINIR PROYECTOS PRIORITARIOS DE DESARROLLO URBANO. EN LA EXPOSICION SE DA A CONOCER LA ZONIFICACION DEL MUNICIPIO CON SU NOMBRE Y LOCALIDADES, EL DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE USOS DE SUELO, EL DIGNOSTICO SOCIOECONOMICO, EL DIAGNOSTICO AMBIENTAL, EL DIAGNOSTICO URBANO. SE ENFATIZA SOBRE LAS NUEVAS PROPUESTAS DEL PLAN, EN LA CARTERA DE PROYECTOS DE ALTO IMPACTO, EN LOS PROYECTOS DE EQUIPAMIENTO Y EN LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. SE HACEN DIVERSOS COMENTARIOS Y CUESTIONAMIENTOS POR PARTE DE LOS INTEGRANTES DEL CABILDO, HECHO LO ANTERIOR, SE APRUEBA POR UNANIMIDAD, QUEDANDO SUJETO A MODIFICACIONES DESDE LA FECHA DE LA APROBACION HASTA LA FECHA DE PUBLICACION EN LA GACETA OFICIAL.

EL PUNTO NUMERO CINCO DE LA ORDEN DEL DIA SE DESAHOGA DE LA SIGUIENTE MANERA: EL C. ING. GERMAN AMILPA ORIHUELA PROPONE ANTE EL CABILDO LA APROBACION PARA LA INTEGRACION DEL COMITÉ MUNICIPAL DE PREVENCION Y CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO. EN ESTE PUNTO LA DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO SEÑALA QUE ESTE COMITÉ SE INTEGRA CON LA PARTICIPACION DE LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO: EL MUNICIPAL, EL ESTATAL Y EL FEDERAL. EL NIVEL MUNICIPAL LO INTEGRAN, EL PRESIDENTE MUNICIPAL, EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO, EL COORDINADOR TECNICO, LA DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO, EL SINDICO MUNICIPAL, Y EL TERCER REGIDOR QUIEN ES EL COMISIONADO EN EL RAMO. LOS OBJETIVOS PRINCIPALES SON: 1.- PREVENIR Y EVITAR LA IRREGULARIDAD DE LOS ASENTAMIENTOS

CRECIMIENTO URBANO PLANIFICADO Y ORDENADO. 5.- ESTABLECER ESTRATEGIAS QUE PERMITAN DETENER LAS ACCIONES DE LOS AGENTES PROMOTORES DE LA IRREGULARIDAD. 6.- PRESENTAR ANTE LAS AUTORIDADES, LAS DENUNCIAS CONTRA INFRACTORES DE LAS DISPOCICIONES JURIDICAS, PLANES O PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO. 7.- SUGERIR AL CABILDO, LAS MODIFICACIONES PARCIALES PERTINENTES AL PLAN DE DESARROLLO URBANO. EN USO DE LA PALABRA EL OCTAVO REGIDOR SUGIERE SE CONSIDERE LA POSIBILIDAD DE INTEGRAR A DICHO COMITÉ A ALGUNAS OTRAS PERSONAS Y QUE LA REGULARIZACION DE LA TIERRA SE HAGA A BAJO COSTO. DICHO PUNTO DE ACUERDO SE APRUEBA POR UNANIMIDAD.

ASUNTOS GENERALES

ESTE PUNTO SE INICIA CON EL USO DE LA PALABRA POR PARTE DEL INGENIERO GERMAN AMILPA ORIHUELA, EL CUAL INFORMA QUE EL MARTES VEINTITRES DE DICIEMBRE SE LLEVARA A CABO EL CONVIVIO DE FIN DE AÑO CON TODO EL PERSONAL DEL AYUNTAMIENTO, INICIANDO A LAS CATORCE HORAS Y DONDE SE RIFARAN CINCUENTA REGALOS, COMIDA LIGERA Y UN BRINDIS TRANQUILO. SE ACUERDA QUE EL PERSONAL DE CONFIANZA (REGIDORES Y DIRECTORES) NO PARTICIPAN EN LA RIFA. SE HACE UNA INVITACION A TODO EL CABILDO A DICHO EVENTO.

ACTO SEGUIDO, EL C. SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, PREGUNTA A LOS INTEGRANTES DEL CABILDO SI ALGUIEN MAS DESEA HACER USO DE LA PALABRA Y EN VIRTUD DE NO HABER NINGUN ASUNTO QUE TRATAR, SIENDO LAS DIECINUEVE HORAS CON DIEZ MINUTOS DEL DIA DIECINUEVE DE DICIEMBRE DEL DOS MIL TRES, EL C. INGENIERO GERMAN AMILPA ORIHUELA, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE MALINALCO, DA POR CLAUSURADA ESTA SESION ORDINARIA DE CABILDO.

C. ING. GERMAN AMILPA ORIHUELA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

C. ALFREDO BENITEZ ZAMORA
SINDICIO PROCURADOR

C. MARIO AYALA ANAYA
PRIMER REGIDOR

C. MA. DE CARMEN BECERRIL M.
SEGUNDO REGIDOR

C. ONOFRE LARA JUAREZ
QUINTO REGIDOR

C. LETICIA CASTILLO GONZALEZ
SEXTO REGIDOR

C. MARIEL BELTRAN ADVINCULA
SEPTIMO REGIDOR

C. PROFR. CANDIDO CRUZ RIOS LARA
OCTAVO REGIDOR

C. PROFR. RODRIGO FLORES LOPEZ
NOVENO REGIDOR

C.MA. ANGELICA MUCIÑO LOPEZ
DECIMO REGIDO

PROFR. LIC. BENITO CERON MANCIO
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

* Hace falta hacer notar, lo relacionado a las plan. tratadoras de aguas negras de diversas comunidades. to sugerencia se le hizo notar a la C. Arq.
Profr. Ríos Lara

EL QUE SUSCRIBE **C. LIC BENITO CERON MANCIO,** SECRETARIO MUNICIPAL DEL H. AYUNTAMIENTO DE MALINALCO

C E R T I F I C O

QUE EL DOCUMENTO QUE APARECE EN EL ANVERSO ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL Y QUE OBRA EN EL EXPEDIENTE DE LA SECRETARIA MUNICIPAL EN MALINALCO, ESTADO DE MEXICO AL LOS VEINTITRES DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL 2003

LIC. BENITO CERON MANCIO
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MALINALCO

NOVIEMBRE 2003

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA.
1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.
1.2. OBJETIVOS.
1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO.
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.
1.5. FUNDAMENTACION JURÍDICA.
2. DIAGNÓSTICO.
2.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.
2.1.1 Condiciones Geográficas.
2.1.2 Estructura y formación de suelos.
2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo.
2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.
2.1.5 Zonas Vulnerables a Riesgos.
2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS.
2.2.1 Aspectos Demográficos.
2.2.2 Aspectos Económicos.
2.2.3 Aspectos Sociales.
2.3. DESARROLLO URBANO.
2.3.1 Contexto Regional y Subregional.
2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona.
2.3.3 Crecimiento Histórico.
2.3.4 Uso actual del suelo y tipos de vivienda.
2.3.5 Procesos de ocupación del suelo.
2.3.6 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.
2.3.7 Oferta y demanda de suelo y vivienda.
2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural.
2.3.9 Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación.
2.4. INFRAESTRUCTURA.
2.4.1 Infraestructura Hidráulica.
2.4.2 Infraestructura Sanitaria.
2.4.3 Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea.
2.4.4 Infraestructura Vial.
2.4.5 Sistema de Transporte.
2.4.6 Infraestructura Eléctrica.
2.5. EQUIPAMIENTO URBANO.
2.5.1 Equipamiento Educativo y de Cultura.
2.5.2 Equipamiento para la Salud y Asistencia.
2.5.3 Equipamiento para el Turismo.
2.5.4 Equipamiento para el Comercio.
2.5.5 Equipamiento para el Abasto.
2.5.6 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte.
2.5.7 Equipamiento Recreativo y Deporte.
2.5.8 Equipamiento de Administración y Servicios.
2.5.9 Equipamiento de nivel regional.
2.6. SERVICIOS PÚBLICOS.
2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia.
2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos.

2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos
2.6.3 Protección civil y bomberos.
2.6.4 Comunicaciones.
2.7. IMAGEN URBANA .
2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.
2.9. EVALUACION DEL PLAN VIGENTE.
3. PROSPECTIVA.
3.1. ESENARIOS TENDENCIALES.
3.2. MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.
3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO.
3.3.1 Potencial y condicionantes.
3.3.2 Escenario Urbano .
4. POLÍTICAS.
4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO.
4.1.1 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano.
4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo.
4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables.
4.1.4 Política de integración e imagen urbana.
4.2. POLÍTICAS SECTORIALES.
4.2.1 Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares.
4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas.
4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda.
4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.
4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional.
4.2.6 Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento.
4.2.7 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico .
4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social.
4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica.
4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos.
4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental.
4.2.12 Coordinación intersectorial.
5. ESTRATEGIAS.
5.1. UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES.
5.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO.
5.2.1 Características de la Estructura Urbana.
5.2.2 Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable.
5.2.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.
5.2.4 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables.
5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios.
5.2.6 Integración e Imagen Urbana.
5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano.
5.2.8 Centros proveedores de servicios rurales.
5.2.9 De los programas de Desarrollo Urbano.
6. CATALOGO DE PROYECTOS Y ACCIONES.
6.1. PROGRAMAS Y ACCIONES.
6.1.1 Objetivo General de la Programación.

6.1.2 Objetivos específicos de la programación.
6.2. CATALOGO DE PROYECTOS Y OBRAS.
6.2.1 Proyectos Regionales.
6.2.2 Obras Municipales a Corto Plazo.
6.2.3 Acciones Municipales a mediano Plazo.
7. INSTRUMENTACIÓN
7.1. NORMATIVIDAD.
7.1.1 Normas de usos del suelo.
7.1.2 Tipología de vivienda.
7.1.3 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana.
7.1.4 Normas sobre infraestructura.
7.1.5 Normas sobre infraestructura vial y transporte.
7.1.6 De dotación de equipamiento.
7.1.7 Requerimiento de estacionamientos.
7.1.8 Preservación de derechos de vía.
7.2. INSTRUMENTACION.
7.2.1 Instrumentos de regulación.
Marco jurídico-administrativo.
Sistema de planes.
Vigilancia.
7.2.2 Instrumentos de Fomento.
Suelo.
Obras públicas.
Prestación de servicios públicos.
Vivienda.
7.2.3 Instrumentos de organización y participación.
Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.
Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno.
Concertación con el sector social y privado.
Convenios de asociación y concesiones.
Desarrollo institucional.
7.2.4 Instrumentos fiscales y financieros.
Recaudación.
Creación y operación de fondos y fideicomisos.
Incentivos y exenciones.
Subsidios.
Asignación de recursos.
7.2.5 Instrumentos de información.
7.3. MECANISMOS DE EVALUACIÓN.
7.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION.
8. ANEXO GRÀFICO.

9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO.

9.1. ESTADÍSTICO.
9.2. METODOLÓGICO.

10. EPILOGO.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfica 1.Oscilación de la temperatura durante el período, 1977-1998..
Gráfica 2. Precipitación promedio mensual.
Gráfica 3 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2000.
Gráfica 4 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual).
Gráfica 5. Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1950-2000.
Gráfica 6 Comparación de población por grandes grupos de edad Estado de México – Municipio, 2000.
Gráfica 7 Relación porcentual de la PEA del Estado y Municipio.
Gráfica 8 Población de 12 años y más y su distribución según condición de actividad. 2000.
Gráfica 9 Condición de la PEA 2000.
Gráfica 10 Población Económicamente Inactiva, según condición de inactividad, 2000.
Gráfica 11 PEA por sector de actividad 2000.
Gráfica 12 PEA ocupada en el sector secundario 2000.
Gráfica 13 Nivel de ingresos 2000.
Gráfica 14 Población alfabeta 2000.
Gráfica 15 Población de 5 años y más con instrucción primaria 2000.
Gráfica 16 Población de 12 años y más con instrucción secundaria 2000.
Gráfica 17 Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada.
Gráfica 18 Población de 18 años y más con instrucción superior 2000.
Gráfica 19 Población de 18 años y más con estudios de maestría y doctorado 2000.
Gráfica 20 Distribución porcentual de los grupos étnicos en el municipio. 2000.
Gráfica 21 Distribución de la población por zona en el Municipio, 1995.
Gráfica 22 Ocupación promedio de habitantes por vivienda Municipio – Estado, 1970-2000.
Gráfica 23 Disponibilidad de servicios en el Municipio y el Estado, 2000.
Gráfica 24 Escenario Tendencial de población para el Municipio, 1970-2020.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1, Zona de Estudio.
Tabla 2 Tabla hipsométrica.
Tabla 3 Incidencia de los fenómenos perturbadores.
Tabla 4 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2000.
Tabla 5 Comparativo de la TCMA, TCN y TCS del Estado y Municipio. 1950-2000.
Tabla 6 Migrantes Netos Decenales del Estado y Municipio. 1950-2000.
Tabla 7 Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1950-2000.
Tabla 8 Producción agrícola y rendimiento.
Tabla 9 Existencias ganaderas 1999.
Tabla 10 Producción acuícola 1998.
Tabla 11 Actividades económicas.
Tabla 12 Relación porcentual de la PEA del Estado y Municipio 2000.
Tabla 13 Población de 12 Años y más en el Estado y municipio 2000.
Tabla 14 Población de 12 Años y más por Estado y Municipio, según condición de actividad, 2000.
Tabla 15 Condición de la PEA 2000.
Tabla 16 Características de la PEI.
Tabla 17 PEA Ocupada por sector y Actividad 2000.
Tabla 18 Nivel de ingresos 2000.
Tabla 19 Población Económicamente Activa por Estado y Municipio e índice de Desempleo. 2000.
Tabla 20 Índice de Marginación del Municipio por Localidad 1995. 45

Tabla 21 Población alfabeta 2000.
Tabla 22 Población de 5 años y más con Instrucción Primaria 2000.
Tabla 23 Población de 12 años y más con Instrucción secundaria 2000.
Tabla 24 Población de 12 años y más con estudios técnicos o comerciales 2000.
Tabla 25 Población de 15 años y más con instrucción media superior 2000.
Tabla 26 Población de 18 años y más con instrucción superior 2000.
Tabla 27 Población de 18 años y más con estudios de maestría y doctorado 2000.
Tabla 28 Distribución de la población en el municipio. 1995.
Tabla 29 Población por localidad 1990-1995.
Tabla 30 Usos de suelo del municipio 2001.
Tabla 31 Uso del suelo general. Zona 1 Malinalco.
Tabla 32 Uso del suelo específico. Zona 1 Malinalco.
Tabla 33 Uso del suelo general. Zona 2 Litigio.
Tabla 34 Uso del suelo específico. Zona 2 Litigio.
Tabla 35 Uso del suelo general. Zona 3 San Andrés Nicolás Bravo.
Tabla 36 Uso del suelo específico. Zona 3 San Andrés Nicolás Bravo.
Tabla 37 Ocupación promedio de habitantes por vivienda 1970-2000.
Tabla 38 Materiales predominantes en techos paredes y pisos de las viviendas 2000.
Tabla 39 Disponibilidad de servicios 1995-2000.
Tabla 40 Consumo de agua potable según población. 1995.
Tabla 41 Red de Caminos.
Tabla 42 Red Carretera Estatal.
Tabla 43 Inventario de la Red Rural Federal.
Tabla 44 Inventario de la Red de Caminos Municipales.
Tabla 45 Equipamiento Educativo y de Cultura.
Tabla 46 Estructura del Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2001.
Tabla 47 Escenario tendencial de población 2000-2020.
Tabla 48 Requerimiento de viviendas y superficie 2000-2020.
Tabla 49 Índice de Especialización de Superficie Agropecuaria del Municipio de Malinalco.
Tabla 50 Principales Especies Pecuarias del Estado y Municipio e Índice.
Tabla 51 Cociente de localización. Sector manufacturero.
Tabla 52 Cociente de localización. Sector Comercio.
Tabla 53 Cociente de localización. Sector servicios.
Tabla 54 Índice de especialización económica.
Tabla 55 Escenario Programático.
Tabla 56 Escenario Programático.
Tabla 57 Escenario Programático.
Tabla 58. Escenario Programático.
Tabla 59 Requerimientos Totales de Equipamiento Urbano para los años 2005 y 2010.
Tabla 60 Requerimientos totales de servicios urbanos a corto plazo 2000-2015.
Tabla 61 Definición de la Imagen – Objetivo Municipal.
Tabla 62 Dosificación y usos del suelo Municipal.
Tabla 63 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población (zona 1).
Tabla 64 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población (zona 2).
Tabla 65 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población (zona 3).
Tabla 66 Clasificación del territorio.

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, se constituye como el instrumento técnico – jurídico que en materia de planeación urbana determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural.

La elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo Urbano, forma parte de un esfuerzo integral desarrollado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México y del H. Ayuntamiento de Malinalco, que de manera conjunta buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámica económica y poblacional.

1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Los alcances del Plan se encuentran estructurados en dos niveles de revisión, análisis y propuesta; es decir, se realiza un estudio para el ámbito municipal que incorpora a una escala puntual el análisis urbano de la cabecera municipal a partir de la siguiente estructura:

1. Antecedentes y Fundamentación Jurídica. Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

2. Diagnóstico. Incluye un análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural, social, económico y urbano, así como la evaluación del plan vigente.

3. Prospectiva. Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.

4. Políticas. Contiene las políticas aplicables en el municipio y su cabecera municipal, tanto para el ordenamiento urbano como sectoriales.

5. Estrategia. Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio y la Cabecera Municipal.

6. Catálogo de proyectos, obras y acciones. Este capítulo contiene de manera concreta e integrada el conjunto de acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.

7. Instrumentación. Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que hagan posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.

8. Anexo Gráfico. Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado en 13 rubros.

9. Anexo Estadístico y Metodológico. Contiene los aspectos teóricos desarrollados por el consultor para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.

10. Epílogo

1.2. OBJETIVOS

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Malinalco tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos:

Objetivos Generales.

* Definir zonas aptas y no aptas al desarrollo urbano.

* Analizar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias y garantizar su desarrollo, sin afectar ni perjudicar al medio natural, social o urbano.

* Proponer la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.

* Contribuir al impulso económico del centro de población, mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten el desarrollo económico y social del Municipio.

* Detectar las alteraciones al medio físico (aire, agua y suelo), e incorporar medidas que garanticen su mitigación y control.

* Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Municipio.

* Precisar las metas, objetivos, políticas, programas y proyectos prioritarios de desarrollo urbano para el Municipio y el Centro de Población.

* Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intra e interurbana.

* Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

* Impulsar las actividades agropecuarias y turísticas como base de la economía para el municipio de Malinalco.

* Consolidar al municipio de Malinalco como un centro con vocación turística de carácter estatal.

* Establecer los mecanismos necesarios para la conservación y preservación de su patrimonio histórico y cultural.

Objetivos Particulares

Suelo

Inducir la ocupación de los baldíos urbanos para lograr un mejor ordenamiento urbano y el óptimo aprovechamiento de la infraestructura existente en la cabecera municipal .

Constituir las reservas territoriales que permitan ordenar y regular el crecimiento urbano en cada una de las localidades, atendiendo principalmente a las tendencias de crecimiento presentadas.

Proteger y conservar las zonas agrícolas ubicadas dentro del límite del centro de población estratégico.

Establecer las zonas agrícolas como franjas de amortiguamiento, con el fin de fijar elementos de transición entre las áreas urbanas y las no urbanizables.

Evitar que el crecimiento urbano se propague a las zonas ejidales existentes en el centro de población estratégico.

Establecer los límites de crecimiento del área urbana y la delimitación de las zonas propuestas para el crecimiento, a través de la zonificación del territorio en áreas urbanas, urbanizables, no urbanizables y de conservación, en cada una de las localidades que integran el centro de población estratégico.

Vivienda

Apoyar el mejoramiento de las viviendas que se encuentran en mal estado, proporcionando a los habitantes asesoría técnica, con el propósito de elevar su calidad de vida.

Satisfacer la demanda de viviendas generada por los incrementos de población, promoviendo su construcción en las zonas destinadas para este fin.

Infraestructura

Ampliar la capacidad y cobertura de los servicios urbanos, principalmente de agua potable y drenaje, para la población actual y futura, sólo en las áreas que el plan establece para uso urbano.

Prever las necesidades de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público, que generará la población futura, condicionando la autorización de nuevos desarrollos habitacionales.

Lograr que la infraestructura que se construya cumpla con las especificaciones técnicas de diseño, materiales y equipos que garanticen su permanencia y adecuado funcionamiento.

Dotar de servicios básicos a las zonas de la cabecera municipal que presentan déficit, así como prever la dotación de los mismos para la población que en un futuro lo requiera.

Promover campañas de letrinización en las localidades cuyas condiciones físicas no permitan la introducción de infraestructura sanitaria.

Establecer un sistema de tratamiento de aguas residuales de las zonas habitacionales, para su uso posterior en el riego de áreas verdes y agrícolas.

Vialidad y transporte

Integrar y comunicar las localidades que integran el municipio y el centro de población estratégico, mediante la estructuración de vialidades primarias.

Establecer la creación de ejes secundarios, a partir de las vialidades primarias, al interior de las localidades que conforman el centro de población estratégico.

Definir una traza urbana en las áreas de futuro crecimiento considerando las vialidades existentes, con el fin de permitir el ordenamiento de los asentamientos actuales y previstos.

Conformar un sistema vial, mediante el mantenimiento, la ampliación y la jerarquización de las vialidades actuales y la construcción de nuevas, que apoyen las actividades económicas propias del municipio y del centro de población y que faciliten el desplazamiento de los habitantes.

Precisar las secciones viales de la red primaria y secundaria, señalando restricciones y afectaciones, con el fin de otorgar los alineamientos correctos en las licencias de construcción.

Coordinar la ejecución de un programa integral de transporte, ampliando y adecuando las rutas a la nueva estructura vial, previendo las áreas de incorporación urbana y dando servicio a las zonas que actualmente carecen de él.

Equipamiento

Satisfacer la demanda de equipamiento generada en el municipio y el centro de población, mediante el mejoramiento y ampliación de las instalaciones existentes, previendo también las necesidades de la población futura.

Abatir los déficits presentados por los diferentes elementos que integran los diferentes subsistemas de equipamiento.

Promover la construcción de equipamientos de apoyo al turismo que sirvan para impulsar el desarrollo económico del municipio, con el fin de consolidar el carácter turístico y de descanso de Malinalco.

Imagen Urbana

Conservar el centro histórico de la cabecera municipal, con el fin de mantener una imagen tradicional que permita consolidarla como un atractivo turístico para el desarrollo del municipio.

Conservar y promover los sitios y edificios de valor histórico y cultural existentes en el municipio.

Preservación del medio ambiente

Definir las áreas urbanizables del centro de población estratégico de Malinalco, conservando y preservando los usos agrícolas.

Conservar y rehabilitar los cuerpos de agua existentes, con el propósito de mantener las áreas de recarga acuífera.

Evitar la sobreexplotación de los mantos freáticos.

Mejorar y preservar el entorno ecológico del municipio y del centro de población para recuperar su medio ambiente.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, Artículo 7).

En las áreas con diferendo limítrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción político-administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

El presente documento, no genera derechos para el o los territorios de que se trate el diferendo territorial.

1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El Municipio de Malinalco se localiza en la porción sur del Estado de México, forma parte de la Región Económica No. 22 establecida por el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 y de la región No. II Tenancingo del Proyecto Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Sus límites son: al norte, con los Municipios de Joquicingo y Ocuilan, al sur con los municipios de Zumpahuacán y Tetecala (Estado de Morelos), al este con el municipio de Miacatlán (Morelos) y al oeste con Tenancingo.

Sus referencias geográficas son las siguientes:

Latitud norte 18° 45' 18"

Latitud norte 19° 01' 58"

Longitud oeste 99° 25' 43"

Longitud oeste 99° 33' 24"

La superficie municipal es de 18,628.38 has, que representa 0.82% del territorio estatal, así como dos zonas de litigio con Ocuilan y Tenancingo cuyas extensiones son de 3,287.89 ha. y 1,262.35 ha. respectivamente, lo cual en su totalidad es de 23,178.62 ha.; contaba con una población de 21,712 habitantes para el año 2000.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

De acuerdo con la información del Conteo de Población y Vivienda de 1995, el municipio de Malinalco contaba con 38 localidades para ese año,.

En este sentido, dichas localidades quedaron integradas en 4 zonas homogéneas que se definieron a través de diferentes elementos, entre los que se encuentran:

5 Rasgos naturales: ríos, barrancas, relieve, límites de predios y parcelas.
6 Crecimiento histórico: tendencias de crecimiento y comportamiento de la incorporación de suelo urbano.
7 Usos del suelo y densidades: definición de las características entre las mezclas y combinaciones de uso del suelo, así como las diferentes densidades existentes.
8 Infraestructura: relación y conexión entre las diferentes redes que componen la infraestructura.
9 Vivienda: clasificación por tipos y materiales de construcción.
10 Vialidad y transporte: intercambio y traslado de bienes y personas a través de las diferentes vialidades y del sistema de transporte.
11 Equipamiento: nivel de cobertura de los equipamientos existentes.
12 Por su Accesibilidad y su Conectividad
13 Así como su grado de marginalidad.

De esta forma, las zonas quedaron definidas de la siguiente manera:

Tabla 1, Zona de Estudio.

Zona	Nombre	Localidades
1	Malinalco	Malinalco, San Sebastián, San Nicolás, Jesús María, Jalmolonga, Amate Amarillo, La Loma, La Huerta, La Ladrillera, Loma del Cóporo, San Simón el Alto, Club de Golf
2	Chalma	Chalma, Puente Caporal, Tepolula, Puentecito
3	San Andrés Nicolás Bravo	San Andrés Nicolás Bravo, colonia Juárez, Colonia Hidalgo, Colonia Aldama, Colonia Emiliano Zapata, Planta Alameda, El Platanar, San Pedro Chichicasco, La Angostura, Noxtepec de Zaragoza, Tepehuajes, Santa María Xoquiac.
4	Palmar de Guadalupe	Pachuquilla, El Zapote, Monte Grande, Joya Redonda, Palmar de Guadalupe.

Fuente: Elaboración propia.

1.5. FUNDAMENTACION JURÍDICA

La legislación vigente determina la obligatoriedad de formular, decretar, ejecutar, evaluar y actualizar los planes y programas de desarrollo urbano, siendo estos los instrumentos jurídicos encargados de sustentar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, conforme a lo siguiente:

MARCO JURÍDICO A NIVEL FEDERAL

La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** señala en sus artículos 26 y 115 que el estado organizará un Sistema de Planeación Democrática que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento económico y los municipios en términos de las leyes federales y estatales relativas estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas, en la formulación de los planes de desarrollo regional, mismos que estarán en concordancia con los Planes Generales de la materia, así como controlar y regular la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales.

La **Ley de Planeación Federal** cuyas disponibilidades son de orden público e interés social y dan a la planeación estatal el carácter de permanente y democrática abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales y establece como documento rector al **Plan Nacional de Desarrollo**.

El **Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006** establece que: Las acciones de Planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del Sistema Urbano Nacional, a la vez que haga posible incorporar el desarrollo a vastas regiones del País. Asimismo, el ejecutivo Federal se propone ayudar a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relativas al desarrollo urbano y el respeto a los Planes de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de cada localidad, así como el respeto a los usos del suelo previstos por cada administración, a efecto de que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios.

La **Ley General de Asentamientos Humanos** menciona la importancia que tiene la federación al participar con los Estados y los Municipios en el establecimiento de la normatividad en el tema de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, reconociendo la utilidad de la participación ciudadana en este proceso. Además determina las atribuciones de los gobiernos municipales destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programás de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y programas;

advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

La **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente** establece en su artículo 6 fracción X que el ordenamiento ecológico local se llevará a cabo a través de los correspondientes planes de desarrollo urbano.

MARCO JURÍDICO A NIVEL ESTATAL

En el ámbito estatal la **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México**, en su artículo 77 fracción VI faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en la esfera de su competencia; mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo urbano.

Por su parte la **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México** en su artículo 31 fracciones I, II, IV, V, VI, y VII confiere atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y vivienda, promover la implantación de los planes municipales de desarrollo urbano y vigilar su congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y las Regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de los comunales y centros de población del Estado.

La **Ley de Planeación del Estado de México y Municipios** establece que sus disposiciones son de orden público e interés social y destaca entre sus normas un sistema de planeación y participación democrática para el desarrollo del Estado de México y Municipios, de los grupos sociales y sus habitantes para la elaboración, ejecución y evaluación de los Planes de Desarrollo Municipales del Estado de México.

En sus artículos 13 y 14 advierte que el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios comprende como instrumentos el proceso de planeación estratégica, los planes, los programás y las políticas de planeación que autoricen el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos determinando a su vez que este sistema se conforma entre otros instrumentos por los Planes de Desarrollo Municipales del Estado de México.

El **Código Administrativo del Estado de México**, en su Libro Quinto, titulado: "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los Centros de Población" fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de o los centros de población en la entidad. En sus artículos 5.21, 5.23 y 5.24 prevé el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano y determina que éste se integra por el conjunto de instrumentos técnicos y normativos formulados por autoridades estatales y municipales con la participación social, entre los que se enmarcan los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, asimismo se establece su integración, contenido y vinculación entre si con otros instrumentos de planeación. Destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable del Estado.

Por otra parte el artículo 5.28, en relación con los artículos 5.9 y 5.10 se precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción, así como la facultades de los municipios para elaborar, ejecutar y evaluar los **Planes Municipales de Desarrollo Urbano** y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano con los Planes Estatal y Regional de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales que de éstos deriven; además precisa en sus artículos 5.25 y 5.27 que los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal y en su caso de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, estableciendo la zonificación que deberán administrar los municipios. Los que contravengan esta disposición serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

Por su parte el Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México en el apartado: "De la Conservación Ecológica y Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable" previene que la política ambiental estatal y municipal observará y aplicará los principios contenidos en la Ley General

del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente a través de diversos instrumentos entre los que cita; la regulación ambiental de los asentamientos humanos.

MARCO JURÍDICO MUNICIPAL

La **Ley Orgánica Municipal del Estado de México** establece en su artículo 11 y 12, que los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo determinan que los municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

Finalmente dentro de este nivel, El **Bando Municipal de Malinalco** establece que el H. Ayuntamiento con apego en la legislación federal y al Código Administrativo del Estado de México y demás ordenamientos estatales, tiene la atribución de aprobar y administrar la zonificación de su territorio, así como participar en la creación de sus reservas territoriales.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1 Condiciones Geográficas

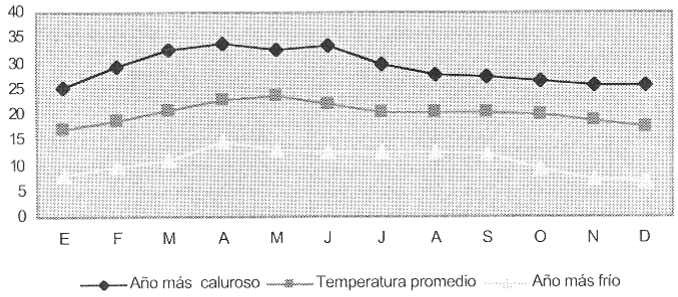
Clima

De acuerdo con la ubicación geográfica del territorio municipal predomina el clima A (C) w1 (w) (i') g; de acuerdo a la clasificación de Koppen, modificada por Enriqueta García, significa lo siguiente: clima semicálido, subhúmedo (con humedad moderada), con lluvia del 11.6%, la oscilación térmica es reducida, la temperatura más elevada ocurre antes del solsticio de verano, siendo de 23.5 °C. y la mínima se presenta en el mes de enero en 17.1 °C.

El régimen pluvial anual promedio es de 742 mm y la temperatura media anual está en los 20.2 °C, el mes con la máxima incidencia de lluvias es agosto con un valor de 144.7 mm, en tanto que noviembre es el mes con la mínima precipitación con un promedio de 10.8 mm.

La siguiente gráfica muestra los valores promedio de temperatura, el año más cálido y el año más frío.

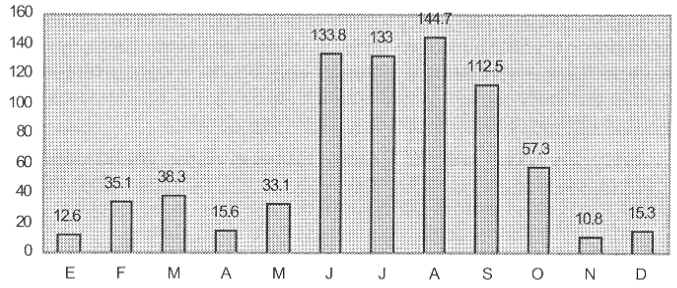
Gráfica 1. Oscilación de la temperatura durante el período, 1977-1998.



Fuente: Cálculos realizados con base en datos de la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM).

En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece en 742 mm. A continuación se presenta la grafica que muestra la distribución promedio mensual de precipitación.

Gráfica 2. Precipitación promedio mensual



Fuente: Cálculos realizados con base en datos de la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM).

Orografía

El municipio esta situado en la Provincia Fisiográfica de la Sierra Madre del Sur y en Subprovincia de las Sierras y Valles Guerrerenses, por lo que su sistema de topoformas se encuentra integrada por la Gran Sierra Volcánica Compleja del Eje Neovolcánico. Asimismo, la mayor parte de sus elevaciones corresponden a los períodos Terciario y Cuaternario y las formaciones sedimentarias al Cretácico. En general, el municipio está conformado por zonas accidentadas.

Geomorfología

En el territorio municipal predominan las zonas volcánicas, que se conectan con la Sierra Madre del Sur.

Asimismo, existe una relación de los principales valles de Malinalco con los ríos de Malinalco y Chalma, ya que los afluentes que los conforman tienen una fuerte pendiente, el descenso de las corrientes es rápido e impetuoso.

Las zonas de menor altitud se encuentran al sur del municipio, siendo la cota menor de 1,067 metros sobre el nivel del mar (msnm) en la población de San Andrés Nicolás Bravo, la pendiente va ascendiendo hacia el norte hasta San Simón el Alto y hacia el oeste en Monte Grande, llegando a la altura máxima de 2,622 msnm.

Las dos poblaciones urbanas con mayor número de habitantes son Malinalco y Chalma, ambas se localizan entre los 1,600 y 1,800 msnm. Cabe señalar que entre los 1,400 y 1,800 msnm se encuentran las poblaciones de Malinalco, La Ladrillera y Jalmolonga cuyas características y pendientes permiten el uso de suelo para el desarrollo urbano.

Tabla 2 Tabla hipsométrica

Rango hipsométrico	Área (km^2)	Porcentaje
1067-1200	12.14	5.66
1200-1400	26.91	12.54
1400-1600	51.23	23.88
1600-1800	44.83	20.90
1800-2000	41.54	19.36
2000-2200	27.51	12.82
2200-2400	8.96	4.18
2400-2600	1.22	0.57
2600-2622	0.14	0.06
Total	214.48	100.00

Fuente: Carta Topográfica.

Hidrología

Como el municipio se encuentra en la Región Hidrológica del Balsas, cuenta con varios ríos y arroyos de carácter permanente e intermitente.

Aguas superficiales

Están integradas por las principales corrientes del río San Miguel o Malinalco, es una corriente intermitente cuya cuenca empieza en las faldas del Volcán Holotepec, al norte de la población de Tezontepec, cruzando los poblados de San Sebastián y San Nicolás; en la cabecera municipal se carga del agua de los manantiales del sur de la localidad, en Jalmolonga y Amate Amarillo recibe las aguas del río Colapa y se une con el río Tepolica.

El Río Tepolica nace en los montes aledaños a Tlecuilco, bordea el Llanito y la Ladrillera y sigue hacia el sur, reuniéndose con el río Malinalco al sur de Jalmolonga y posteriormente con el río Chalma cerca de la localidad de Amate Amarillo, antes de llegar a las instalaciones de la Planta Alameda, que genera energía eléctrica y continúa con el nombre de Chalma hasta salir del municipio cerca de San Andrés Nicolás Bravo.

El río Chalma recibe varias contribuciones en la población del mismo nombre, así como las aguas del río Tlaxipehualco, procedente de los montes de Chalmita y Ocuilan; sus aguas se canalizan en parte hacia la planta eléctrica (ubicada en Planta Alameda), mientras otra parte riega las tierras ejidales situadas al sur y sureste de la Ladrillera. Poco después de entrar al estado de Morelos, el río Chalma se une al Amacuzac, llamado posteriormente Balsas. Los dos ríos, Chalma y Malinalco, son subcuencas de la cuenca del río Balsas.

Las dos corrientes mencionadas son consideradas intermitentes por el carácter estacional de las precipitaciones y de las nacientes continuas, por lo que en temporada de lluvias a menudo presentan crecientes considerables, que se suman a los escurrimientos del caudal permanente.

Hacia el sur de la cabecera municipal fluyen varios canales de riego desde los manantiales hacia las huertas y terrenos agrícolas.

Aguas subterráneas

Los manantiales de Santa Maria y San Miguel surten a la zona urbana, mientras los manantiales del Molino riegan las huertas y abastecen de agua potable a los pueblos de La Ladrillera, El Puentecito y La Loma. La zona de recarga acuífera de estos manantiales corresponde a las cuencas de los ríos Malinalco y Tepolica.

Chalma también es un asentamiento urbano ligado al aprovechamiento de sus manantiales y es uno de los mejores atractivos turísticos después del tradicional Santuario. Sin embargo, el gran excedente de agua en sus inmediaciones ya va contaminado por la descarga de drenajes en él, sin permitir un mayor uso en comunidades y ejidos aledaños.

Las demás localidades que tienen dotación de agua potable son de manantiales de flujo variable.

En resumen, el municipio cuenta con 26 manantiales de flujo variable, 11 arroyos de caudal permanente, 21 de caudal intermitente y 5 acueductos.

Es prioritario establecer acciones para conservar y preservar todos los recursos hidrológicos del territorio municipal, principalmente los que presentan un alto grado de contaminación por las descargas de drenajes y de basura. Un ejemplo claro de esto es el río Chalma el cual presenta un alto grado de contaminación que es el resultado de las descargas domiciliarias como de la contaminación de basura generada por el turismo.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

El municipio se localiza en la Provincia Geológicas del Eje Neovolcánico y de la Sierra Madre del Sur, por lo que su estructura geológica está compuesta por rocas ígneas extrusivas: basalto, toba y brecha volcánica de la era Cenozoica de los períodos Terciario y Cuaternario; y rocas sedimentarias: calizas de la era Mesozoica del período Cretácico.

De acuerdo a la carta geológica, las Rocas ígneas extrusivas de basaltos, son rocas ígneas que presentan problemas para los asentamientos humanos. El uso económico de este tipo de roca es para fabricar cimientos, acabados y revestimientos y su forma de ataque es mediante explosivos. Presenta capas masivas y permeabilidad media, por lo que sus posibilidades de uso para el desarrollo urbano son de moderadas a bajas. Este tipo de rocas se pueden encontrar al norte, este y sureste del municipio, intercaladas al este con rocas ígneas extrusivas de brecha volcánica.

Las Aluviales, son el resultado del acarreo y depósito de materiales. Este tipo de suelo se encuentra en las áreas de menor pendiente al norte del municipio. Presenta algunas limitaciones con relación a la capacidad de carga y vulnerabilidad sísmica, de tal manera que la zona presenta baja capacidad de carga y resulta ser altamente susceptible a los fenómenos sísmicos, por lo que condicionan en gran medida el crecimiento urbano, sobre todo al margen de los ríos existentes.

Brecha Volcánica: Este tipo de roca está constituida por fragmentos angulosos, provenientes de erupciones volcánicas. Presenta bajas posibilidades para el uso urbano y se localiza principalmente en el lado noroeste del municipio. Corresponde a la zona montañosa y en ésta corre una falla normal de Norte a Sur, de San Nicolás hasta Jalmolonga, con una extensión de 6.5 kilómetros y en forma perpendicular a ella se presentan cuatro fracturas, quedando dicha falla al oeste de la Cabecera Municipal.

Rocas Sedimentarias, se ubican del centro del municipio hacia el sur y suroeste, predominando las del tipo calizas, ya que abarcan aproximadamente el 50% del territorio, en ella existen 40 fracturas con direcciones diversas, asimismo, en esta área afloran rocas ígneas extrusivas de basaltos en las zonas montañosas de Monte Grande y Palmar de Guadalupe.

Suelos Residuales y Aluviales, se localizan al sur del territorio, en el poblado de San Andrés Nicolás Bravo, hacia el sur de esta misma población colindando con el estado de Morelos, se presentan rocas sedimentarias de arenisca-conglomerado.

Edafología

La edafología se encarga de establecer los tipos de suelo que existen y de igual manera, mencionar los que se encuentran dentro del municipio y como resultado de ello tenemos los siguientes:

Feozem, la consistencia de este tipo de suelo es suave, rico en materia orgánica y fértiles, con una capa superficial obscura. No presenta fuertes restricciones para el uso agrícola o urbano.

Son suelos usados generalmente en la agricultura ya sea de riego o temporal cuando se presentan en terrenos planos, también puede ser utilizado en la producción de granos, legumbres u hortalizas con altos rendimientos.

Se localiza hacia el norte, en la comunidad de San Sebastián y áreas aledañas, existen las unidades de suelo Feozem háplico (Hh/2), con clase textural media y fase lítica (lecho rocoso entre 10 y 50 cm de profundidad); y Litosol más Feozem háplico (L+Hh/2), con clase textural media.

Luvisol crómico, se ubica en el área que comprende la cabecera municipal de Malinalco, presenta la unidad de suelo denominada Luvisol crómico más Feozem lúvico (Lc+Hl/2), con clase textural media. De Palmar de Guadalupe hasta Chalma existe nuevamente la unidad de suelo Feozem háplico (Hh+1/2), con texturas de gruesa a media. En Monte Grande la unidad de suelo es Acrisol húmico más Acrisol órtico con textura media (Ah + Ao /2).

Rendzina, la mayor parte del área con rocas sedimentarias presenta la unidad de suelo Rendzina más Litosol (E + L/2), con clase textural media y fase lítica (lecho rocoso entre 10 y 50 cm de profundidad).

Al sur del territorio, en la población de San Andrés Nicolás Bravo, la unidad de suelo es Vertisol Pélico (Vp/3), clase textural fina y con fase lítica profunda (lecho rocoso entre 50 y 100 cm de profundidad).

Por lo anterior, se observa que los suelos de Feozem háplico son los que tienen mejores características para la agricultura y para los asentamientos humanos. Y de acuerdo a la textura que presentan todas las unidades de suelo descritas a excepción del Vertisol pélico, tienen una permeabilidad media para la infiltración del agua.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

De acuerdo a la clasificación del uso de suelo que se tiene en Malinalco, los usos predominantes son el forestal (selva baja caducifolia principalmente) y el agrícola que en su conjunto comprenden el 76.2% del territorio municipal.

En menos proporción se encuentra el uso urbano pues éste sólo representa el 5.12% a nivel municipal y otros usos que se encuentran en el municipio son escasos, que en su conjunto representan sólo el 18.68% del total municipal.

Debido a que en el municipio se cuenta con grandes extensiones de bosques, pastizales y algunas llanuras, la población hace uso de estos para la agricultura, la ganadería y algunos aprovechamientos de bosques.

Cabe destacar, que es indispensable conservar y mejorar la riqueza natural que representa la zona montañosa comprendida en los municipios de Tenancingo-Zumpahuacan-Malinalco, (Parque Estatal Ecológico y Recreativo Tenancingo-Malinalco_Zumpahuacan), con una superficie de 25,625-62-35 has. Ya descontada el área del Parque Ecológico Recreativo y Turístico denominado Hermenegildo Galeana.

Que la naturaleza forestal de esa zona, permite considerar además de su belleza para la recreación y el esparcimiento en aprovecho de los habitantes de esos municipios, un pulmón que contrubuya a la pureza del aire y que además funcione como una esponja que retenga humedad, para la alimentación de los mantos acuíferos superficiales y profundos de esa región.

Por otra parte, el Parque Estatal Nahuatlaca-Matlazinca, ubicado en los municipios de Joquicingo, Texcalyacac, Malinalco, Ocuilan, Tenango del Valle y Santiago Tiangistenco, específicamente para el caso de Malinalco se hace necesario obtener mayor colaboración de las comunidades para que articulen las tareas colectivas, en la regeneración de terrenos erocionados y en el mejoramiento de la flora y la fauna, promoviendo la ayuda mutua en la conservación y administración de este parque.

2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

La problemática más importante que se presenta en cuanto a las alteraciones del medio natural del municipio, se relaciona con los siguientes aspectos:

Suelo

Algunos factores que afectan la degradación del suelo son: el uso indiscriminado de agroquímicos utilizados en terrenos de cultivo, cuyas infiltraciones provocan la salinización y acidificación dañando la consistencia natural del subsuelo, propiciando la pérdida de fertilidad en la capa edáfica.

Otra situación es el uso de pesticidas (herbicidas e insecticidas), que al ser usados causan un efecto erosivo en el suelo fértil, así como infiltración de sustancia químicas tóxicas al subsuelo (especialmente nitratos, nocivos para la salud).

Asimismo, un problema más que afecta al suelo es la inadecuada disposición de la basura, por la población en general, el turismo y los tiraderos a cielo abierto en barrancas, cárcavas y otras áreas cercanas a los asentamientos humanos. Como puede apreciarse, el deterioro es principalmente al suelo y agua; hacia la atmósfera aún no se observan problemas considerables, sin embargo es necesario prevenir y controlar en todos los aspectos.

De acuerdo con el uso actual del suelo, Malinalco presenta una superficie de 108.1 hectáreas erosionadas debido principalmente al cambio de uso forestal a agropecuario, aunado al relieve del territorio. De igual forma, el recurso forestal ha disminuido por incendios, apertura de nuevas tierras al cultivo, sobre pastoreo y la extracción excesiva de leña para autoconsumo.

Por otro lado, la deforestación causa diversas alteraciones al ambiente: erosión, disminución de recarga de mantos acuíferos, alteración en las comunidades de flora y fauna de la región, alteración en

el microclima, disminución en el caudal de los manantiales y escorrentía excesiva en ríos y barrancas que podrían causar inundaciones y afectaciones a la población.

Agua

En el municipio, los ríos y arroyos son utilizados para desalojar y conducir las aguas residuales de las localidades, provocando su deterioro ambiental y focos de infección.

En la agricultura se consumen fertilizantes, plaguicidas y pesticidas químicos que contaminan en alto grado el agua. En Malinalco, podrían ser afectados los manantiales y el agua subterránea por infiltración de aguas contaminadas por los desechos agrícolas que se generan en Tenancingo y en el área del Club de Golf dentro del municipio.

Un problema importante, es la falta de mecanismos para el tratamiento de aguas negras, provenientes principalmente de los barrios y localidades ubicados al sur del municipio, ya que éstos arrojan sus aguas residuales directamente a los ríos.

Adicionalmente, la contaminación que se genera por descargas de aguas residuales municipales, en combinación con la de agroquímicos, han contribuido a la erosión, pérdida de la capa vegetal y de la flora y fauna, así como disminución de la productividad del suelo, alteración de los regímenes térmicos e hidrométricos, contaminación de acuíferos, desarrollo de focos infecciosos y proliferación de plagas en el municipio.

Aire

En lo referente a la contaminación del aire en el municipio, está no es muy representativa ya que las fuentes móviles y fijas no generan índices de contaminación altas. Además, cuanta con la ventilación originada por los vientos provenientes del sur que favorecen la dispersión de contaminantes, además, no existen barreras naturales importantes que impidan la circulación del viento.

Por otra parte, al interior del municipio se tienen registrados 373 fuentes de contaminantes móviles.

Finalmente, para el año de 1999 se reportaron 2 incendios forestales que afectaron una superficie de 10 hectáreas (2), dañando tanto al medio ambiente, como a los suelos por su alta exposición a la erosión.

2.1.5 Zonas Vulnerables a Riesgos

Riesgos Urbanos

El Municipio presenta diferentes tipos de riesgos que afectan directamente las condiciones de vida de la población, tal es el caso de los asentamientos que se localizan en la zona boscosa, ya que se encuentra en áreas con pendientes pronunciadas y susceptibles a deslaves.

Los suelos tienen un alto grado de permeabilidad y los mantos acuíferos están cerca de la superficie del mismo, principalmente en la cabecera municipal, lo que hace que las áreas subterráneas se contaminen muy fácilmente aunado a los procesos de lixiviación en áreas agrícolas, resultando aguas contaminadas por nitratos y otros residuos químicos de pesticidas, por lo que, los riesgos son altos para la población, el suelo y el agua.

Otro riesgo lo constituye la ubicación de viviendas al margen de los cuerpos y corrientes de agua existentes, ya que representan peligro por presentar suelos inestables y susceptibles a inundación, principalmente en época de lluvias. Como ejemplo de ello se encuentra el río Chalma, el cual en sus inmediaciones se han construido viviendas sin considerar o no importándoles el riesgo que tienen por inundación o por deslaves que se puedan generar.

Asimismo, dentro del municipio se presentan fenómenos hidrometereológicos (lluvias torrenciales, granizadas, trombas y heladas) que afectan directamente a la población y sus actividades, principalmente en el sector agrícola.

---

[2] Programa Estatal de Protección al Ambiente 1996-1997

Al Río Chalma llegan aguas residuales de la población del mismo nombre sin ningún tratamiento, aunado a ello, la contaminación por basura en los lugares frecuentados por los peregrinos, tiende a convertir a esta corriente en un riesgo para la salud de la población y para el riego de hortalizas río abajo.

Por otra parte, los incendios forestales son sinónimo de riesgo, afectando a las comunidades rurales ubicadas al interior de estas zonas.

Se hace evidente la necesidad de implementar el drenaje y tratamiento previo de las aguas residuales urbanas antes de ser vertidas a los ríos de Malinalco y Chalma. Asimismo, es necesario ubicar debidamente el tiradero para la disposición final de la basura e implementar acciones para generar menor cantidad de la misma, separarla y depositarla debidamente.

Riesgos geomorfológicos.

El grado de susceptibilidad al deslizamiento de tierra. En 24.8% del territorio (46.1 km2) es nulo o muy bajo; en 82.8 km2. (44.4%) es bajo; en 28.5% (53.1 km2) se tiene un grado medio y 2.3 % (4.2 km2) presenta un alto grado.

Los riesgos por erosión se presentan de acuerdo al grado de susceptibilidad a la misma. 29.45% del territorio presenta un grado nulo o bajo; 24.33 % registra un grado medio y el restante 46.21 % es en alto grado susceptible, correspondiendo a las áreas con mayor pendiente.

Riesgos Hidrometeorológicos

Superficie municipal según la intensidad de lluvia con duración de 10 minutos y período de retorno de 10 años:

Kilómetros cuadrados	milímetros/ h
3.85	menos de 100
68.94	100 - 119
63.14	120 - 139
50.36	140 - 159

Fuente: Dirección General de Protección Civil, Atlas de Riesgos, 1999. GEM.

Superficie municipal según intensidad de lluvia, eventos con duración de 30 minutos y período de retorno de 10 años:

Kilómetros cuadrados	milímetros / h
2.13	50 - 59
39.33	60 - 69
46.36	70 - 79
92.56	80 - 89
5.91	más de 90

Fuente: Dirección General de Protección Civil, Atlas de Riesgos, 1999. GEM.

Superficie municipal según intensidad de lluvia, eventos con duración de 60 minutos y período de retorno de 10 años.

Kilómetros cuadrados	milímetros/ h
4.66	30 - 39
69.09	40 - 49
112.53	50 - 59

Fuente: Dirección General de Protección Civil, Atlas de Riesgos, 1999. GEM.

Finalmente, el Atlas Estatal de Riesgos elaborado por la Dirección General de Protección Civil, considera como fenómenos perturbadores para el municipio de Malinalco los siguientes:

Tabla 3 Incidencia de los fenómenos perturbadores

Fenómeno perturbador	
Geológicos	Sismicidad
	Edificios volcánicos
	Fallas
	Fracturas
	Zonas minadas y colapsos
	Agrietamientos superficiales
	Pérdida de la capa edáfica
Hidrometeorológicos	Lluvias Torrenciales
	Granizadas
Químicos	Incendios forestales
	Establecimientos de explosivos
	Gasdineras
Sanitarios	Contaminación aire fuentes fijas
	Contaminación aire fuentes móviles
	Erosión suelo
	Contaminación suelo
Socio-organizativos	Centros educativos
	Centros culturales
	Hoteles
	Restaurantes
	Mercados y tianguis
	Centros de salud
	Festividades
	Delitos
	Huelgas registradas
	Accidentes carreteros

Fuente: Atlas Estatal de Riesgos, Dirección General de Protección Civil.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1 Aspectos Demográficos

El análisis de la dinámica y estructura de la población existente en un territorio es de suma importancia para entender y conocer su conformación demográfica, además, es uno de los elementos que permiten precisar e implementar políticas y estrategias orientadas al desarrollo social, económico y urbano.

Tasa de Crecimiento

Para 1960 el municipio contaba con 9,264 habitantes, lo que representaba una tasa de crecimiento media anual de 1.48% en el decenio 1950-60, inferior a la registrada por el Estado, sin embargo, sus localidades eran eminentemente rurales.

En 1970 la población municipal fue de 12,031 habitantes y una tasa de crecimiento del 2.75%; mientras que el estado presentó un crecimiento poblacional acelerado, registrando 3,833,185 habitantes con una tasa del 7.56%.

Para 1980, el municipio presenta una disminución en su ritmo de crecimiento, ya que registró una población de 13,899 habitantes y una tasa de crecimiento media anual de 1.40%; nuevamente inferior a la registrada por el estado, ya que su tasa fue de 6.78%.

Posteriormente, para el decenio de 1980 a 1990 el estado presenta una desaceleración en su crecimiento poblacional, ya que registró una población de 9,815,795 habitantes y una tasa de crecimiento media anual del 2.70%; mientras que a nivel municipal el crecimiento fue positivo, registrando una tasa de crecimiento de 2.00% alcanzando una población de 16, 871 habitantes.

Para el quinquenio de 1990 a 1995 tanto a nivel estatal como municipal, se presentó un repunte con

respecto al periodo anterior, registrando tasas de 3.17% y 3.20% respectivamente y con una población de 20, 157 habitantes a nivel municipal.

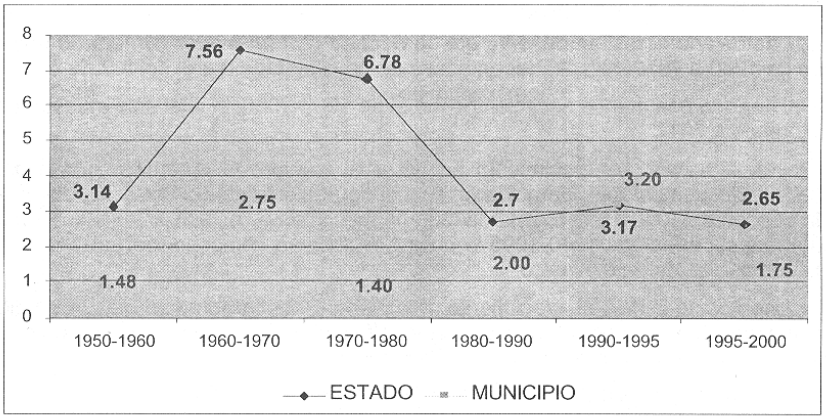
Finalmente, para el periodo de 1995 al año 2000 se registra una disminución de la tasa de crecimiento media anual tanto del Estado como del municipio, ya que estas fueron de 2.65% y 1.75% respectivamente.

Tabla 4 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2000

Año	Estado	TCMA	Municipio	TCMA	% del Municipio respecto al Estado
1950	1,392,623		7,999		0.57
1960	1,897,851	3.14	9,264	1.48	0.49
1970	3,833,185	7.56	12,031	2.75	0.31
1980	7,564,335	6.78	13,899	1.40	0.18
1990	9,815,795	2.70	16,872	2.00	0.17
1995	11,707,964	3.17	20,157	3.20	0.17
2000	13,096,686	2.65	21,712	1.75	0.17

Fuente: Cálculos realizados con base en Censos de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI y COESPO.

Gráfica 3 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2000



Fuente: Cálculos realizados con base en Censos de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

Como se observa en la gráfica anterior, para el periodo de 1950-1960 la tasa de crecimiento del Estado de México fue mayor a la referida por el municipio y el crecimiento de Malinalco alcanza su punto más álgido en 1995 (3.20%).

Con respecto al periodo de 1995 al 2000, las tasas de crecimiento de población tanto para el Estado como para el Municipio decrecieron en más de un punto porcentual cada una y esto se puede atribuir a diferentes circunstancias.

El escaso crecimiento demográfico de Malinalco se puede indicar atribuir a la falta de fuentes de empleo, situación que se deriva del incipiente desarrollo de las actividades productivas en el municipio, lo cual provoca que la población joven emigre a otros lugares en busca de mejores condiciones de vida.

Lo anterior ha originado que la participación demográfica del municipio con respecto al estado muestre un continuo decremento en los últimos cincuenta años, al pasar de 0.57% a 0.17%.

Por otra parte, el crecimiento total de la población en el municipio se explica por dos vías, la primera es a partir de la tasa de crecimiento natural, la cual indica cuánta población nació en periodos específicos, como se observa en el cuadro siguiente.

Tabla 5 Comparativo de la TCMA, TCN y TCS del Estado y Municipio. 1950-2000.

Periodo	Estado			Municipio		
	TCMA	TCN	TCS	TCMA	TCN	TCS
1950-1960	3.14	2.86	0.29	1.48	2.94	-1.46
1960-1970	7.56	2.46	4.82	2.75	3.02	-0.27
1970-1980	6.78	2.55	4.48	1.40	2.38	-0.98
1980-1990	2.70	2.11	0.53	2.00	2.19	-0.19
1990-1995	3.17	3.44	0.15	3.20	2.54	0.66
1995-2000	2.65	1.87	0.4	1.75	1.70	-0.32

Fuente: Departamento de Desarrollo y Dinámica Poblacional del COESPO.

TCMA: Tasa de Crecimiento Medio Anual

TCN: Tasa de Crecimiento natural

TCS: Tasa de Crecimiento Social

Con base en los datos anteriores, se observa que la década con un mayor número de nacimientos en el municipio fue de 1960 a 1970, alcanzando una tasa de crecimiento natural del 3.02%.

Por otra parte, el período con menos nacimientos fue el de 1995-2000, el cual sólo muestra una tasa de crecimiento natural de 1.70%.

La segunda vía es a través del crecimiento social, que muestra la dinámica de inmigración y emigración que ha sufrido el municipio, para lograr su configuración actual. Como se observa en el cuadro anterior, la década de 1970-1980 registró la tasa de crecimiento social más baja en el municipio, por el contrario, durante el período de 1990-1995 la población total se componía por un alto número de inmigrantes que llegaron a residir en Malinalco.

Estos dos componentes de la tasa de crecimiento media anual, configuraron su más alto índice en el periodo en que la inmigración se encontraba en su punto más alto (1990-1995), lo que significa que el incremento poblacional total se explica por un crecimiento social elevado.

Tabla 6 Migrantes Netos Decenales del Estado y Municipio. 1950-2000.

Periodo	Estado			Municipio		
	Incremento	Crecimiento natural	Crecimiento Social	Incremento	Crecimiento natural	Crecimiento social
1950-1960	505,228	459,083	46,145	1,265	2,511	-1246
1960-1970	1,935,334	654,754	1,280,580	2,767	3,043	-276
1970-1980	3,731,150	1,353,564	2,377,586	1,868	3,172	-1304
1980-1990	2,251,460	1,800,888	450,572	2,973	3,251	-278

1990-1995	1,892,169	1,813,065	79,104	3,285	2,603	682
1995-2000	1,388,722	1,146,142	242,580	1,555	1,913	-358

Fuente: Departamento de Desarrollo y Dinámica Poblacional del COESPO.

Con base en el cuadro anterior, se obtiene que para el año 2000 la salida de habitantes del municipio ha sido significativa, es decir, 358 personas optaron por buscar oportunidades en otros municipios, en cambio 1913 decidieron asentarse en Malinalco, principalmente.

Estructura Poblacional

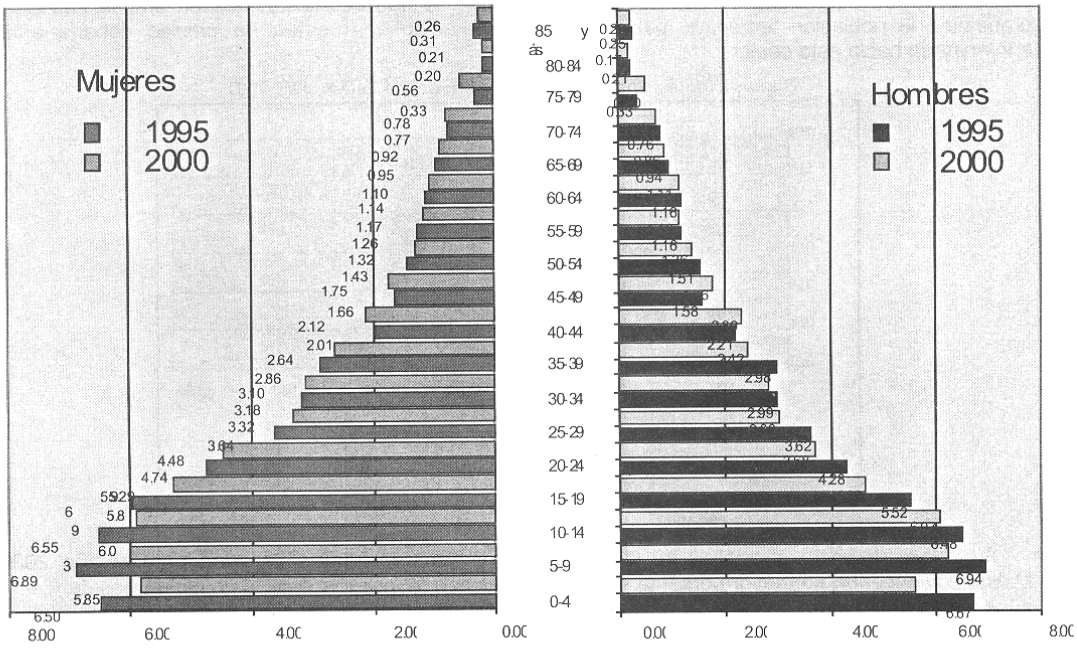
La estructura poblacional del municipio, muestra una base amplia en los grupos quinquenales de 0 a 4 y 5 a 9 años de edad, alcanzando su mayor concentración de habitantes en el segundo segmento, según el Censo de 1995.

A partir del quinquenio ubicado entre 10 y 14 años el tamaño poblacional disminuye gradualmente tanto en hombres como en mujeres, mostrando la pirámide de edades una forma triangular.

Para el año 2000, los quinquenios que concentran el mayor número de población, son los ubicados de 5 a 9 y de 10 a 14 años de edad, esto significa que el grueso poblacional del municipio se ha movido hacia las edades mayores.

Con la información mostrada se puede afirmar que la población de Malinalco es mayoritariamente joven, susceptible a una movilidad en el rango de edades con tendencia ascendente, es decir, población infantil que pasará en grandes bloques a formar parte de la población joven, y con ello, sus requerimientos y demandas de servicios se incrementarán a la par.

Gráfica 4 Estructura poblacional del municipio 1995-2000
(relación porcentual)



Fuente: Cálculos realizados con base en Conteo de Población y Vivienda 1995 y Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

De igual forma, en la gráfica anterior se observa que la base más amplia está integrada por la población eminentemente joven, que requiere de fuentes de empleo y satisfactores sociales como suelo, vivienda, servicios básicos, equipamientos y transporte; que al no proporcionarse, se crearán condiciones de marginalidad y tendrá bajas posibilidades de desarrollo.

Índice de Masculinidad

De acuerdo con la información censal de 1950 al 2000, se obtuvo el índice de masculinidad para el estado y el municipio, el cual permite observar la proporción de hombres con relación a las mujeres y determinar hacia que sector de la población debe ir dirigido la generación de empleos.

De esta forma, se aprecia que el municipio desde hace 50 años ha presentado un mayor índice de masculinidad que el estatal, ya que éste ha sido en promedio de 1.4 y el del estado de 0.98.

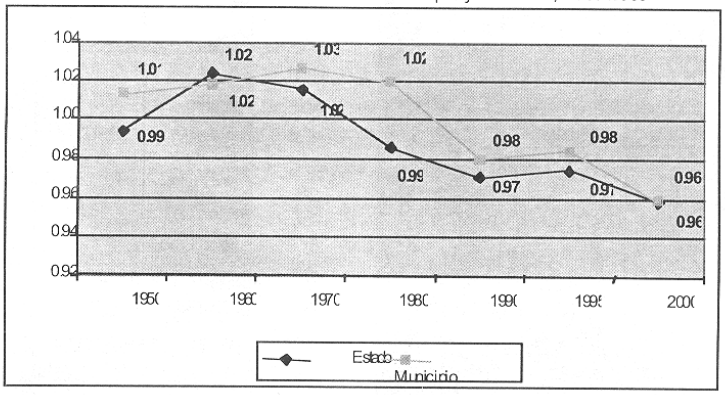
Tabla 7 Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1950-2000

	AÑO						
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000
Estado	0.99	1.02	1.02	0.99	0.97	0.97	0.96
Municipio	1.01	1.02	1.03	1.02	0.98	0.98	0.96

Fuente: Cálculos realizados con base en Censos de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

Con base en lo anterior, se observa que la proporción de hombres con relación a las mujeres para el año 2000 fue equivalente en el municipio y el Estado, lo que demuestra que en ambas entidades predomina la población femenina, por lo que la generación de fuentes de empleo debería estar encaminada hacia este sector.

Gráfica 5. Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1950-2000



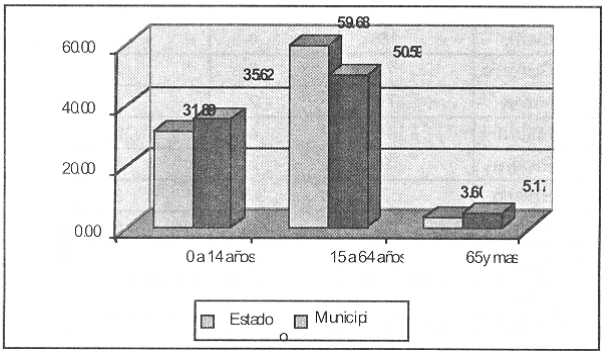
Fuente: Cálculos realizados con base en Censos de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

En lo que respecta al análisis de la población por grandes grupos de edad para el año 2000, Malinalco concentró un mayor porcentaje de habitantes con respecto al estado en los rangos de 0 a 14 años y más de 65; pero en el de 15 a 64 años el dato estatal se encontraba por encima del municipal.

En este sentido, se aprecia que aproximadamente 60% de la población estatal tenía de 15 a 64 años de edad, mientras que para el municipio esta cifra apenas rebasó el 50%, asimismo, 35.62% de los

habitantes de Malinalco y 31.89% del estado contaba con menos de 14 años, por lo que, el porcentaje restante para cada uno de los ámbitos se ubicó en el rango de más de 65 años.

Gráfica 6 Comparación de población por grandes grupos de edad
Estado de México – Municipio, 2000



Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

2.2.2 Aspectos Económicos

De acuerdo con los datos de población ocupada para el año 2000, la agricultura es la actividad más importante en el municipio, ya que más de la mitad de los habitantes que laboraban se dedicaron a ella; sin embargo, existen algunos problemas que impiden su desarrollo, entre los que sobresalen: la escasez de asistencia técnica, la carencia de créditos y apoyos financieros, la falta de tecnología adecuada y de comercialización hacia otros lugares y el intermediarismo.

Por otra parte, según información de la fuente antes mencionada, la producción agrícola del municipio para 1999 se comportó de la siguiente manera: las 5,225.6 toneladas de maíz que se obtuvieron permitieron ubicarlo como el principal cultivo, seguido de la caña de cástula con 4,800 ton, el arroz con 3,500 ton y la avena con 2,500.

Sin embargo, considerando el rendimiento obtenido para el mismo año, se observa que los cultivos más importantes fueron la caña de cástula, la avena y el nardo, con 160 ton/ha, 25 ton/ha y 16 ton/ha, respectivamente.

Tabla 8 Producción agrícola y rendimiento

Cultivo	Producción (ton)	Rendimiento (ton/has)	Superficie cosechada (has)
Maíz	5,225.6	1.9	2,750
Avena	2,500	25	100
Frijol	189	0.9	210
Chícharo	1,050	3.5	300
Tomate	1,920	12	160
Haba	60	4	15
Gladiolo	960	12	80
Arroz	3,500	10	350
Caña de cástula	4,800	160	30
Nardo	560	16	35
Sorgo	259	3.5	74

Café	39	3	13
Aguacate	129.5	3.5	37
Limón	215	5	43
Mango	240	4	60
Ciruelo	188	4	47
Guayaba	75	5	15
Mamey	72	2	36
Níspero	40	4	10
Papaya	9	3	3
Plátano	7	3.5	2
Durazno	25	5	5
Rosa	320	16	20
Total			

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003.

En el municipio de Malinalco no es muy representativa la ganadería, ya que ésta sólo se desarrolla en pequeña escala y en la mayoría de las ocasiones sirve como complemento de las actividades agrícolas; asimismo, su producción se emplea básicamente para el autoconsumo o para cubrir la demanda de carne y leche del mercado local.

En este sentido, tomando como base los datos contenidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003, las especies predominantes en 1999 fueron las aves con 55.67% del total registrado para ese año, seguidas de los bovinos con 17.64%. Cabe destacar que las 2,583 has dedicadas a esta actividad fueron de uso extensivo, es decir, grandes extensiones de tierra con poca productividad.

Tabla 9 Existencias ganaderas 1999

Especie	Cantidad	%
Bovinos	5,750	17.64
Caprinos	2,500	7.67
Equinos	2,000	6.13
Porcinos	1,800	5.52
Ovinos	1,500	4.60
Aves	18,150	55.67
Pavos	500	1.53
Apícola	400	1.23

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003

Una actividad importante para Malinalco es la acuacultura, la cual reportó una producción acuícola de 150.5 toneladas de trucha en 1998 y 65.5 toneladas de rana en el mismo año. Es menester señalar que esta actividad sirve complemento a la turística, como consecuencia del número importante de personas que visitan los criaderos de trucha en el municipio, ya sea para comprar o consumir esta especie.

Tabla 10 Producción acuícola 1998

Especie	Unidades de producción	Capacidad instalada aprovechada (Ton/Año)
Trucha	1	150.5
Rana	1	65.5

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003

En lo que se refiere a la industria, esta actividad es de poca importancia en la economía municipal, ya que según datos del XIV Censo Industrial de 1993 Malinalco contaba con 28 unidades económicas, las cuales concentraron 0.12% del total estatal y dieron empleo a 60 habitantes; asimismo, generaron una producción bruta que representó 0.0014% del estado.

Para el caso del comercio, la situación es muy similar a la anterior, las 194 unidades comerciales existentes agruparon 0.14%, mientras que los 320 trabajadores 0.10% y los ingresos derivados de esta actividad 0.04% del total.

En lo que respecta a los servicios, esta tendencia se mantuvo igual que en los sectores antes mencionados, es decir, continua prevaleciendo la baja participación del municipio en el contexto estatal; de esta forma, se aprecia que 0.17% de los establecimientos de este tipo se encontraban en Malinalco, así como 0.12% del total de trabajadores y 0.05% de los ingresos brutos del estado.

Tabla 11 Actividades económicas

	Unidades Económicas	Personal ocupado	Promedio de empleados	Producción bruta (miles de N$)	Promedio de producción por empleado
MANUFACTURA					
Municipio	28	60	2.14	1,274.9	21,248.33
Estado	22,616	431,596	19.08	90,701,031.8	210,152.62
COMERCIO					
Municipio	194	320	1.65	22,375	69,921.88
Estado	136,195	326,188	2.40	57,807,687.1	177,221.99
SERVICIOS					
Municipio	116	264	2.28	4,522.2	17,129.55
Estado	67,623	218,350	3.23	9,659,233.2	44,237.39

Fuente: Cálculos realizados con base en XIV Censo Industrial, XI Censo Comercia y XI Censo de Servicios, Censos Económicos 1994. INEGI.

2.2.3 Aspectos Sociales

Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) juega un papel fundamental en el desarrollo de la dinámica económica del municipio, entendiéndose ésta como aquella población mayor de 12 años que cuenta con las condiciones físicas para poder ejercer un trabajo productivo.

Para efectos de su análisis se elaboró un comparativo de participación de la PEA municipal con respecto a la estatal.

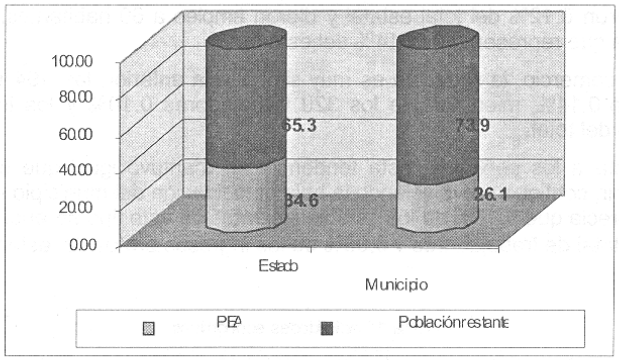
Tabla 12 Relación porcentual de la PEA del Estado y Municipio 2000.

Entidad	Población total	PEA	%	Población restante	%
Estado	13,096,686	4,536,232	34.64	8,560,454	65.36
Municipio	21,712	5,667	26.10	16,045	73.90

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda del 2000.

En el cuadro anterior se observa un porcentaje de PEA municipal inferior en 8.54 puntos porcentuales a la del Estado, lo que significa que en términos relativos en Malinalco existe menor población dedicada a actividades productivas, como se observa en la siguiente gráfica y que más adelante se desarrolla.

Gráfica 7 Relación porcentual de la PEA del Estado y Municipio,



Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Esto representa para el municipio un relativo potencial de fuerza de trabajo disponible, por lo que es necesario crear fuentes de empleo y nuevos equipamientos destinados a la capacitación de ésta.

Población de 12 años y más, según condición de actividad

La población mayor de 12 años de edad representa la fuerza productiva más importante en el municipio, la cual en términos municipales representa un porcentaje inferior a la del Estado de México por 6.61%.

Tabla 13 Población de 12 Años y más en el Estado y municipio 2000

Entidad	Población total	Población de 12 años y más	%
Estado	13,096,686	9,093,033	69.43
Municipio	21,712	13,640	62.82

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda del 2000.

En el estado la población mayor de doce años de edad es más representativa que la municipal, en virtud de representar 69.43% contra 62.82%.

De forma similar, la PEA es menor en Malinalco por 8.34 puntos porcentuales con respecto al Estado; por su parte la población ocupada sigue siendo inferior en el municipio con un margen mínimo, el cual se refleja en la población desocupada.

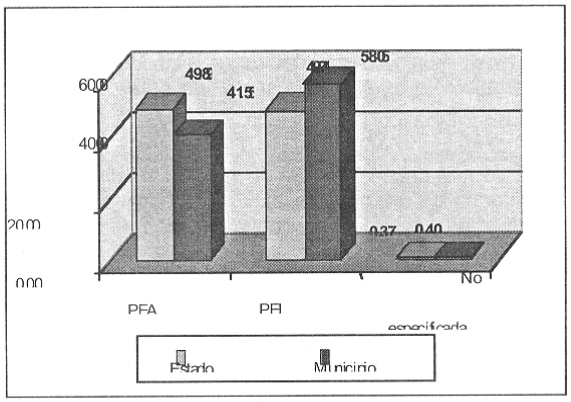
En tanto que la población económicamente inactiva (PEI) es mayoritaria en el ámbito municipal con 8.31%, lo que significa que este porcentaje poblacional se encuentra en condiciones para desarrollar una actividad productiva y sin embargo no se encuentra desempeñándola actualmente.

Tabla 14 Población de 12 Años y más por Estado y Municipio, según condición de actividad, 2000.

Entidad	Población de 12 años y más	Población económicamente activa						Población económicamente inactiva		No especificada	
		Total	%	Ocupados	%	Desocupados	%	Habs.	%	Habs.	%
Estado	9,093,033	4,536,232	49.89	4,462,361	98.37	73,871	1.63	4,523,135	49.74	33,666	0.37
Municipio	13,640	5,667	41.55	5,608	98.96	59	1.04	7,918	58.05	55	0.40

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Gráfica 8 Población de 12 años y más y su distribución según condición de actividad. 2000.



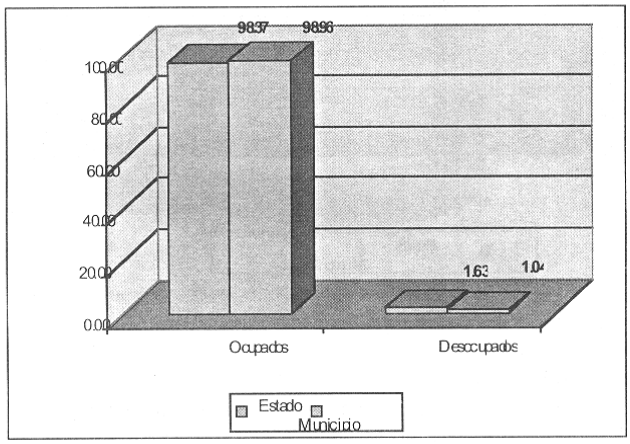
Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Tabla 15 Condición de la PEA 2000

	PEA	Ocupados	%	Desocupados	%
Estado	4,536,232	4,462,361	98.37	73,871	1.63
Municipio	5,667	5,608	98.96	59	1.04

Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

Gráfica 9 Condición de la PEA 2000



Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

La mayoría de la PEA ocupada del municipio, tiene normalmente sus fuentes de empleo en los municipios más cercanos a él.

En lo referente a la PEI del municipio, ésta representó 36.47% de la población de 12 años y más; de la cual, 20.13% corresponde a la población estudiantil, 56.49% se dedican a los quehaceres del hogar, 0.52% son jubilados y pensionados, 1.36% son personas incapacitadas permanentemente para

trabajar y 21.50% corresponde a los habitantes que presentaron otro tipo de inactividad. Cabe mencionar que normalmente este sector de la población no recibe ingresos.

La mayor parte de la PEI del municipio se dedica a actividades domésticas y al estudio, concentrando un 76.62%, en cambio sólo un pequeño sector de esta población (1.36%) se encuentra incapacitada permanentemente para trabajar.

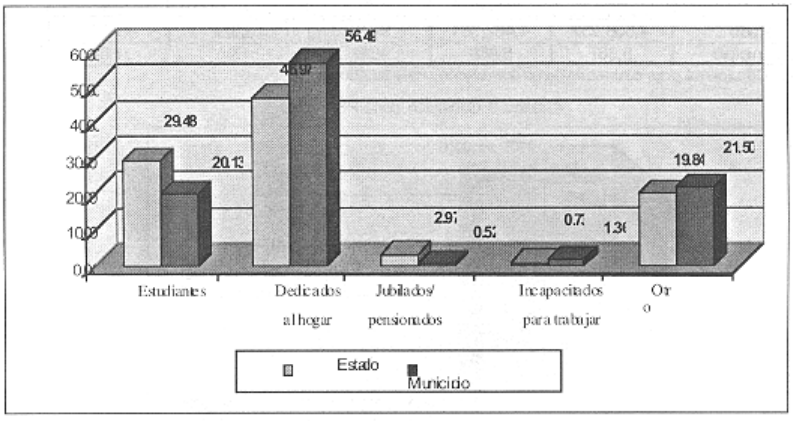
Por estas razones, es necesario crear fuentes de empleo destinado a las amas de casa y estudiantes que tengan posibilidades de realizar sus actividades de tipo domésticas y cubrir con un horario para el desarrollo de actividades productivas, con la finalidad de adquirir una entrada monetaria que apoye al ingreso familiar.

Tabla 16 Características de la PEI

	PEI	Estudiantes		Dedicados al hogar	%	Jubilados/ pensionados	%	Incapacitados para trabajar	%	Otro	%
Estado	4,523,135	1,333,284	29.4	2,124,497	46.9	134,554	2.9	33,238	0.7	897,562	19.8
Municipio	7,918	1,594	20.1	4,473	56.4	41	0.5	108	1.3	1,702	21.5

Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

Gráfica 10 Población Económicamente Inactiva, según condición de inactividad, 2000.



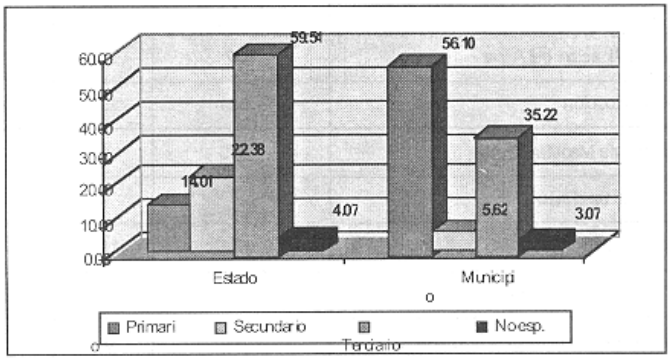
Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

PEA ocupada por sector económico

En lo referente a la población ocupada por sector de actividad para el año 2000, se observa una clara diferencia en la distribución de ésta en el estado y el municipio, ya que las cifras estatales muestran un predominio de las actividades relacionadas con el comercio y los servicios, en tanto que en Malinalco sobresalen los habitantes dedicados al sector primario.

En este sentido, mientras que en el estado 14.01% de la población ocupada desempeñó actividades agropecuarias, en el municipio esta cifra representó más de la mitad con 56.10%, caso contrario al del sector terciario donde estos porcentajes fueron de 59.54 y 35.22, respectivamente; cabe destacar la disparidad existente en las actividades industriales, ya que sólo 5.62% de la población ocupada en el municipio trabajó en éstas, mientras que en el estado el promedio fue de 22.38%.

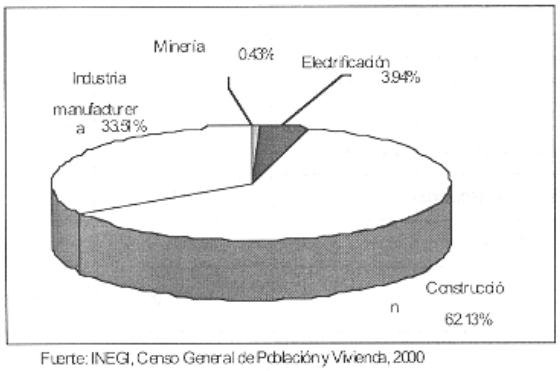
Gráfica 11 PEA por sector de actividad 2000



Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

De manera específica se tiene que, dentro del sector secundario la construcción concentra el mayor número de personal ocupado con 62.13%, seguida de la industria manufacturera con 33.51%, sumando entre ambas 95.64% de la población ocupada en estas actividades, lo cual muestra su especialización laboral. Por el contrario, la electrificación y la minería sólo representan 3.94% y 0.43%, respectivamente.

Gráfica 12 PEA ocupada en el sector secundario 2000 en el municipio



Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2000

En cuanto al sector terciario, éste presenta una mayor diversificación, ya que el comercio agrupó 12.39% de la PEA, seguido de otros servicios excepto gobierno con 7.86%, servicio de hoteles con 3.78%, servicios educativos con 3.67%, actividades del gobierno con 2.10.

Tabla 17 PEA Ocupada por sector y Actividad 2000

Actividad	Población ocupada	%
Sector primario		
Agricultura y Ganadería	2,521	44.95

Sector secundario		
Minería	4	0.07
Electrificación del Agua	37	0.66
Construcción	584	10.41
Industria Manufacturera	315	5.62
Sector terciario		
Comercio	695	12.39
Transporte y Correos	95	1.69
Información de Medios Masivos	11	0.20
Servicios Financieros y de Seguros	2	0.04
Servicios Inmobiliarios	3	0.05
Servicios Profesionales	23	0.41
Servicios de Apoyo a Negocios	55	0.98
Servicios Educativos	206	3.67
Servicios de Salud y Asistencia	44	0.78
Servicios de Esparcimiento	70	1.25
Servicio de Hoteles	212	3.78
Otros Servicios Excepto Gobierno	441	7.86
Actividades del Gobierno	118	2.10
No Especificado	172	3.07
Total	**5,608**	**100.00**

Fuente: Censo General De Población y Vivienda 2000

Cabe resaltar que, aun cuando los datos de trabajadores que desempeñan sus actividades en el municipio son de 1993 y el de población ocupada es del 2000, ello no es impedimento para apreciar la gran cantidad de personas que se desplazan hacia otros lugares para laborar; en este sentido, más del 90% de los habitantes que trabajan en actividades industriales lo hace fuera del municipio, situación similar a la del sector comercio y servicios donde esta cifra representa aproximadamente 70% de los empleados.

Nivel de ingresos

Por otra parte, en lo que respecta a la composición de los salarios en el municipio, se tiene que 37.50% de los habitantes que laboraban en el año 2000 recibió de 1 a 2 veces el salario mínimo (vsm), 19.83% no percibió ingresos, 15.42% ganó menos de 1 salario mínimo, 14.96% de 2 a 5 vsm, 1.62% de 5 a 10 vsm, 0.82% obtuvo más de 10 vsm y el restante 9.84% no especificó su ingreso.

Aunado a lo anterior, si se considera que el nivel de instrucción de la población se relaciona directamente con el tipo de actividad, el sector en que se desempeña y el ingreso que recibe, se aprecia que 33.23% de los habitantes que no recibieron ingresos laboraron en actividades

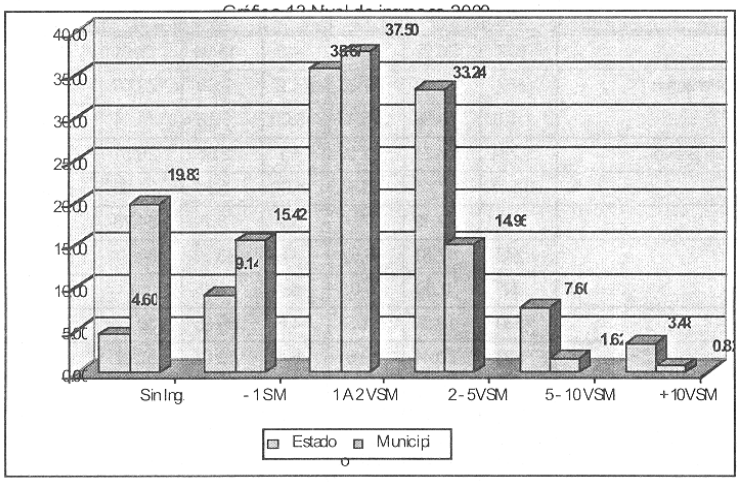
agropecuarias, 45.51% que obtuvieron de 1 a 2 vsm se encontraban en el sector secundario y 33.27% en el terciario.

Esto demuestra el bajo nivel de remuneración económica de la población municipal, situación originada por dos factores principalmente: el primero, por la falta de una actividad económica fortalecida en el municipio capaz de ofrecer salarios bien remunerados; y, el segundo, por el bajo nivel de educación y capacitación que presenta la población en edad de trabajar, ya que la mayor parte de ésta, sólo cursó hasta la secundaria.

Tabla 18 Nivel de ingresos 2000

Sector	Población ocupada	No recibe ingresos		-1 SM		1 a 2 vsm		2 a 5 vsm		5 a 10 vsm		Más de 10 vsm		No esp.	
		Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Primario	2,525	839	33.23	353	13.98	1,002	39.68	75	2.97	1	0.04	5	0.20	250	9.90
Secundario	936	70	7.48	94	10.04	426	45.51	260	27.78	15	1.60	13	1.39	58	6.20
Terciario	1,975	174	8.81	413	20.91	657	33.27	473	23.95	73	3.70	28	1.42	157	7.95
No esp.	172	29	16.86	5	2.91	18	10.47	31	18.02	2	1.16	0	0.00	87	50.58
Total	5,608	1,112	19.83	865	15.42	2,103	37.50	839	14.96	91	1.62	46	0.82	552	9.84

Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI



Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI.

Índice de desempleo

El índice de desempleo abierto municipal en el 2000 fue menor al registrado en el estado, con 0.10 y 1.65, respectivamente. De manera similar el porcentaje de desocupados en el municipio (1.04%) se ubicó por debajo del estatal (1.63%).

Asimismo, la población municipal que refirió no tener empleo al momento del censo fue de 59 habitantes.

Tabla 19 Población Económicamente Activa por Estado y Municipio e índice de Desempleo. 2000.

Entidad	Población económicamente activa	Índice de desempleo %

	Total	%	Ocupados	%	Desocupados	%	
Estado	4,536,232	49.89	4,462,361	98.37	73,871	1.63	1.65
Municipio	5,667	41.96	5608	98.95	59	1.04	0.10

Fuente: Cálculos propios con base en el Censo General de Población y Vivienda del 2000. INEGI.

Grupos de pobreza extrema

Los grupos de pobreza extrema ubicados en el municipio se identificaron con base en siete indicadores por localidad, tales como: población total y porcentajes de la población analfabeta menor a 15 años, población de 6 a 14 años que no sabe leer ni escribir, promedio de ocupantes en vivienda particular, porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada, sin drenaje y sin energía eléctrica. Cabe mencionar que la información por localidad se obtuvo del Conteo de Población y Vivienda de 1995.

En este sentido, Malinalco mostró un grado de marginación superior al del Estado de México, debido a que el municipio se catalogó con un grado de marginación medio y un índice de 0.411, en tanto que el estado presentó baja marginación con un índice de -0.7598.

Tabla 20 Índice de Marginación del Municipio por Localidad 1995.

Localidad	A	B	C	D	E	F	G	H	I
San Sebastián	677	26.02	18.54	4.9	18.98	75.91	2.92	Alta	-1.0987
Planta Alameda (Alameda)	162	12.38	17.65	4.2	7.69	23.08	0	Baja	-1.0255
Chalma	1,481	10.38	15.13	5.00	6.16	14.04	5.48	Baja	-1.0132
San Andrés Nicolás Bravo	1,284	16.71	12.03	4.7	2.56	20.51	2.56	Baja	-0.9818
Malinalco	6,517	17.45	15.45	4.90	4.30	21.85	1.36	Baja	-0.8576
La Ladrillera	593	22.13	17.69	5.2	8.7	54.78	0	Media	-0.3988
El Puentecito	243	17.81	6.67	4.8	23.53	84.31	5.88	Media	-0.3947
Las Paredes	17	0.00	0.00	5.7	100	0	66.67	Media	-0.3875
El Platanar	530	19.30	11.57	4.6	64.35	40.87	3.48	Media	-0.3837
Colonia Juárez	593	20.44	19.61	5.1	12.07	62.07	0	Media	-0.3401
Puente Caporal (La Guancha)	364	20.98	15.12	5	9.59	76.71	1.37	Media	-0.3227
Jesús María	472	12.86	28.45	5.8	12.35	49.38	0	Media	-0.3184
Jalmolonga (La Hacienda)	642	17.09	20.92	5.4	5.88	73.95	1.68	Media	-0.2761
Los Tepehuajes (Tepeguajes)	30	41.67	0.00	3.8	12.5	87.5	0	Media	-0.2635
Colonia Hidalgo	396	25.11	20.65	5	8.86	60.76	1.27	Media	-0.2570
Palo Dulce	56	36.36	33.33	4.3	7.69	15.38	7.69	Media	-0.1942
San Pedro Chichicasco (San Pedro)	330	29.61	15.58	5.2	15.87	84.13	1.59	Alta	0.0061
La Angostura	84	30.61	9.09	4.70	61.11	72.22	0.00	Alta	0.0197
Colonia Aldama	288	35.86	25.81	5.40	7.55	56.60	0.00	Alta	0.0886
La Huerta	88	21.15	20.00	5.2	82.35	52.94	0	Alta	0.0933
Amate Amarillo	222	34.75	24.00	4.80	8.70	73.91	4.35	Alta	0.1032
La Loma	232	23.14	28.79	5.5	14.29	80.95	7.14	Alta	0.1691
San Nicolás	592	29.34	31.50	5.6	27.36	47.17	4.72	Alta	0.1829
San Simón el Alto	2,011	17.85	16.53	5.4	96.46	86.92	1.36	Alta	0.3509
Tepopula (Rancho González)	59	19.35	20.00	5.9	60	70	40	Alta	0.4795
Loma del Cóporo	101	31.25	26.67	5.6	27.78	61.11	61.11	Alta	0.703

Noxtepec de Zaragoza (El Aguacate)	556	23.76	24.84	5.4	98.06	96.12	0.97	Alta	0.7082
Santa Maria Xoquiac	338	30.90	22.99	5.5	94.36	98.36	0	Alta	0.8573
Colonia Emiliano Zapata	32	37.50	0.00	2.90	81.82	100.00	100.00	Alta	0.8593
El Zapote	32	50.00	30.00	6.4	0	100	100	Muy alta	1.7333
Pachuquilla	195	38.10	32.08	7	35.71	96.43	89.29	Muy alta	1.7346
Monte Grande	297	38.99	34.21	5.6	96.23	100	76.25	Muy alta	1.9002
Campos de San Martín	68	58.33	47.06	5.20	46.15	76.92	69.23	Muy alta	1.9043
Colapa	16	50.00	25.00	5.30	100.00	100.00	100.00	Muy baja	2.1140
Palmar de Guadalupe	421	37.88	41.67	6.3	95.52	100	95.52	Muy alta	2.2588
La Joya Redonda	53	53.85	47.37	6.6	37.5	100	100	Muy alta	2.4159
Chichicasco El Viejo	56	46.43	50.00	5.10	100.00	100.00	100.00	Muy baja	2.4610
El Cerro Pelón (Paraje Chastzingo)	15	71.43	50.00	5.00	100.00	100.00	100.00	Muy alta	2.9878

Fuente: Consejo Estatal de Población 1995

Nota A= Población Total.

B= Porcentaje de Población Analfabeta Mayor De 15 Años

C= Porcentaje de Población de 6 A 14 Años Que no Sabe Leer ni Escribir

D= Promedio de Ocupantes en Vivienda Particular

E= Porcentaje de Ocupantes en Viviendas sin Agua Entubada.

F= Porcentaje de Ocupantes en Viviendas sin Drenaje

G= Porcentaje de Ocupantes en Viviendas sin Energía Eléctrica

H= Grado de Marginación.

I= Índice de Marginación.

La marginación en el municipio se origina por varios aspectos, entre los que destacan el alto índice de hacinamiento y la carencia de servicios públicos, infraestructura y equipamiento, esto como consecuencia de la dispersión de los asentamientos humanos, lo cual dificulta cubrir los rezagos existentes y elevar los niveles de bienestar.

Por otra parte, siete localidades presentaron un grado de marginación muy alto y un índice que osciló 1.7333 y 2.9878, éstas son: El Zapote, Pachuquilla, Monte Grande, Campos de San Martín, Palmar de Guadalupe, La Joya Redonda y El Cerro Pelón (Paraje Chastzingo).

Niveles de alfabetismo y escolaridad

Alfabetismo

Para el caso de la población alfabeta, se observa que 46.76% de la población total del municipio de Malinalco en el año 2000 se consideraba como tal, en tanto que 8.94% era analfabeta. Cabe destacar que estas cifras se ubican por arriba de las registradas en el estado para el mismo año, hecho que puede ser atribuido a diversos factores como son: el predominio de localidades rurales, la dispersión de los asentamientos humanos, la falta de transporte y de vías de comunicación, así como el deterioro de los equipamientos educativos, los cuales se constituyen como limitantes para que la población pueda acceder al servicio educativo.

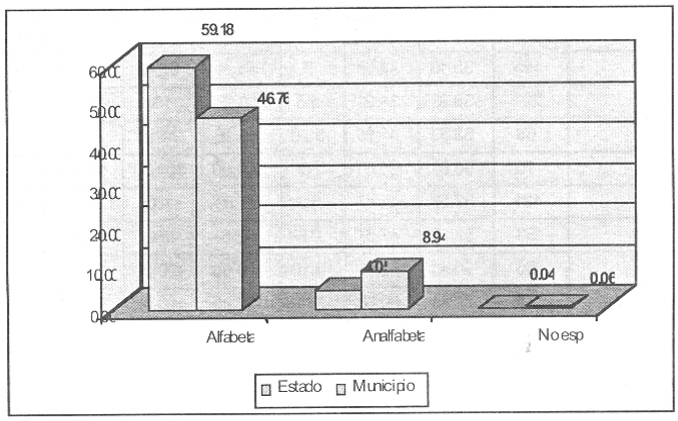
La problemática de la población analfabeta se agudiza en las zonas rurales donde los asentamientos son muy dispersos y la mayor parte de la población infantil contribuye en las actividades relacionadas con el campo, lo que dificulta su asistencia a las instituciones educativas.

Tabla 21 Población alfabeta 2000

Nivel de educación	Población total	Alfabeta	%	Analfabeta	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	7,751,191	59.18	529,939	4.05	5,785	0.04
Municipio	21,712	10,153	46.76	1,942	8.94	12	0.06

Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

Gráfica 14 Población alfabeta 2000



Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

Niveles de instrucción

Instrucción Primaria

El nivel de instrucción y de escolaridad en el año 2000 mostró que la población sin instrucción primaria del estado es menor que la municipal, al concentrar 10.65% y 16.98%, respectivamente. Por su parte, quienes han tenido o tienen acceso a la educación de nivel primaria representan un porcentaje de 57.31% en el municipio y de 88.40% en el Estado.

De lo anterior se obtiene que el nivel de educación primaria en el municipio es muy bajo, ya que 16.04% de la población total es analfabeta, mientras que 16.98% de la población de cinco años y más no cuenta con instrucción primaria.

En términos absolutos, esto significa que de las 17,362 personas mayores de cinco años en el municipio, sólo 9,951 cuentan con instrucción primaria y postprimaria, en tanto que 2,948 son marginadas de esa instrucción básica.

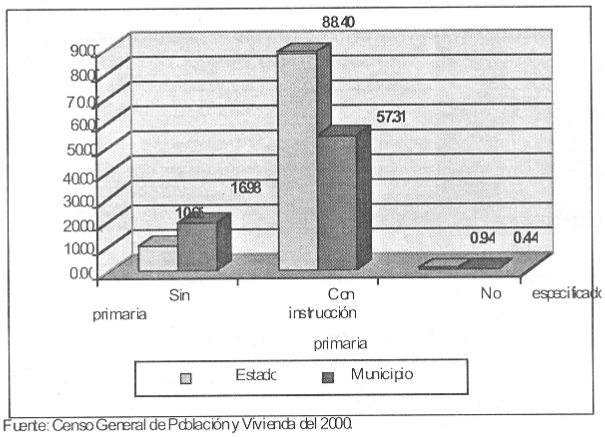
Esta población se encuentra distribuida principalmente en las localidades rurales, las cuales tienen bajas oportunidades de incorporarse a empleos de los sectores secundario y terciario, ya que carecen de capacitación y formación educativa necesaria; asimismo, surge la necesidad de crear programas de alfabetización destinados a las zonas rurales del municipio.

Tabla 22 Población de 5 años y más con Instrucción Primaria 2000

Entidad	Población Total	Población de 5 años y más	%	Sin Instrucción primaria	%	Con Instrucción primaria	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	11,097,516	84.74	1,182,433	10.65	9,810,54	88.40	104,542	0.94
Municipio	21,712	17,362	79.96	2,948	16.98	9,951	57.31	77	0.44

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Gráfica 15 Población de 5 años y más con instrucción primaria 2000.



Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Instrucción Secundaria

La población mayor de 12 años en el estado representó 69.43% de la población total, de ésta 30.64% contaba con un nivel de instrucción secundaria y 40.71% no tenía instrucción posprimaria; finalmente, 28.63% contaba con otros estudios de tipo técnico o comercial con primaria terminada.

En el ámbito municipal esta población concentró 13,640 habitantes, es decir, 62.82% del total, de la cual 23.39% contaba con instrucción secundaria, 67.69% no tenía instrucción primaria y 8.28% cursaba otro tipo de estudios.

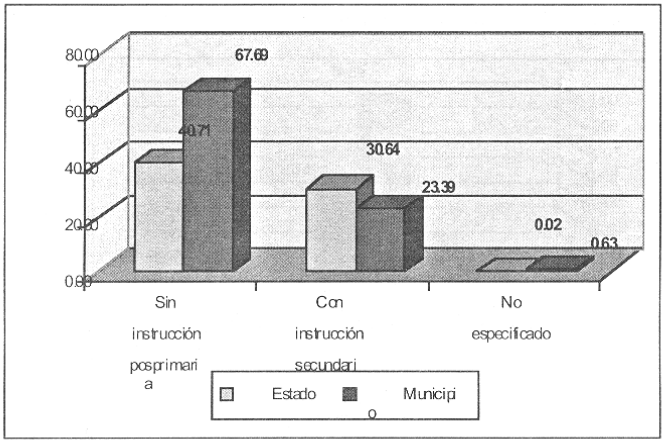
Con los datos anteriores se puede corroborar que la población municipal presenta un bajo nivel de educación, ya que sólo 3,191 habitantes, de un universo potencial de población mayor de doce años de edad de 13,640 personas, continuaron con estudios de secundaria, lo cual significa que 9,233 quedaron excluidas de este nivel de instrucción en particular.

Tabla 23 Población de 12 años y más con Instrucción secundaria 2000.

Entidad	Población total	Población de 12 años y más	%	Sin instrucción posprimaria	%	Con Instrucción secundaria	%	Otros estudios	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	9,093,033	69.43	3,701,375	40.71	2,785,922	30.64	2,603,942	28.63	1,794	0.02
Municipio	21,712	13,640	62.82	9,233	67.69	3,191	23.39	1,130	8.28	86	0.63

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Gráfica 16 Población de 12 años y más con instrucción secundaria 2000.



Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Estudios Técnicos

Para este caso se tiene que sólo 0.02% de la población mayor de 12 años en el municipio cuenta con estudios técnicos o comerciales, en tanto que esta cifra representó 0.46% para el estado.

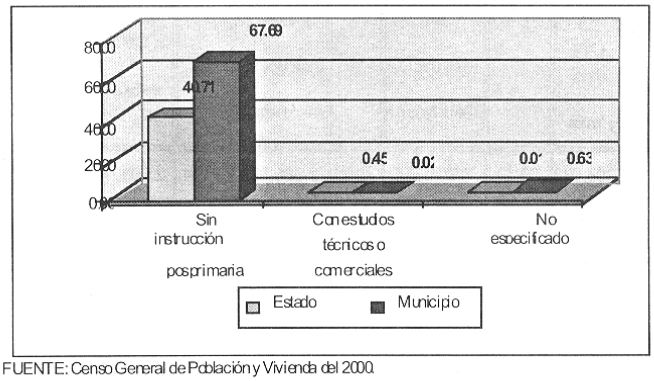
Esta situación permite inferir que en ambos casos existe poco interés por parte de la población para estudiar carreras cortas que les permitan su rápida incorporación al mercado laboral.

Tabla 24 Población de 12 años y más con estudios técnicos o comerciales 2000.

Entidad	Población total	Población de 12 años y más	%	Sin instrucción posprimaria	%	Con estudios técnicos o comerciales	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	9,093,033	69.43	3,701,375	40.71	41001	0.45	1178	0.01
Municipio	21,712	13,640	62.82	9,233	67.69	3	0.02	86	0.63

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Gráfica 17 Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada



FUENTE: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Instrucción Media Superior

En lo referente a la población de 15 años y más, se aprecia que ésta representó 63.27% de la población total en el estado, de la cual 30.02% contaba con instrucción media superior. Para el caso del municipio, sólo 1.07% de la población mayor de 15 años (2,055 habitantes) contaba con instrucción media superior

Esta situación permite inferir una vez más el bajo nivel de educación de los habitantes del municipio, lo que hace necesario revisar el número de instalaciones educativas por nivel, para determinar el déficit o superávit de éstas, y con ello, proponer los equipamientos necesarios para elevar los niveles educativos y de capacitación de la población.

Tabla 25 Población de 15 años y más con instrucción media superior 2000.

Entidad	Población total	Población de 15 años y más	%	Sin instrucción media superior	%	Con instrucción media superior	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	8,286,915	63.27	5,727,131	69.11	1,621,540	30.02	72,249	0.87
Municipio	21,712	2,055	9.46	1,957	95.23	22	1.07	76	3.70

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Instrucción Superior

La población municipal que se encuentra en edad de cursar un nivel de instrucción superior pero que no cuenta con ella asciende a 95.96%, cifra que se ubicó 8.43 puntos porcentuales por arriba de la estatal.

Quienes han estudiado o actualmente están recibiendo este nivel de instrucción en el ámbito estatal, representan 11.08% mientras que en Malinalco la población en estas condiciones fue de 278 habitantes, que equivalen a 2.59%.

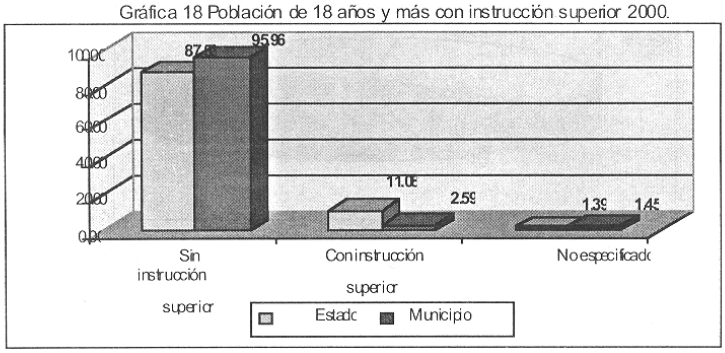
Con base en los datos anteriores se puede inferir que tres de cada cien habitantes del municipio reciben un nivel de instrucción superior, lo cual siempre tiende a limitar el desarrollo personal de éstos, debido a que la población tiene bajos niveles de bienestar y pocos satisfactores sociales; así como la obtención de empleos con ingresos bajos, que dificultan el crecimiento económico del municipio y de sus habitantes.

Tabla 26 Población de 18 años y más con instrucción superior 2000.

Entidad	Población total	Población de 18 años y más	%	Sin instrucción superior	%	Con instrucción superior	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	7,492,461	57.21	6,558,232	87.53	830,005	11.08	104,224	1.39
Municipio	21,712	10,743	49.48	10,309	95.96	278	2.59	156	1.45

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Gráfica 18 Población de 18 años y más con instrucción superior 2000.



Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

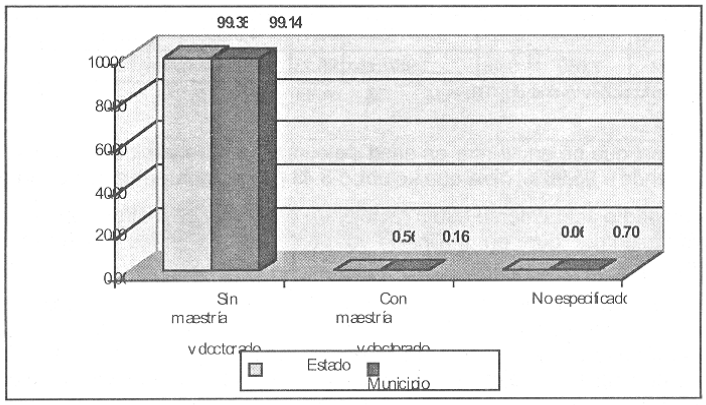
En cuanto a los estudios de postgrado, sólo 0.56% de la población mayor de 25 años en el estado contaba con maestría y doctorado, mientras que en el municipio este porcentaje fue de 49.48%.

Tabla 27 Población de 18 años y más con estudios de maestría y doctorado 2000.

Entidad	Población Total	Población de 18 años y más	%	Sin maestría y doctorado	%	Con maestría y doctorado	%	No especificado	%
Estado	13,096,686	7,492,461	57.21	7,446,080	99.38	41,948	0.56	4433	0.06
Municipio	21,712	10,743	49.48	10,651	99.14	17	0.16	75	0.70

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Gráfica 19 Población de 18 años y más con estudios de maestría y doctorado 2000.

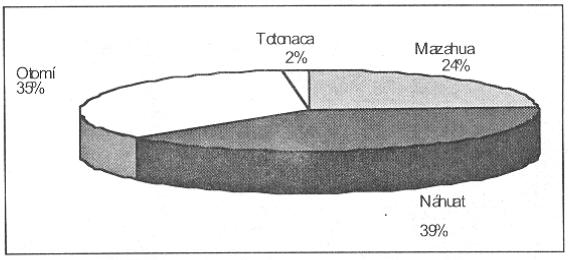


Fuente: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Grupos étnicos en el municipio

Según datos del Censo General de Población y Vivienda del 2000, en el municipio había 57 habitantes que hablaban alguna lengua indígena, de los cuales 56.14% eran hombres y 40.35% mujeres. En grado de importancia se observa que 35% hablaba Otomí, 2% Totonaca, 24% Mazahua y 39% Náhuatl.

Gráfica 20 Distribución porcentual de los grupos étnicos en el municipio. 2000



FUENTE: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional

De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, Malinalco forma parte de la Región 23 junto a los municipios de Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Ocuilan, Tenancingo, Tonatico, Villa Guerrero y Zumpahuacán; sin embargo, el papel que desempeña en el esquema de ciudades y la prestación de servicios urbanos en la región, está considerado como un **Centro de Población con Servicios de Nivel Municipal**, donde la prioridad está encaminada a la consolidación y atracción de población, así como a integrar a la población dispersa y atender sus necesidades en cuanto a la prestación de servicios básicos.

En lo referente al porcentaje de población que representó la región para el 2000 fue de 2.13% de los habitantes existentes en el estado; mientras que Malinalco concentró 7.78% de la población total regional el mismo año, cifra que se ubicó sólo por arriba de la registrada en Joquicingo, Tonatico y Zumpahuacán.

En conclusión, Malinalco no proporciona servicios de cobertura regional, ya que para lograrlo se requiere contar con la capacidad de generar actividad económica a través de la producción de bienes y de la prestación de servicios especializados, que pueden ser distribuidos eficientemente en su área de influencia, garantizando con ello, que toda la política e inversión tengan un efecto multiplicador. Asimismo, debe concentrar el equipamiento de nivel regional y contar con una infraestructura vial y sistemas de transporte eficiente, que faciliten la integración inter e intraregional.

2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona

De acuerdo con la información censal disponible para el año de 1995, dentro del municipio se identifica la existencia de 33 localidades, con una población de 20,157 habitantes en cuatro zonas anteriormente descritas. Cabe destacar que, la población de las zonas de estudio representa 82.68% del total municipal, el resto son asentamientos humanos dispersos.

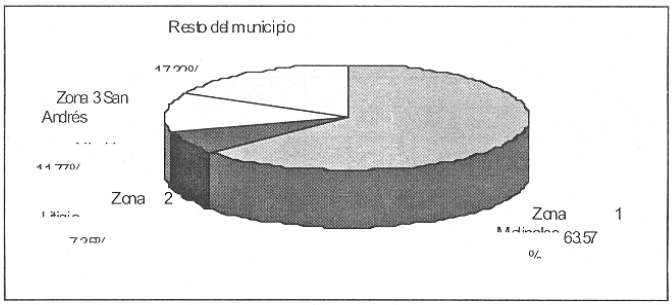
En cuanto al crecimiento neto de 1990 a 1995, la Cabecera Municipal presentó el mayor incremento de población con 1,132 habitantes, seguida de San Simón el Alto con 298 habitantes y Chalma con 296. por otro lado, algunas localidades experimentaron un decremento en su población, como es el caso de Los sauces, Los Tepehuajes y Campos de San Martín, con 2,8 20 y 12 habitantes, respectivamente.

Tabla 28 Distribución de la población en el municipio. 1995

Zona/ municipio	Superficie (ha)	Población total	Densidad (hab/ha)
Malinalco	4,447.97	12,813	2.9
Litigio	3,287.89	1,481	0.5
San Andrés Nicdás Bravo	1,403.64	2,372	1.7
Municipio	18,651.74	20,157	1.1

Fuente: Cálculos realizados con base en Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

Gráfica 21 Distribución de la población por zona en el Municipio, 1995



Fuente: Cálculos realizados con base en Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

Tabla 29 Población por localidad 1990-1995

Municipio y Localidad	Población total			
	1990	%	1995	%
Malinalco	16,872	100.00	20,157	100.00
Malinalco (Cabecera Municipal)	5,385	31.92	6,517	32.33
Amate Amarillo	180	1.07	222	1.10
La Angostura	84	0.50	84	0.42
Campos de San Martín	80	0.47	68	0.34
El Cerro Pelón (Paraje Chastzingo)	0	0.00	15	0.07
Chalma	1,185	7.02	1,481	7.35
Chichicasco el viejo	35	0.21	56	0.28
Colapa	0	0.00	16	0.08
Colonia Aldama	227	1.35	288	1.43
Colonia Emiliano Zapata	21	0.12	32	0.16
Colonia Hidalgo	347	2.06	396	1.96
Colonia Juárez	498	2.95	593	2.94
La Huerta	73	0.43	88	0.44
Jalmolonga (La Hacienda)	522	3.09	642	3.18
Jesús María	350	2.07	472	2.34
La Joya Redonda	0	0.00	53	0.26
La Ladrillera	487	2.89	593	2.94
Loma del Cóporo	41	0.24	101	0.50
La Loma	151	0.89	232	1.15
Monte Grande	278	1.65	297	1.47
Noxtepec de Zaragoza (El Aguacate)	478	2.83	556	2.76
Pachuquilla	194	1.15	195	0.97
Palmar de Guadalupe	407	2.41	421	2.09
Palo Dulce	29	0.17	56	0.28
Las Paredes	0	0.00	17	0.08
Planta Alameda (Alameda)	154	0.91	162	0.80
El Platanar (Platanar)	511	3.03	530	2.63
Puente Caporal (La Guancha)	330	1.96	364	1.81
El Puentecito	175	1.04	243	1.21
San Andrés Nicolás Bravo	1,177	6.98	1,284	6.37
San Nicolás	551	3.27	592	2.94
San Pedro Chichicasco (San Pedro)	265	1.57	330	1.64
San Sebastián	494	2.93	677	3.36
San Simón el Alto	1,713	10.15	2,011	9.98
Santa María Xoquiac	295	1.75	338	1.68
Los Sauces	28	0.17	0	0.00
Los Tepehuajes (Los Tepeguajes)	50	0.30	30	0.15
Tepopula (Rancho González)	26	0.15	59	0.29
El Zapote	34	0.20	32	0.16
En localidades de una vivienda	15	0.09	14	0.07
En localidades de dos viviendas	2	0.01	0	0.00

Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 1990 y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

2.3.3 Crecimiento Histórico

Con base en ortofotos aéreas proporcionadas por el IGECEM para los años 1976, 1989 y 2000, se analizó el crecimiento histórico del área urbana del municipio y de los principales centros de población. Cabe mencionar que para el año 2000, la delimitación del área urbana incluye las zonas con usos mixtos, ya que algunas de las localidades del municipio carecen de una área urbana consolidada, sin embargo, presentan patrones de ocupación de suelo en forma dispersa.

De esta forma, se obtiene que para el año de 1976 la extensión del área urbana del municipio, ocupaba una superficie de 152.60 hectáreas que representaban el 0.81% de la superficie municipal. Hasta este año, la Cabecera Municipal presentaba el mayor grado de urbanización y concentración de viviendas.

Posteriormente, para el año de 1989 se incorporó al área urbana una superficie de 350 hectáreas, siendo las localidades que presentaron mayor expansión física la Cabecera Municipal, Jalmolonga, San Sebastián, San Andrés Nicolás Bravo y San Simón el Alto, ya que el resto de comunidades registraron un crecimiento en forma extensiva y dispersa en su periferia.

Finalmente, para el año 2000 el crecimiento del área urbana del municipio se determinó con base en dos usos, el área urbana actual consolidada y el uso mixto.

De esta forma, se obtuvo que para este año se anexó al área urbana una superficie de 286.20 hectáreas.

Con base en lo anterior, se obtuvo que el área urbana actual del municipio ocupa una superficie de 788.80 hectáreas, que representan 4.23% de la superficie municipal.

Asimismo, se observa que la tendencia de crecimiento del municipio está dirigida principalmente a las localidades de: Malinalco, San Sebastián, Jalmolonga, Chalma, San Andrés Nicolás Bravo y San Simón el Alto.

2.3.4 Uso actual del suelo y tipos de vivienda

Estructura Urbana

El Municipio de Malinalco se encuentra estructurado regionalmente mediante la carretera Toluca-Malinalco-Chalma a partir de la cual se desarrollan los siguientes elementos:

Zonas Habitacionales: Se han desarrollado principalmente en la porción norte y sur de la Cabecera Municipal, cullas características de estas son de densidades medias entremezcladas con populares y en algunos casos con zonas de bajos niveles de desarrollo. En las periferias se encuentran zonas habitacionales de baja densidad las cuales están en proceso de consolidación: Estas zonas tienen una mezcla de uso con el agropecuario y forestal.

Zonas comerciales y de servicios: El municipio de Malinalco no cuenta con grandes zonas concentradoras de actividades comerciales, ya que además de ser incipientes, se encuentran de manera dispersa dentro de las localidades. Las principales zonas comerciales se encuentran en la Cabecera Municipal y en Chalma.

Corredores Urbanos: Estos se encuentran principalmente sobre las vialidades principales como lo es la carretera Toluca-Malinalco-Chalma y las avenidas principales de la Cabecera Municipal. A pesar de que se encuentran los corredores comerciales, también existe una mezcla de usos con el habitacional. Estos corredores al no ser adaptados para este fin, presentan problemas de articulación vial.

Vialidad: La estructura vial que presenta el municipio no permite un acceso fluido hacia el centro de la cabecera municipal y de ésta hacia la periferia; ésto se debe a la traza urbana que se tiene, además de las difíciles condiciones de las vialidades. En términos generales, la traza tiende a obedecer una traza irregular que no permite una eficiente comunicación de una zona a otra.

Este apartado a su vez, se compone de dos niveles siendo el Municipal y el Urbano que a continuación se describen:

Nivel Municipal.

El territorio municipal de Malinalco comprende una extensión territorial de 18,628.38 hectáreas, de las cuales 788.8 has (4.23%) corresponden a uso urbano, 4,408.64 has (23.66%) a uso agropecuario, 13,449.82 has (72.20%) a uso natural, es decir, forestal y sólo 4.47 has (0.023%) son de superficie erosionada.

Tabla 30 Usos de suelo del municipio 2001

Uso	Superficie	
	Hectáreas	%
Urbano	788.8	4.23
Agropecuario	4,408.64	23.66
Natural	13,449.82	72.20
Erosión	4.47	0.023
Total	**18,628.38**	**100.00**

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Uso de suelo en zonas de estudio (Nivel Urbano).

Para fines de análisis urbano, dentro del municipio se han clasificado cuatro áreas urbanas catalogadas como Zona 1 Malinalco, Zona 2 Chalma, Zona 3 San Andrés Nicolás Bravo y Zona 4 Palmar de Guadalupe; los cuales a continuación se describen de acuerdo a sus características:

Zona Malinalco

Comprende una superficie 665.90 has de uso habitacional, 26.33 has de equipamiento, 2,305.20 has de uso agropecuario (aproximadamente), 1,450.53 has de uso forestal y las restantes 4.47 has son tierras erosionadas.

Tabla 31 Uso del suelo general. Zona 1 Malinalco

Uso	Hectáreas
Habitacional	665.90
Equipamiento	26.33
Agropecuario	2,305.20
Natural	1,446.06
Erosión	4.47

Fuente: Elaboración propia, con base en ortofotos y recorrido de campo.

De manera particular, el uso habitacional se divide en dos densidades (media y baja), correspondiendo a la primera una superficie de 161.19 has y 504.71 has a la segunda; El tamaño promedio de lotes para el habitacional de densidad baja va de los 833 a los 583 m2 de terreno mientras que los de media densidad comprenden un lote promedio de 500 a 417 m2 de terreno; por otro lado, el uso forestal (natural) se compone de bosque (1,308.75 has) y pastizales (141.79 has); por su parte, el uso agropecuario se clasifica en mixto (agricultura y bosque) con una extensión de 89.08 has, de baja productividad (2,213.74 has) y de mediana productividad (2.38 has).

El uso habitacional que se encuentra en esta zona comprende lotes que comprenden una superficie de 583 a 1,333 m2. Para este caso, tenemos lo siguiente:

El uso H 583 A, se trata de uso habitacional con densidad 583 (media) se mezcla con comercio y servicios y se encuentra al centro de la comunidad. Dentro de esta superficie se permite una densidad

de hasta 17.1 viviendas por hectárea combinados el habitacional con servicios. Además, el lote mínimo será de 350.0 m2 y el número máximo de niveles construidos será de dos.

El uso H 833 A, es uso habitacional con lotes de esta proporción que permiten una densidad de hasta 12 viviendas por hectárea (media) dentro de los cuales se encuentra una mezcla de habitacional con comercios y servicios. El lote mínimo para esta zona será de 500 m2 con dos niveles construidos como máximo.

El uso H 1,000 A, se trata de uso habitacional (baja) con lotes de 1,000 m2 de terreno y una densidad de 10 viviendas por hectárea, de ahí que se trate de habitacional con baja densidad. Por lo general, se trata de uso habitacional con escasa combinación de comercio; este uso se encuentra en las periferias de la zona. El lote mínimo para esta zona será de 600 m2 permitiéndose la mezcla de usos (habitacional con comercio, servicio y pequeña industria no contaminante), el número máximo de niveles es de 2.

Finalmente se encuentra el uso habitacional H1333A; tratándose de uso habitacional con lotes de 1,333 m2 y una densidad de 7.5 viviendas por hectárea (baja), casi no existe una combinación de usos por encontrarse más alejado y hacia la periferia del centro de dicha zona. El mínimo para la zona será de 800 m2 y la mezcla de usos será con comercio, servicios e industria ligera no contaminante.

Los demás usos que podemos encontrar en la zona son el natural, agropecuario y erosión, además de los equipamientos que también tiene una superficie considerable.

Cabe señalar que dentro de esta zona se encuentran los corredores urbanos con lotes de 583 m2 combinado con habitacional y una longitud de 1,157 y 1,287 ml; también se encuentran corredores urbanos con lotes de 500 m2 combinados con habitacional y una longitud de 367 y 541 ml.

Los corredores urbanos con lotes mayores también hacen presencia en esta zona ya que sus lotes van de los 1,000 a 1,667 m2 con una combinación de habitacional y una longitud de 1,218 y 559 ml. respectivamente.

Es de suma importancia mencionar que a través de la carretera Malinalco-Chalma se tiene contemplado la creación de un corredor turístico, esto dentro de la comunidad del Ejido de Chalmita con una longitud de 3,326 ml. Dentro de este corredor se encuentran lotes de 583 m2 de uso principalmente habitacional.

En el siguiente cuadro se aprecia la estructura de la zona mencionada:

Tabla 32 Uso del suelo específico. Zona 1 Malinalco

Uso	Clasificación	Hectáreas	% uso	% zona
Habitacional				
	BAJA	504.71	75.79	11.35
	MEDIA	161.19	24.21	3.62
Subtotal Habitacional		665.90	100.00	14.97
Equipamiento				
	E	24.10	91.51	0.54
	ET	2.24	8.49	0.05
Subtotal Equipamiento		26.33	100.00	0.59
Natural				
	N-BOS	1,308.75	90.23	29.42
	N-PAS	137.32	9.77	3.19
Subtotal Natural		1,446.06	100.00	32.61
Agropecuario				
	AG-BP	2,213.74	96.03	49.77
	AG-MP	2.38	0.10	0.05
	AG-BOS	89.08	3.86	2.00

Subtotal Agropecuario		2,305.20	100.00	51.83
Erosión		4.47		0.10
TOTAL		**4,447.97**		**100.00**

Fuente: Elaboración propia, con base en ortofotos y recorrido de campo.

Zona Chalma

De acuerdo con su extensión territorial el uso predominante en esta zona es el natural con 2,188.13 has, seguido del agropecuario con 760.95 has, y del habitacional con 335.01 has.

Tabla 33 Uso del suelo general. Zona Chalma

Uso	Hectáreas
Habitacional	335.01
Equipamiento	0.00
Agropecuario	760.95
Natural	2,188.13

Fuente: Elaboración propia, con base en ortofotos y recorrido de campo.

En cuanto a los usos al interior de la zona, se aprecia que para el habitacional la densidad baja abarca una superficie de 253.47 has y la media 81.54 has; el lote promedio para el uso habitacional de baja densidad va de los 1,333 a los 1,000 m2 de terreno mientras que para el habitacional de densidad media, el lote promedio va de los 833 a 583 m2 de terreno. Por otro lado, el uso natural (bosque) cuenta con 1,586.398 has, las barrancas con 584.70 has y el pastizal con 17.04 has; por último, el agropecuario de mediana productividad ocupa 680.32 has y el de baja productividad 80.62 has.

El uso H583A se trata de uso habitacional con una densidad de hasta 17.1 viviendas por hectárea (media) y su mezcla de usos es el comercio y servicios; dentro de esta zona el lote mínimo será de 350 m2 siempre y cuando mantenga la misma mezcla de usos por la razón de que se encuentra al centro de la zona.

El uso H833A es uso habitacional con densidad de 12 viviendas por hectárea (media) y la mezcla de usos casi es nula, encontrándose solamente comercio y servicios en pequeña escala, el lote mínimo tendrá que ser de 500 m2 y la mezcla de usos será con el comercio y servicios además de que se podrá instalar la pequeña industria no contaminante.

Con respecto a la baja densidad, dentro de la zona se encuentran áreas con H1,000A donde la densidad es de 10 viviendas por hectárea y la mezcla de usos es meramente habitacional. El lote mínimo será de 600 m2 y la mezcla de usos sea con comercio y servicios y en menor escala la pequeña industria no contaminante.

El uso H1,333A también se hace presente en esta zona con una densidad de 7.5 viviendas por hectárea y casi no existe mezcla de usos, por lo que el lote mínimo será de 800 m2 y una mezcla de usos entre habitacional, comercial, servicios, mixto y en pequeña escala el industrial no contaminante.

Otros usos que se encuentran en la zona es el natural y agropecuario debido a que el equipamiento para esta zona es nulo.

En la tabla siguiente se muestran los diferentes usos que se encuentran en la zona y de manera específica:

Tabla 34 Uso del suelo específico. Zona 2 Litigio

Uso	Clasificación	Hectáreas	% uso	% zona
Habitacional				
	BAJA	253.47	75.66	7.72

	MEDIA	81.54	24.34	2.48
Subtotal Habitacional		335.01	100.00	10.20
Equipamiento				
Subtotal Equipamiento	E	0.00	100.00	0.00
Natural				
	N-BOS	1,586.39	72.50	48.31
	N-PAS	17.04	0.78	0.52
	N-BAR	584.70	26.72	17.80
Subtotal Natural		2,188.13	100.00	66.63
Agropecuario				
	AG-MP	680.32	89.40	20.72
	AG-BP	80.62	10.60	2.46
Subtotal Agropecuario		760.95	100.00	23.17
TOTAL		**3,284.09**		**100.00**

Fuente: Elaboración propia, con base en ortofotos y recorrido de campo.

Zona San Andrés Nicolás Bravo

Esta zona abarca una superficie de 1,403.64 has, corresponden a uso natural, 21.22% a agropecuario, 6.31% a habitacional y el restante 0.57% a equipamientos.

Tabla 35 Uso del suelo general. Zona 3 San Andrés Nicolás Bravo

Uso	Hectáreas	%
Habitacional	88.58	6.31
Equipamiento	7.99	0.57
Agropecuario	297.84	21.22
Natural	1,009.24	71.90
Total	**1,403.64**	**100.00**

Fuente: Elaboración propia, con base en ortofotos y recorrido de campo.

Para el caso de los usos específicos, las densidades baja y media representan 84.31% y 15.69% del total habitacional respectivamente; el lote promedio de esta densidad es para la baja de entre 1,333 y 1,000 m2 y para la densidad media el lote va de los 833 a los 583 m2 de terreno; los bosques agrupan 38.16% del total natural y 61.84% corresponden a pastizales; finalmente, el uso agropecuario representa el 21.22 siendo de mediana productividad.

Los usos habitacionales que encontramos en esta zona son los mismos que en las zonas anteriores; es decir, el habitacional de mediana y baja densidad con mezcla de usos habitacional con comercio y servicios pero en menor proporción. El lote mínimo depende del tamaño del lote permitiendo a su vez la misma mezcla de usos adicionando también la pequeña industria no contaminante.

Tabla 36 Uso del suelo específico. Zona 3 San Andrés Nicolás Bravo

Uso	Clasificación	Hectáreas	% uso	% zona
Habitacional				
	Media	13.90	15.69	0.99
	Baja	74.68	84.31	5.32
Subtotal Habitacional		88.58	100.00	6.31

Equipamiento				
Subtotal Equipamiento	E	7.99	100.00	0.57
Natural				
	N-PAS	624.12	61.84	44.46
	N-BOS	385.12	38.16	27.44
Subtotal Natural		1,009.24	100.00	71.90
Agropecuario				
	AG-BP	297.84	100.00	
Subtotal Agropecuario		297.84	100.00	21.22
TOTAL		**1,403.64**		**100.00**

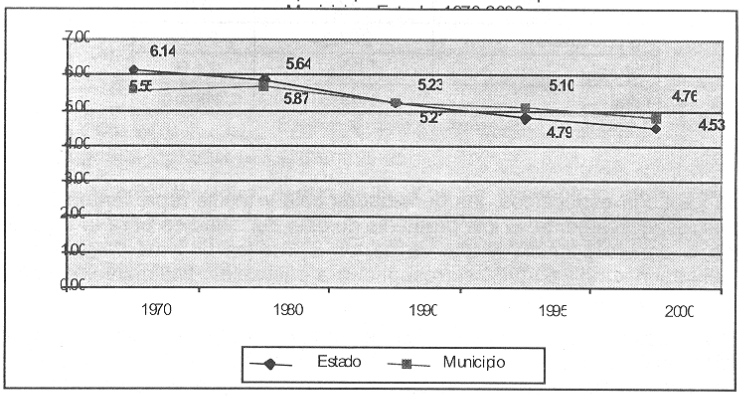
Fuente: Elaboración propia, con base en ortofotos y recorrido de campo.

Por otra parte, en lo referente al promedio de ocupación por vivienda en Malinalco, se aprecia que éste ha disminuido de manera constante en el periodo comprendido de 1970 al 2000, pese a ello, este indicador no ha registrado grandes variaciones en los últimos treinta años.

En este sentido, el promedio de ocupantes en el municipio pasó de 5.55 hab/viv en 1970 a 4.76 hab/viv en el año 2000, es decir, disminuyó aproximadamente una persona en cada vivienda.

Asimismo, al comparar este dato con el registrado en el estado se observa que en las dos primeras décadas el promedio estatal fue mayor que el municipal, situación que se revirtió a partir de 1990 donde Malinalco presentó una cifra mayor.

Gráfica 22 Ocupación promedio de habitantes por vivienda



Fuente: Cálculos realizados con base en Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

Tabla 37 Ocupación promedio de habitantes por vivienda 1970-2000

Año	Concepto	Estado	Municipio
1970	Total de viviendas	624,250	2,167
	Población total	3,833,185	12,031

	Habitantes/vivienda	6.14	5.55
1980	Total de viviendas	1,289,093	2,464
	Población total	7,564,335	13,899
	Habitantes/vivienda	5.87	5.64
	Tasa de crecimiento 70-80. Vivienda	7.70	1.32
	Tasa de crecimiento 70-80. Población	6.78	1.40
1990	Total de viviendas	1,883,098	3,226
	Población total	9,815,795	16,872
	Habitantes/vivienda	5.21	5.23
	Tasa de crecimiento 80-90. Vivienda	3.96	2.80
	Tasa de crecimiento 80-90. Población	2.70	2.00
1995	Total de viviendas	2,443,803	3,956
	Población total	11,707,964	20,157
	Habitantes/vivienda	4.79	5.10
	Tasa de crecimiento 90-95. Vivienda	4.91	3.82
	Tasa de crecimiento 90-95. Población	3.17	3.20
2000	Total de viviendas	2,893,357	4,557
	Población total	13,096,686	21,712
	Habitantes/vivienda	4.53	4.76
	Tasa de crecimiento 90-95. Vivienda	3.15	2.63
	Tasa de crecimiento 90-95. Población	2.65	1.75

Fuente: Cálculos realizados con base en Censos de Población y Vivienda 1970,1980,1990 y 2000, y Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI

En el año 2,000, se detecto que los materiales empleados en la construcción de viviendas; de un total de 4,557 viviendas, 49 (1.08%) estaban construidas con paredes de lámina de cartón; 479 viviendas, es decir, 10.51% del total, tenían techos de lámina de cartón; y 3,164 viviendas (69.43%) contaban con piso diferente a tierra, esto es, 975 viviendas (21.40%) tenían piso de tierra.

De acuerdo a sus condiciones físicas y a la calidad de sus materiales, se tienen los siguientes tipos de vivienda:

Vivienda precaria: Es la que requiere de mejoramiento y representa 32.98% del total de las viviendas, se consideran las construidas con paredes y techos de lámina de cartón y piso de tierra.

Vivienda aceptable: Esta clase representa 67.02% del total, son viviendas construidas con paredes y techos diferentes de lámina de cartón y piso que no es de tierra.

Tabla 38 Materiales predominantes en techos paredes y pisos de las viviendas 2000

Concepto	Material	Estado	Municipio
	Total de viviendas	2,893,357	4,557
Material predominante en techos	Lámina de cartón	177,391	479
		6.13	10.51
	Palma, tejamanil o madera	10,572	79
		0.37	1.73
	lamina de asbesto o metálica	364,885	1,516

		12.61	33.27
	Teja	124,658	500
		4.31	10.97
	Losa de concreto o ladrillo	2,044,414	1,539
		70.66	33.77
	Otros.	2,693	3
		0.09	0.07
	No especificado	18,531	23
		0.64	0.50
Material predominante en paredes	Lámina de cartón	11,153	49
		0.39	1.08
	Carrizo, bambú o palma	1,229	109
		0.04	2.39
	Embarro o Bajareque	1,540	56
		0.05	1.23
	Madera	33,366	103
		1.15	2.26
	Lámina de Asbesto o metálica	4,695	10
		0.16	0.22
	Adobe	193,325	1,305
		6.68	28.64
	Tabique, ladrillo, block, piedra	2,476,255	2,480
		85.58	54.42
	Otros materiales.	3,278	10
		0.11	0.22
	No especificado	18,303	17
		0.63	0.37
Material predominante en pisos	Tierra	176,192	975
		6.09	21.40
	Cemento o firme	87,362	2,855
		3.02	62.65
	Madera, mosaico u otros recubrimientos	631,881	292
		21.84	6.41
	No especificado	19,085	17
		0.66	0.37

Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

Por otro lado, el conjunto de redes y líneas que integran los sistemas de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como la electricidad, son elementos que permiten el desarrollo de las diferentes actividades de la población en un lugar determinado, por lo que el análisis de sus características y niveles de cobertura y dotación coadyuvan en la definición de acciones encaminadas a resolver sus deficiencias, con el fin de impulsar el desarrollo integral del municipio e incrementar el nivel de vida de los habitantes.

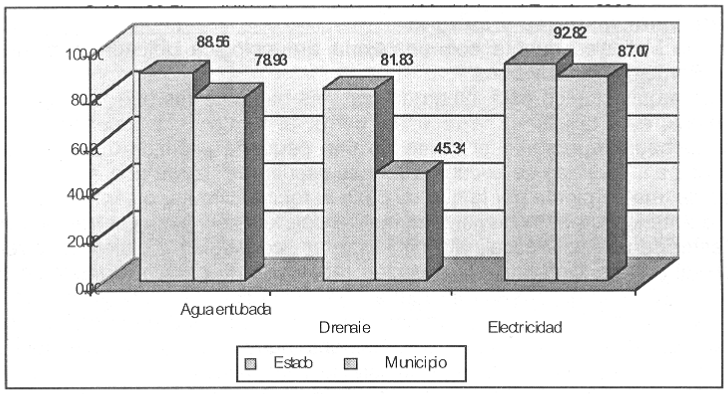
De esta forma, según datos del INEGI, se aprecia que Malinalco presentó un incremento en la cobertura del servicio de agua potable para el periodo 1995-2000, ya que 74.01% de las viviendas registradas el primer año contaban con este servicio, dato que aumentó a 78.93%; mientras que el déficit existente en drenaje y electricidad aumentó al pasar de 47.8 a 54.66% y de 7.1% a 12.93%, respectivamente.

Tabla 39 Disponibilidad de servicios 1995-2000

Concepto	1995		2000	
	Estado	Municipio	Estado	Municipio
Total de viviendas	2,443,803	3,956	2,893,357	4,557
Agua entubada	2,224,622	2,928	2,562,284	3,597
	91.03	74.01	88.56	78.93
Drenaje	2,075,009	2,065	2,367,634	2,066
	84.91	52.20	81.83	45.34
Electricidad	2,385,632	3,675	2,685,595	3,968
	97.62	92.90	92.82	87.07

Fuente: Cálculos realizados con base en Conteo de Población y Vivienda 1995 y Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

De manera particular, 78.93% del total de viviendas municipales para el 2000 contaban con agua potable, cifra que se ubicó por debajo de la registrada en el estado, el cual presentó una cobertura de 88.56%; asimismo, se observa que de las 4,557 viviendas existentes el mismo año sólo 2,066 disponían de drenaje, lo que significó 45.34%, resaltando el hecho de que este dato es muy bajo comparado con el estatal (81.83%); por último, en lo que respecta a la energía eléctrica, se tiene que Malinalco contaba con una cobertura menor a la del estado, con 87.07% y 92.82%, respectivamente.



Fuente: Cálculos realizados con base en Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI

2.3.5 Procesos de ocupación del suelo

Para describir el proceso de ocupación del suelo por los asentamientos humanos en el municipio, se toma como base el plano de crecimiento histórico, en el cual se observa que hasta el año de 1976 se presentaba una ocupación en forma concéntrica, principalmente en las localidades de Malinalco, San Sebastián y Jalmolonga. Asimismo, el resto de las localidades de la zona poniente y sur del municipio, se conformaban por asentamientos eminentemente rurales.

Posteriormente para 1989, el patrón de crecimiento en las localidades de Malinalco, San Sebastián y Jalmolonga, se dio hacia su periferia. Sin embargo, en localidades como Chalma, San Andrés Nicolás Bravo y San Simón el Alto, la ocupación del suelo se presentó en forma Horizontal, sobre las vías principales de acceso.

En el caso de las rancherías o localidades rurales, éstas presentaron un crecimiento en forma dispersa sobre zonas agrícolas y ejidales.

Finalmente, para el año 2000 la ocupación de suelo tendió a redensificar algunas zonas periféricas de las localidades de Malinalco, San Sebastián, Jalmolonga, Chalma, San Andrés Nicolás Bravo y San Simón el Alto.

El resto de las localidades de la zona sur y poniente del municipio, aun están conformadas por un patrón de asentamientos en forma extensiva y dispersa, mezclando las áreas agrícolas y forestales con la vivienda.

Algunos factores que han fortalecido la ocupación del suelo para el desarrollo de nuevos asentamientos humanos en el municipio, son los bajos precios del suelo de tenencia ejidal, la falta de normatividad de los usos de suelo para esta áreas y la subdivisión de predios.

2.3.6 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

En el municipio existen 11 ejidos, de los cuales Chichicasco, Colonia Hidalgo, Jalmolonga, San Andrés Nicolás Bravo y Tepehuajes se inscribieron en el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE).

Los demás tipos de tenencia de la tierra son pequeña propiedad, comunal y en pequeñas proporciones federales.

2.3.7 Oferta y demanda de suelo y vivienda

El municipio de Malinalco presenta una demanda considerable para adquirir suelo apto para la urbanización, como consecuencia del establecimiento de fraccionamientos y viviendas de descanso; sin embargo, una de las principales limitantes para ofertar este recurso lo constituye la gran superficie que abarcan las tierras ejidales, que debido a las características naturales imperantes presentan las mejores condiciones para el desarrollo urbano.

Debido a lo anterior, será necesario implementar acciones tendientes a atenuar las fuertes presiones que existen sobre los ejidos para urbanizarlos, así como generar las condiciones propicias para incrementar la producción obtenida en estas tierras.

2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural

El municipio de Malinalco cuenta con una zona arqueológica ubicada al oeste de la cabecera municipal, en el Barrio de Santa Mónica.

Este conjunto arquitectónico está integrado por seis monumentos que forman una amplia terraza. Todo el monumento está tallado en la roca del cerro, al terminar el ascenso se aprecia el templo principal, cuya fachada representa el frente de una pequeña pirámide truncada; a los lados de la puerta y adosados a la fachada se encuentran unas esculturas, la entrada al santuario representa las fauces abiertas de una serpiente por la que se pasa al recinto circular o santuario.

Aunado a lo anterior, en el monumento número II sólo existen vestigios de una pirámide truncada orientada al oeste, de una sola escalinata con alfardas, construida de piedras y recubiertas de una capa de estuco; el edificio III es una construcción recubierta de estuco, dividida en dos aposentos; el monumento número IV es una amplia estructura semimonolítica con características de plataforma; el monumento V es otro edificio circular de mampostería en mal estado de conservación y dimensiones limitadas con entrada al oeste; finalmente, el monumento número VI es una estructura monolítica que se hallaba en construcción al momento de la conquista de Tenochtitlán.

Asimismo, de acuerdo con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las principales características de los monumentos históricos inmuebles que existen en el municipio son:

Localización	Identificación	Época de construcción	Características	
			Materiales predominantes	Estado de conservación
San Sebastián	Panteón de San José	XVII	Fachada principal: Aparente Muros: Piedra	B B
San Sebastián	Templo de San Sebastián	XIX	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra. Adobe Cubierta: Viguería de madera y teja Forma Cubierta: Inclinada a dos aguas	B B B
Malinalco	Templo de la Sdedad	XVII	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B

Malinalco (Santa Mónica)	Capilla de Santa Mónica	XVI	Fachada principal: Aplanado, cal. Azul-Rojo Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	R B B
Malinalco	Convento de San Cristóbal	XVI	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B
Malinalco (San Juan)	Capilla de San Juan	XVI	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B R B
Malinalco (Santa María)	Capilla de Santa María	XVI	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada y Cúpula	B B B
Malinalco (San Martín)	Capilla de San Martín	XVI	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B
Malinalco (San Guillermo)	Capilla de San Guillermo	XVII	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Viguería de madera y teja Forma Cubierta: Inclinada a dos aguas	B B B
Malinalco (San Pedro)	Capilla de San Pedro	XVII	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B
Malinalco	Capilla de San Andrés	XVII	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Viguería de madera y teja Forma Cubierta: Inclinada a dos aguas	B B B
Chalma	Santuario de Jesús Crucificado	XVI	Fachada principal: Aplanado, cal. Café Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B
San Nicolás	Templo de San Nicolás	XIX	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B
Jesús María	Templo de Jesús María	XIX	Fachada principal: Aplanado, cal. Blanco Muros: Piedra Cubierta: Piedra Forma Cubierta: Abovedada	B B B

Fuente: Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, Estado de México, Tomo II, Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH.

De igual forma, el INAH ha catalogado a la cabecera municipal (casi en su totalidad) como centro histórico por existir un gran número de edificios y construcciones de épocas diferentes y que son patrimonio histórico cultural. Además, también determina a gran parte del centro urbano de la localidad de Chalma, mismo que se incluye en el Programa Estatal de Conservación y Rehabilitación de Centros y Poblados Históricos.

2.3.9 Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

La principal fuente de contaminación que se aprecia en la cabecera municipal se relaciona con la falta de un sistema colectivo de drenaje, por lo que el vertido de los residuos sólidos se realiza a través de resumideros individuales en los que se infiltran libremente estos desechos.

Por otro lado, según información proporcionada por la SEDESOL, una persona genera en promedio 0.842 kilos diarios de desechos sólidos, razón por la cual, en el municipio se generaron 18,281.5 kg/día de basura en el año 2000.

Sumado a esto, otro principal punto de contaminación del agua lo constituye la gran cantidad de insecticidas que son arrojados a los ríos, lo cual ha ocasionado la extinción de la fauna acuática; además, la planta de luz ubicada en la Planta Alameda deposita en el río los aceites que utilizan para lavar sus turbinas.

Destaca también la cantidad considerable de basura que contiene el río Chalma, así como los drenajes que descargan en él, situación que origina un foco de contaminación importante tanto para la propia comunidad como para el municipio en general, ya que esta corriente atraviesa el territorio municipal hasta unirse con el río Balsas en el estado de Morelos.

Por otra parte, en Los Tepehuajes se localiza una mina de mármol que utiliza explosivos para obtener esta piedra; sin embargo, posterior a los estallidos, las aguas que fluyen de los manantiales que abastecen a las comunidades ubicadas al sur del municipio salen turbias, lo cual representa un peligro latente para la población que utiliza estas fuentes de abastecimiento.

2.4. INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

El servicio de agua potable en la cabecera municipal es proporcionado por el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Malinalco (APAS). Sus principales fuentes de abastecimiento son dos manantiales: San Miguel 1 y San Miguel 2; de los cuales, el primero surte a San Juan, Santa Mónica, Santa María, el panteón y el lienzo charro, así como una parte del centro y de San Guillermo; mientras que el segundo, se utiliza para abastecer la mitad de la cabecera y la mitad del Barrio San Martín.

La mayor parte de la dotación se realiza por gravedad, por lo que sólo se cuenta con un sistema de bombeo para el manantial El Sabino (en las truchas), el cual llega a un tanque localizado en la calle Insurgentes; surte a cinco barrios: Santa María Sur, San Pedro, San Guillermo, La Soledad y San Andrés.

Para el caso de las redes de distribución, éstas cuentan con diámetros de 2, 2.5, 3, 4 y 6 pulgadas. Los depósitos existentes se ubican en San Miguel, el atrio de la iglesia central y en el mercado.

Existe otro manantial denominado El Rincón, en el Barrio de San Juan, que es administrado por un comité y cuyo tanque se encuentra en el arco de la entrada, así como otros en San Martín.

El club de golf cuenta con dos pozos administrados por ellos mismos.

Para el caso de las localidades se tiene que San Simón cuenta con pozo, San Sebastián utiliza parte de un pozo del club de golf, La Ladrillera y El Puentecito se surten del manantial El Sabino, mientras que San Nicolás, Jesús María, Jalmolonga, Amate Amarillo, Puente Caporal, Chalma, Planta Alameda, Chichicasco y Tepehuajes cuentan con manantial propio.

Cabe destacar la existencia de dos pipas que surten de agua a Santa María Xoquiac y Noxtepec (localidades que no cuentan con este servicio), así como al CECYTEM, el CBT, el DIF y las escuelas primarias de algunas comunidades.

Es menester señalar que la distribución del agua extraída de los manantiales se realiza de forma intermitente.

Sumado a lo anterior, de acuerdo con información de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), una persona en Malinalco utiliza 200 litros por día en promedio, razón por la cual, el consumo de agua potable en el municipio fue de 4,342,400 lts/día para el 2000.

En cuanto a las zonas que se consideran para este estudio, y tomando como referencia los datos del Conteo de Población y Vivienda de 1995, se tuvo un consumo de 3,333,200 lts/día, lo cual representó 82.68% del total municipal.

Tabla 40 Consumo de agua potable según población. 1995

Zona	Población	Consumo de agua
Malinalco	12,813	2,562,600
Litigio	1,481	296,200
San Andrés Nicolás Bravo	2,372	474,400
Municipio	20,157	4,031,400

Fuente: Información procesada con base en datos de la CAEM.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

Es importante resaltar que no existe un sistema colectivo de drenaje y tratamiento de aguas residuales urbanas, ya que éstas se vierten en unos simples resumideros individuales en los que se infiltran libremente.

Existe una planta tratadora de aguas residuales cercano al criadero de truchas, pero aún no funciona, esto es principalmente por la inexistencia de red pues no permite la conexión de las aguas vertidas a dicha planta

Los residuos sólidos son depositados sin previo tratamiento en los ríos que se encuentran en la cabecera municipal y al interior del municipio, lo que genera focos de infección y contaminación al ambiente.

El sistema se compone únicamente de fosas sépticas como anteriormente se mencionó, por las condiciones topográficas del terreno, pues sobresalen la existencia de altas pendientes que dificulta la introducción de infraestructura sanitaria para satisfacer la demanda de la población en este rubro.

2.4.3 Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea

De acuerdo con información del Anuario Estadístico de 1997, el municipio contaba para ese año con una red carretera de 83.90 km, de los cuales 65.20 km eran de alimentadoras estatales (38.10 km pavimentados y 27.10 km revestidos) y 18.70 km correspondían a caminos rurales revestidos.

En el municipio, por las condiciones naturales no existen redes ferroviarias o terminales aéreas.

2.4.4 Infraestructura Vial

Según datos proporcionados por la Junta de Caminos del Estado de México, la red de caminos en el municipio de Malinalco comprende 129.80 km, correspondiendo 67.20 km al ámbito estatal, 18.70 km al federal y los restantes 43.90 km al municipal. En cuanto a las condiciones materiales, sólo las carreteras de jurisdicción estatal se encuentran pavimentadas, siendo esta cifra de 48.1 km.

Las 12 vialidades que comprende la red carretera estatal son:

- Tenancingo-Tecomatlán-San Simón el Alto
- Tenería-San Nicolás
- Tenancingo-Zumpahuacán-San Gaspar-San Andrés Nicolás Bravo
- Km 35.8 (Toluca-Taxco)-Joquicingo-Malinalco-Chalma
- Km 36.9 (El Capulín-Chalma)-Las Guitarras
- Km 30.2 (El Capulín-Malinalco-Chalma)-Jalmolonga
- Km 33.9 (El Capulín Chalma)-San Andrés Nicolás Bravo
- Km 16.1 (San Andrés Nicolás Bravo)-El Platanar
- Km 19.9 (San Andrés Nicolás Bravo)-Noxtepec
- Km 14.5 (a San Andrés Nicolás Bravo)-Chichicasco
- Km 1.5 (a San Andrés Nicolás Bravo)-Tepehuajes-E. km 12.0 (a San Andrés Nicolás Bravo)
- Km 5.3 (a San Andrés Nicolás Bravo)-Pirámides

En cuanto a la red rural federal, ésta se encuentra integrada por 6 caminos, que son:

- Las Huertas E. C. (Amate Amarillo-Jalmolonga)
- San Simón el Alto-San Sebastián
- Noxtepec-Santa María Xoquiac-Aguacingo
- Noxtepec E. C. (San Antonio-Malinalco)
- Ejido San Martín-Jalmolonga
- Amate Amarillo-Jalmolonga

Por último, la red de caminos municipales agrupa los siguientes 11 caminos:

- San Simón el Alto-San Sebastián
- Ejido San Martín-Jalmolonga
- Noxtepec-E. S. (San Antonio Malinalco)
- Noxtepec- Santa María Xoquiac
- Malinalco-Cabecera Municipal-Palmar de Guadalupe
- Palmar de Guadalupe-Pachuquilla
- Pachuquilla-El Zapote
- Entronque Malinalco-Chalma-La Joya Redonda
- La Joya Redonda-Monte Grande
- Jalmolonga- Amate Amarillo
- Tepehuajes-Palpan

Tabla 41 Red de Caminos

Jurisdicción	Tipo	No. de caminos	km
Estatal	Pavimentado	12	48.1
	Revestido		19.1
	Subtotal	12	67.20
Federales	Pavimentado	0	0.0
	Revestido	6	18.7
	Subtotal	6	18.70
Municipales	Pavimentado	11	0.0
	Revestido		43.9
	Subtotal	11	43.90
Total		29	129.80

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Junta de Caminos del Estado de México.

Tabla 42 Red Carretera Estatal

Número de camino	Nombre del camino	Longitud total	Longitud en el municipio	Longitud pavimentada	Longitud revestida
152	Tenancingo-Tecomatlán-San Simón el Alto	12.10	1.10	1.10	
154	Tenería-San Nicolás	7.60	3.00	0.00	3.00
166	Tenancingo-Zumpahuacán-San Gaspar-San Andrés Nicolás Bravo	44.30	2.00	2.00	
181	Km 35.8 (Toluca-Taxco)-Joquicingo-Malinalco-Chalma	37.40	17.00	17.00	
182	Km 36.9 (El Capulín- Chalma)-Las Guitarras	1.30	0.30	0.30	
183	Km 30.2 (El Capulín- Malinalco- Chalma)-Jalmolonga	1.80	1.80	0.00	1.80
185	Km 33.9 (El Capulín- Chalma)- San Andrés Nicolás Bravo	29.50	29.50	27.70	1.80
186	Km 16.1 (San Andrés Nicolás Bravo)-El Platanar	0.90	0.90	0.00	0.90

187	Km 19.9 (San Andrés Nicolás Bravo)-Noxtepec	3.20	3.20	0.00	3.20
188	Km 14.5 (a San Andrés Nicolás Bravo)-Chichicasco	0.80	0.80	0.00	0.80
189	Km 1.5 (a San Andrés Nicolás Bravo)-Tepehuajes-E. Km. 12.0 (a San Andrés Nicolás Bravo)	6.60	6.60	0.00	6.60
190	Km 5.3 (a San Andrés Nicolás Bravo)-Pirámides	1.00	1.00	0.00	1.00
	Total			48.10	19.10

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Junta de Caminos del Estado de México.

Tabla 43 Inventario de la Red Rural Federal

Número de camino	Nombre del camino	Longitud (km)
99	Las Huertas EC(Amate Amarillo-Jalmolonga)	0.4
304	San Simón el Alto-San Sebastián	4.5
323	Noxtepec-Santa María Xoquiac-Aguacingo	5.5
417	Noxtepec E. C. (San Antonio-Malinalco)	3.3
515	Ejido San Martín -Jalmolonga	2.6
542	Amate Amarillo-Jalmolonga	2.4
Total		18.7

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Junta de Caminos del Estado de México.

Tabla 44 Inventario de la Red de Caminos Municipales

Camino	Longitud total	Longitud pavimentada	Longitud revestida	Ancho de corona
San Simón el Alto-San Sebastián	4.50		4.5	5.0
Ejido San Martín-Jalmolonga	2.60		2.6	5.0
Noxtepec-E. S. (San Antonio Malinalco)	3.30		3.3	5.0
Noxtepec-Santa María Xoquiac	3.00		3.0	5.0
Malinalco-Cabecera Municipal-Palmar de Guadalupe	12.00		12.0	5.0
Palmar de Guadalupe-Pachuquilla	2.50		2.5	5.0
Pachuquilla-El Zapote	2.00		2.0	5.0
Entronque Malinalco-Chalma-La Joya Redonda	3.00		3.0	5.0
La Joya Redonda-Monte Grande	5.00		5.0	5.0
Jalmolonga-Amate Amarillo	3.50		3.5	5.0
Tepehuajes-Palpan	2.50		2.5	5.0
Total		0.0	43.9	

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Junta de Caminos del Estado de México.

Entre los problemas más sobresalientes de tránsito vehicular destacan el de la zona conocida como "Las Truchas", la cual presenta congestionamientos los fines de semana, y el de las calles que abarca la instalación del tianguis los días lunes, debido a la falta de estacionamientos principalmente.

2.4.5 Sistema de Transporte

Este sistema se encuentra integrado básicamente por taxis, microbuses y autobuses foráneos de pasajeros.

En este sentido, existen 120 taxis en la cabecera municipal que hacen ruta a Chalma y viceversa, así como otras 20 unidades en San Simón El Alto y 12 en el Barrio de San Martín, así como a la cabecera municipal de Tenancingo.

Del mismo modo, las líneas de autobuses son:

- "Tres Estrellas del Centro", la cual da servicio a Toluca, Malinalco y Chalma, salen y entran de Chalma cada hora hacia Toluca.
- "Autotransportes Águila", conecta con México, Santiago Tianguistenco y Chalma, salen de Chalma cada 15 minutos pasando por Ocuilan sin entrar a Malinalco.
- "Autobuses Flecha Roja", dan servicio de Chalma a D.F. (CD. México).
- "Estrellas del Noreste", van a Toluca, Ocoyoacac, Santiago Tianguistenco y Chalma.
- En cuanto a las líneas de microbuses, éstas son:
- "Autotransportes Cometa Azul", cuenta con 40 unidades que dan servicio a San Andrés Nicolás Bravo.
- "Autotransportes 26 de Diciembre", con recorrido a Tenango, Joquicingo y Malinalco.

Finalmente, existe una línea de autobuses ("Tres Estrellas del Centro") que sale de Malinalco cada 15 minutos, sólo los lunes y miércoles.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

En cuanto a la prestación de energía eléctrica destaca la presencia de la planta Alameda, perteneciente a la Compañía de Luz y Fuerza, que brinda este servicio tanto a Malinalco como a los lugares cercanos al municipio.

Se cuenta con cuatro circuitos alimentadores, dos provenientes de Zictepec denominados ZIC-23 y ZIC-24, cada uno de 23 KV; el primero es el principal y el segundo el de respaldo, los cuales acceden en forma aérea por Joquicingo. Los otros dos circuitos de apoyo son el CUE-26 y la planta Alameda, ambos de 23KV; el primero proviene de Cuernavaca y el segundo corresponde a la electricidad generada en la planta localizada al sur del municipio.

2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

2.5.1 Equipamiento Educativo y de Cultura

En lo que respecta al subsistema de educación, los equipamientos existentes en el municipio son:

Tabla 45 Equipamiento Educativo y de Cultura

Subsistema	Localización	UBS (aulas)	Turnos
EDUCACIÓN			
Preescolar			
Celestina Vargas Bervera C.C.T. 15EJN3215B	Jesús María	2	

Beatriz Espejo C.C.T. 15EJN3364J	Calle del Pirul s/n esq. Carr. Toluca-Chalma. San Juan, cabecera municipal	2	
Rigoberta Menchú C.C.T. 15EJN3214C	Palmar de Guadalupe	1	
Mariano Abasolo C.C.T. 15 JN294N	Av. Miguel Hidalgo No. 16, Pachuquilla		
Agustina Jurado C.C.T. 15JN0181H	Av. Amanuel Jasso s/n Barrio Santa María	6	
Antonio Alzate C.C.T. 15JN0442C	Barrio San Guillermo Av. Rosas Blancas	3	
Marianne Frostig C.C.T. 15EJN3637J	La Loma La Ladrillera	1	
Revolución Mexicana C.C.T. 15JN1337Z	Av. Libertadores No. 26 Jalmolonga	2	
Rafael Alberti C.C.T. 15JN2941M	Monte Grande		
Profr. Mariano Cuevas Izquierdo C.C.T. 15JN1335A	Av. Lic. Benito Juárez No. 5 La Ladrillera	2	
Gaby Brimmer C.C.T. 15EJN3753Z	Puente Caporal	1	
Rafael García Moreno C.C.T. 15EJN3312D	Planta Alameda	1	
Motolina C.C.T. 15JN2942L	Amate Amarillo	1	
Felipe Villanueva C.C.T. 15JN0177V	Misioneros No. 1 Chalma	3	
Rosaura Zapata C.C.T. 15EJN3441Y	Santa María Xoquiac	1	
William Kilpatrick C.C.T. 15EJN3567E	San Pedro Chichicasco	1	
Helen Keller C.C.T. 15JN1336Z	Av. Alvaro Obregón No. 10 Noxtepec de Zaragoza		
Ángel María Garibay Kintana C.C.T. 15DJN1126W	San Simón el Alto	4	
Ignacio Allende C.C.T. 15DJN0349Y	San sebastián	2	
Sin nombre C.C.T. 15DJN5732B	La Loma del Cóporo		
Sin nombre C.C.T. 15DJN5264Z	San Pedro Chichicasco El Viejo		
Ricardo Flores Magón C.C.T. 15DJN0312K	San Nicolás	3	
Vasco de Quiroga C.C.T. 15DJN0311L	Av. Mártires s/n Barrio San Martín	4	
Rosaura Zapata C.C.T. 15DJN1512P	Colonia Juárez	2	Matutino
Rosaura Zapata	Colonia Juárez	2	

C.C.T. 15DJN1626R			
Juan Pedroza Casas C.C.T. 15DJN1727P	El Platanar	2	
Piltzincalli C.C.T. 15DJN5733A	Noxtepec de Zaragoza	1	
Sin nombre	La Angostura		
Libertad C.C.T. 15DJN1493R	San Andrés Nicolás Bravo	3	
Juan Aldama C.C.T. 15DJN1494Q	Colonia Aldama	2	
Juan Alvarez C.C.T. 15DJN0637Q	Colonia Hidalgo	3	
Sin nombre	Colonia Emiliano Zapata		
Primaria			
Miguel Hidalgo C.C.T. 15EPR0243U	Cabecera municipal	19	Matutino
Miguel Hidalgo C.C.T. 15EPR2370D	Cabecera municipal	19	Vespertino
Emiliano Zapata C.C.T. 15EPR1231	San Pedro Chichicasco		
Alma Infantil C.C.T. 15EPR0241W			
C.A.M. No. 62		4	
José María Morelos y Pavón C.C.T. 15EPR0245S	San Simón el Alto	14	
Emiliano Zapata C.C.T. 15DPR0986M	San sebastián	7	
Sor Juana Inés de la Cruz C.C.T. 15DPR0984O	San Nicolás	8	
Guadalupe Victoria C.C.T. 15DPR1107Y	Calle Margaritas s/n San Pedro	4	
Ignacio Allende C.C.T. 15DPR0990Z	La Ladrillera	6	
Demetrio Martínez C.C.T. 15DPR0987L	Av. Juárez s/n San Martín	10	
Demetrio Martínez C.C.T. 15DPR2850M	Av. Juárez s/n San Martín	10	
Benito Juárez García C.C.T. 15DPR3056V	Loma del Cóporo	2	
Luciano Solís C.C.T. 15DPR0982Q	Jalmolonga	6	
Emiliano Zapata C.C.T. 15DPR2102J	Puente Caporal	4	
Fray Joaquín Carranza C.C.T. 15DPR2122X	Chalma		Vespertino
Fray Joaquín Carranza C.C.T. 15DPR1593J	Chalma	9	Matutino

General Alvaro Obregón C.C.T. 15DPR0981R			
Cuauhtémoc C.C.T. 15DPR1179R	Colonia Juárez	5	
Luis Donaldo Colosio C.C.T. 15DPR2971Y	San Isidro	4	
Hogar y Patria C.C.T. 15DPR1151L	Planta Alameda	3	
Justo Sierra C.C.T. 15DPR1292K	Noxtepec de Zaragoza	5	
José María Aretaga C.C.T. 15DPR1469H	Plaza Nueva José María Arteaga s/n	8	
Emiliano Zapata C.C.T. 15DPR1475S	Colonia Aldama	3	
Miguel Hidalgo C.C.T. 15DPR1294I	Colonia Hidalgo	5	
La Corregidora C.C.T. 15DPR1792F	Chalma Av. La Unión s/n	9	
Secundaria			
Oficial No. 365 Hermenegildo Galeana C.C.T. 15EES0640M	Prolongación Vicente Guerrero s/n San Simón el Alto		
Técnica No. 176 Libertadores de América C.C.T. 15DST0187E	Carretera Toluca-Malinalco San Sebastián		
Técnica No. 156 Lic. Ignacio García Téllez C.C.T. 15DST0166S	Calle La Mora San Martín		
T.V. Oficial No. 0488 Sor Juana Inés de la Cruz C.C.T. 15ETV0491A	Palmar de Guadalupe		
T.V. Oficial No. 309 Josefa Ortiz de Dominguez C.C.T. 15ETV0231O	San Nicolás		
ESTIC No. 29 José María Morelos y Pavón C.C.T. 15EST0040K	Calle Galeana No. 29 Santa María		
T.V. Ignacio Zaragoza C.C.T. 15DTV0319T	Noxtepec de Zaragoza		
Texcatlipoca C.C.T. 15DES0269W	El Platanar		
Telesecundaria Casa del Pueblo C.C.T. 15DTV0290E	Jalmolonga	3	
Francisco Montes de Oca C.C.T. 15DET0223A	Av. Las Cruces s/n Col. Nueva Chalma		
Oficial No. 188 Naciones Unidas C.C.T. 15EES0025Z	San Andrés Nicolás Bravo		
Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT) Cuauhtinchan C.C.T. 0004TTETRD0072	La Ladrillera	10	
Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de México (CECYTEM	El Puentecito	5	

Fuente: Regiduría de Educación, H. Ayuntamiento de Malinalco 2000-2003.

En cuanto al subsistema de cultura, los equipamientos que resaltan son: la casa de cultura, el museo Dr. Luis Mario Shnaider y el centro cultural del mismo nombre, ubicados en la cabecera municipal, así como la biblioteca pública de San Andrés.

2.5.2 Equipamiento para la Salud y Asistencia

En cuanto al rubro de salud en el municipio, éste cuenta con 17 médicos en las diferentes instituciones públicas; asimismo, de acuerdo con el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), existen 5 unidades médicas ubicadas en Malinalco, Chalma, El Platanar, San Andrés Nicolás Bravo y San Simón el Alto, así como una unidad móvil por parte del Programa PROGRESA, en Noxtepec.

Cabe mencionar que se construye en la cabecera municipal la unidad medica (de 12 camas), la cual tendrá una cobertura microregional.

2.5.3 Equipamiento para el Turismo

Entre los principales atractivos turísticos que existen en Malinalco destacan: la Zona Arqueológica, el Convento Agustino del siglo XVI, el Santuario de Chalma, 8 Capillas del siglo XVI al XIX, Pinturas Rupestres, Granja Piscícola, el Museo Dr. Luis Mario Shnaider y el Centro Cultural del mismo nombre, así como las Palapas de Jalmolonga.

Asimismo, ofrece los siguientes servicios turísticos: 8 hoteles (4 en Malinalco y 4 en Chalma), una posada familiar, 20 cabañas en Malinalco, una hospedería, 3 posadas familiares en Chalma, 11 restaurantes en Malinalco y 4 en Chalma, así como aproximadamente 50 fondas.

Aunado a lo anterior, cuenta con 5 balnearios ubicados en Chalma: Las Palapas, San Antonio, Ojo de Agua, Río Chiquito y Las Guitarras; 2 parques (Agua de Vida y Plaza del Danzante) y 10 estacionamientos.

Finalmente, en Malinalco existen 2 lugares con albercas, 3 estacionamientos municipales y 9 privados.

2.5.4 Equipamiento para el Comercio

Los principales elementos que conforman este subsistema son: 2 mercados (uno en Chalma y el otro en la cabecera municipal), así como 431 establecimientos fijos y 463 semifijos, de los cuales 55.7% se encuentran en Malinalco.

Del mismo modo, cuenta con 8 tiendas de abasto DICONSA, distribuidas en diferentes localidades.

2.5.5 Equipamiento para el Abasto

Para el caso de este subsistema, el único elemento que lo integra es el mercado municipal (equipamiento actualmente sin funcionamiento); pero cabe destacar que los días Miércoles (y Domingos al Turismo) se instala el tianguis en la cabecera municipal al cual acude la mayor parte de la población de las diferentes comunidades para abastecerse de víveres.

2.5.6 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

En este rubro se cuenta con 1 agencia telegráfica y 16 oficinas postales: destacando las 2 de la cabecera municipal y la de Chalma, así como otros expendios integrados a las tiendas conasupo de Jalmolonga, Puente Caporal, San Pedro Chichicasco, El Platanar, Colonia Juárez, Colonia Hidalgo y San Andrés.

Así también destaca la emisora de radio Sonido Cristal XHMLO, con frecuencia 104.9 FM.; de cobertura regional.

2.5.7 Equipamiento Recreativo y Deporte

Para el caso de este subsistema, sólo existen 6 canchas de fútbol y 5 que se utilizan tanto para básquetbol como para voleibol, esta situación permite inferir el evidente rezago que se aprecia en este subsistema, el cual sirve para fomentar la convivencia entre los habitantes del municipio.

En la cabecera municipal se encuentra la unidad deportiva Arturo Orihuela.

2.5.8 Equipamiento de Administración y Servicios

Entre los principales equipamientos del subsistema de administración pública se encuentran el palacio municipal, el ministerio público estatal y oficinas del gobierno estatal. Mientras que en el rubro de servicios urbanos destaca la comandancia de policía (ubicada en el palacio municipal), la gasolinera y diferentes panteones. para Actividades Productivas

2.5.9 Equipamiento de nivel regional

El equipamiento que cuenta con una cobertura regional, esto es, cuyo radio de influencia abarca tanto al municipio como a los lugares circunvecinos, sólo se refiere a la Planta Alameda.

2.6. SERVICIOS PÚBLICOS

2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia

La seguridad pública en el municipio se encuentra a cargo de la Dirección de Seguridad Pública, la cual se ubica en el palacio municipal y cuenta con un área de separos en el patio exterior de este inmueble.

Para cumplir con sus funciones, esta Dirección cuenta con 24 elementos, 3 vehículos, 6 armas cortas y 6 largas; así como 2 módulos de policía en Chalma y San Andrés Nicolás Bravo.

Destaca también la Agencia del Ministerio Público Estatal que inició sus operaciones a partir del mes de septiembre del año 2000.

2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos

El municipio de Malinalco cuenta con 3 unidades recolectoras de desechos sólidos que transportan 12 toneladas diarias, las cuales son depositadas en el tiradero de basura que abarca una superficie de 0.08 has.

2.6.3 Protección civil y bomberos

El municipio cuenta con una Unidad de Protección Civil creada en junio de 1997, la cual se encuentra en las instalaciones de la Dirección de Seguridad Publica y Protección Civil; está integrada por cuatro elementos (un coordinador y tres operativos), además de contar con una ambulancia cuyo equipo se encuentra en malas condiciones.

Es importante mencionar que esta Unidad de Protección Civil presta sus servicios al municipio de Ocuilan y en ocasiones, cuando la situación lo amerita, realiza operativos en coordinación con la Unidad de Tenancingo. Entre los principales problemas que atiende destacan: incendios (forestales y en casa-habitación, inundaciones, derrumbes, árboles caídos, enjambres de abejas y otros.

2.6.4 Comunicaciones.

El mantenimiento de las diferentes vías de comunicación que integran la red carretera del municipio de Malinalco se encuentra a cargo de la Dirección de Obras públicas, así como de la Junta de Caminos del Estado de México, las cuales se coordinan para realizar acciones con el fin de permitir y optimizar el traslado de bienes, productos y habitantes en los ámbitos intra e intermunicipal.

2.7. IMAGEN URBANA

El paisaje urbano de Malinalco se encuentra estructurado a partir de un centro que se considera como el principal punto de referencia, el cual está formado por el Convento Agustino del siglo XVI, el jardín y el palacio municipal.

Para el caso de los barrios que integran la cabecera municipal, se tiene que sus principales puntos de referencia lo constituyen las capillas que existen en cada uno de ellos. Asimismo, se encuentra un criadero de truchas al cual acude gran parte del turismo.

Otro aspecto importante de imagen urbana se refiere a las condiciones materiales de las vialidades existentes en la cabecera municipal, las cuales en su mayoría son empedradas, lo cual constituye un elemento digno de resaltar.

La arquitectura habitacional tradicional se caracteriza por casas de uno y dos pisos, con muros de adobe, pocas ventanas y techos de teja con dos caidas de agua. Sin embargo, en las zonas de reciente creación se aprecia el cambio en los tipos y formas de construcción, debido principalmente a que dichas áreas se componen básicamente por fraccionamientos y casas de tipo residencial.

Es importante señalar que dentro de la zona 1 se va modificando el tipo de imagen urbana principalmente por la construcción de viviendas de tipo residencial campestre que rompen con todo esquema e identidad que se tiene principalmente en la cabecera municipal y en algunas zonas aledañas a esta.

Los servicios que se ofrecen en el municipio se encuentran concentrados principalmente en el centro de la cabecera municipal y en menor medida al interior de esta, lo que determina que se concentren las actividades comerciales, culturales, recreativas y turísticas.

Entre los puntos de reunión que sobresalen por las actividades que en ellos se realizan destacan: el jardín, el palacio municipal, el Convento y las diferentes Capillas, la zona arqueológica, el mercado, el Santuario de Chalma, las truchas, entre otros.

Cabe mencionar que existe la carretera Tenango-Malinalco-Chalma que se encuentra en regulares condiciones y es la vía por la cual se accede tanto al municipio como a la cabecera municipal y que además permite una eficiente comunicación con otros municipios o lugares con atractivo turístico como es el caso del Santuario de Chalma.

Por ultimo una de las principales carreteras que toma el turista de carácter religioso, es la vialidad México-Tiangistenco-Chalma- Malinalco.

2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Entre los problemas más sobresalientes para el municipio de Malinalco se encuentran:

El deterioro de las condiciones materiales que presentan tanto las vialidades que permiten la comunicación intermunicipal como la intramunicipal, destacando las siguientes: carretera a Chalma, carretera a San Andrés Nicolás Bravo, carretera a Tenancingo, camino a San Simón el Alto y el de la Av. Progreso en la cabecera municipal.

La falta de un sistema integral de drenaje que permita la captación y tratamiento de las aguas residuales generadas en la cabecera municipal principalmente situación que se agrava al depositar los desechos sólidos de manera directa en los ríos Malinalco y Chalma, lo cual origina graves alteraciones al entorno ecológico de las zonas que los rodean.

Asimismo, la falta de una cultura en el uso del agua origina el desperdicio del vital líquido, por lo que las acciones en este rubro deben ser orientadas al ahorro en el consumo del mismo.

Existe una carencia evidente de equipamientos e instalaciones que permita a los visitantes aumentar su tiempo de estadía en el municipio, así como ofrecer otras alternativas de esparcimiento y descanso para los turistas.

El grave atraso tecnológico que enfrentan los campesinos, así como la nula organización de los mismos, origina que los rendimientos obtenidos no permitan una comercialización de la producción en los diferentes centros de consumo.

Sumado a lo anterior, destaca el crecimiento urbano que se está llevando a cabo sobre zonas ejidales y comunales, originando graves problemas para la introducción de servicios básicos.

Finalmente, la tala clandestina que se da principalmente entre el municipio de Jpoquicingo y de Malinalco, es un problema que repercute directamente en el deterioro del entorno ecológico del municipio.

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
VIALIDAD											
Se carece de señalamientos peatonales y vehiculares en la vialidad principal que comunica al municipio con los demás municipios de la región.	Se verá repercutido en el flujo vehicular y en el tránsito peatonal debido a que existe una estrecha comunicación en ambos sentidos de la carrtera.	Establecida por la población en conjunto con el ayuntamiento municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece en su Programa 2.12.1 Vialidad, la integración plena del municipio con su contexto regional.	Colocación de señalamiento de tránsito y vialidad de mayor de vehículos, vehiculi importancia en el de carga así como pa municipio, la poblac del peaton. beneficiada sería to el municipio.	Por tratarse de la		X	Gobierno del Estado, Gobierno Municipal, Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito así com SCT.	X		
Falta señalamiento restrictivo estacionamiento en la carrete acceso a la cabecera municip para vehículos particulares, d transporte y de carga.	Se saturará la vialidad por el aparcamiento de vehículos de tipo impidiendo el acceso eficie hacia la cabecera municipal.	Establecida por las autoridades y pobla municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece en su Programa 2.12.1 Vialidad, la integración plena del municipio con su contexto regional.	Colocación de señalamiento restrictiv de estacionamiento e ambos lados de la vialidad así como reubicación del transporte público.	Al igual que la ante la población beneficiada sería to el municipio.		X	Gobierno del Estado, Gobierno Municipal, Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito así com SCT.	X		
En la intersección de calles d primer cuadro de la cabecera municipal hace falta de la instalación de señalamiento restrictivo de estacionamiento los diferentes tipos de tránsito particular, de carga o pesado	Se dará un mal aspecto a la im del municipio además de que podría convertir en un área de estacionamiento debido a la existencia del palacio municip diferentes comercios que se encuentran en sus inmediacio	Población y gobierno municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.12.1 Vialidad.	Instalación de señalamiento restictiv de estacionamiento a como darle mantenimiento a las vialidades o cambiar material en estas vialidades para una fluidez eficiente.	Población total municipal.		X	Gobierno del Estado, Gobierno Municipal, Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito así com SCT.	X		
Falta de mantenimiento en las principales vialidades de acc las diferentes comunidades localizadas al norte y sur de la cabecera municipal.	De continuar el deterioro físico vialidades, traerá como consecuencia un mayor deteri de las mismas y por consiguie repercute en la accesibilidad y rapidez de comunicación de la localidades con la cabecera municipal.	Se requiere darle mantenimiento a las vialidades con este problema mediante el bacheo o cambio de materiales.	Plan Nacional de Desarrollo mediante el ramo 33 que corresponde específicamente a asignar recursos de mantenimiento de infraestructura.	Darle constantemente mantenimiento a las vialidades ya que en época de lluvias, el deterioro se incremen considerablemente. E mantenimiento se da base de bacheo y cambio de materiales	Prácticamente se beneficiará todo el municipio.		X	Gobierno Municipal, Gobi Estatal y Gobierno Federa	X		

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
EQUIPAMIENTO											
Falta de equipamiento para prevención de desastres por lo que se requiere la construcció de una Estación de Bomberos en la Cabecera Municipal.	De continuar con el crecimiento poblaconal se incrementan los riesgos por las actividades de la población y de ahí, la necesidad de contar co este equipamiento.	Surge como una necesidad de la población y por las actividades de esta misma además por los riesgos de incendios en bosques principalmente.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.9 Equipamientos y Proyectos Estratégicos. Se propone la construcción de una Estación de Bomberos.	Cosntrucción de Estación de Bomberos para prevenir riesgos naturales o sociales.	Población municipal.		X	Gobierno del Estado.		X	
Falta de equipamiento para salud por lo que s requiere la Construcci de Hospital Regional e la Cabecera Municipal	El constante crecimient poblacional demanda u servicio eficiente pero a raíz de que no se cuen con infraestructura de este tipo, la gravedad d enfermedades puede incrementar pues representa gastos muy elevados a la población que acude a otros municipios como Tenancingo o Toluca.	Población y Gobierno Municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.9 Equipamientos y Proyectos Estratégicos.	Construcción de equipamiento para disminuir la demenda de población que solicita este servicio.	Población municipal.		X	Gobierno del Estad e IMSS.		X	

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
EQUIPAMIENTO											
Existe un gran rezago en educación por lo que se requiere la construcción y ampliación de centros educativos desde Jardín de Niños hasta nivel Medio Superior y Técnico.	De no construirse este tipo de equipamiento, el nivel de escolaridad decrecería básicamente por el incremento poblacional.	La población de las diferentes comunidades y Gobierno Municipal.	No se tiene contemplado dentro de alguna normatividad específica pero tomaría sus bases dentro del Plan de Desarrollo Municipal.	Construcción de aulas en los centros educativos y en comunidades específicas donde se requiera.	Por la razón de incrementar el nivel educativo de la población los beneficiados sería todo el municipio.		X	Gobierno Municipal CAPFCE.	X		
Falta de equipamiento deportivo en diferentes localidades del municipio.	Mediante la construcción de este equipamiento, se reducirían los indices delictivos que aquejan al municipio o por el contrario, se pudiera incrementar la delincuiancia.	Población de las diferentes localidades y Gobierno Municipal.	Plan de desarrollo municipal y Plan Estatal de Desarrollo mediante el Ramo 33 referente a Infraestructura.	Construcción de equipamiento necesario para recreación y deporte.	Básicamente a todo el municipio.		X	Gobierno Estatal y Municipal.	X		

PROBLEMÁTICA URBAN	PRONÓSTICO TENDENCI	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS D ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
INFRAESTRUCTURA											
Escases del suminis de agua potáble en ciertas épocas del a	Con el incremento poblacional, esta capacidad será sobrepasada, por lo se requiere de mayc infraestructura para servicio.	Por el incremento poblacional e necesario que la población requiera de mayor dotaci de este servic siendo esta misma la que solicita la ampliación de red y de tanques de almacenamie o.	Plan Estatal d Desarrollo Urbano. Programa de Infraestructura Regionales y Urbanas.	Ampliación de red de distribución pa eficientar el servicio y satisfacer las necesidades c la población demandante a como preveer consumo mediante la construcción c tanque de almacenamier para épocas c baja distribuci	Beneficiaría toda la población municipal.		X	Los tres niveles c Gobierno Federa Estatal y Municip		X	

PROBLEMÁTICA URBAN	PRONÓSTICO TENDENC	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS D ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
INFRAESTRUCTURA											
Se presentan problemas de deficiencia dentro de red drenaje principalmente por la condiciones naturale del terreno.	Se continuaria con la carencia de la red de captación aunada al malestar por descarg en escurrimientos.	Población en general apoyada también por e H. Ayuntamiento	Plan Estatal d Desarrollo Urbano, Programa de Infraestructura regionales y P de Desarrollo Municipal.	Crear una red recolectora primaria o la construcción d una planta tratadora de aguas residuales.	Población Municipal.		X	Los diferentes niveles de Gobie	X		
En el rubro energía eléctrica se requiere ampliar la red en las diferentes comunida del municipio.	Causará bajas de vo en las zonas que se cuenta con el servici no se amplia la red y respectivo voltaje po incipiente crecimient poblacional.	Población de las localidade en conjunto c el gobierno local.	Plan Estatal d Desarrollo Urbano. Programa de Infraestructura Regionales y Urbanas y Pla municipal de Desarrollo.	Instalación de postes para ampliar la red distribución de energías eléctrica en las zonas que se carece de este servicio.	Aproximadam nte a 1,500 personas que carecen del servicio en algunas zona de las diferentes localidades d municipio.		X	Los tres niveles d gobierno.	X		

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDA URBANA	ALTERNATIV DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIAD	EXISTENCIA D PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABL	JERARQUIZACI		
						SI	NO		A	B	C
RIESGOS URBANOS											
Existe el peligro de accidentes automovilísticos hacia peatones por la falta d señalamiento vehicula	De no solucionar el problema, existirán mayores accidentes d atropellamiento por la escaza señalización vehicular.	Población en general.	Plan Estatal de Desarrollo Urba Programa 2.8 Infraestructura Regional y Urbana.	Instalar señalización en principales avenidas y carreteras para aminorar los accidentes.	Prácticamente todo el municipio.		X	SCT y Gobierno Municipal.	X		
Falta de señalización existencia de centros escolares principalme en la cabecera munic	Si se sigue careciend señalización, contínuamente se est exponiendo la pblació estudiantil a los accid vehiculares.	Población afectada y Dirección de protección Civi	Plan Estatal de Desarrollo Urba Plan Municipal Desarrollo Urba y Reglamentos internos.	Se requiere instalar señalamiento e los centros escolares de la cabecera municipal y localidades.	Beneficiaría a casi todo el municipio.		X	SCT y Gobierno Municipal.	X		

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
MEDIO AMBIENTE											
Deficiencia en la red recolectora de residuos domiciliarios.	Riesgos de contaminación al medio ambiente y generación de focos de infección con efectos negativos para la población.	Autoridades municipales y población afectada.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.8 Infraestructura Regional y Urbana.	Construcción de red primaria de recolección de desechos domésticos o planta tratadora de aguas	Con la construcción se estaría beneficiando a casi todo el municipio.		X	Diferentes ámbitos de gobierno, Federal, Estatal y Municipal.	X		
Los riesgos de incendios en época de calor son frecuentes por lo que se recomienda monitorear frecuentemente los bosque que se encuentran alrededor de la cabecera municipal.	De no monitorear los posibles incendos, se devastarían grandes extensiones de bosques afectando al ambiente, población y actividades de la población.	Autoridades municipales (Dirección de Protección Civil) y población que se afecta por este problema.	Plan de Desarrollo Municipal.	Vigilar constantemente estas áreas para evitar los posibles incendios.	Se beneficiaría a todo el municipio.		X	Principalmente es de ámbito municipal pero también tienen ingerencia los niveles superiores de gobierno como federal y estatal.	X		

2.9. EVALUACION DEL PLAN VIGENTE

El Plan de Centro de Población Estratégico de Malinalco se encuentra fundamentado en el Decreto Número 71 de la H. "LIII" Legislatura del Estado, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 16 de noviembre de 1998.

Los principales motivos que dieron origen a la revisión y actualización del Plan de 1998 se sustentan en el hecho de que Malinalco es un municipio que presenta importantes problemas relacionados con el desarrollo urbano, la dotación de servicios básicos, la cobertura de equipamientos y el desempleo, entre otros.

En este sentido, el Plan de 1998 introdujo las siguientes modificaciones:

I.- Ampliar el límite del centro de población, incorporando diez localidades: Tlecuilco, Jesús María, Amola, Amate Amarillo, Puente Caporal, El Puentecito, La Huerta, Tepopula, La Ladrillera y Loma del Cóporo;

II.- Actualizar las cifras de población, de acuerdo con el Conteo de Población y Vivienda de 1995;

III.- Determinar los límites del crecimiento urbano mediante señalizaciones y barreras físicas, contemplando la factibilidad de dotación de servicios públicos;

IV.- Señalar acciones y políticas que permitan conformar un centro de población autosuficiente;

V.- Establecer suelo con uso de equipamiento en las comunidades de Amate Amarillo, Puente Caporal, El Puentecito, La Loma, La Huerta, Tepopula, Jalmolonga y Loma del Cóporo, así como equipamiento de tipo turístico en las cercanías con el pueblo de Chalma, orientado el equipamiento regional hacia la zona conocida como El Llano, al oriente de Malinalco, y reforzando con equipamiento de tipo local a los barrios y pueblos tradicionales del municipio, en una superficie de 136.47 has;

VI.- Ocupar y redensificar el suelo urbano para el año 2010 con 1,455 has, de las cuales 1,318 has se destinarían para usos habitacionales y 137 has para equipamientos turísticos y de servicios;

VII.- Constituir una reserva territorial de 2,004 has, localizadas en las zonas del río Tepolica, La Ladrillera y el cerro de los Ídolos;

VIII.- Establecer un sistema integral de saneamiento de agua, mediante la construcción de colectores, plantas de tratamiento y de bombeo, a fin de proporcionar el vital líquido a la población existente y futura;

IX.- Consolidar una red vial conformada por vialidades regionales, primarias, secundarias y locales;

X.- Normar el manejo, desarrollo arquitectónico e imagen urbana del centro de población; y

XI.- Llevar a cabo acciones de reforestación y conservación de las zonas con vegetación, a fin de evitar la erosión del suelo.

Por tal motivo, planteó como estrategia general capitalizar al máximo tanto sus recursos naturales y paisajísticos como su patrimonio histórico-cultural, para encausar el desarrollo de la población y sus actividades productivas, en armonía con ellos.

Para ello, el Plan proponía el desarrollo del centro de población en una extensión geográfica de 6,058.78 has, que corrían a lo largo de la carretera Joquicingo-Chalma y que inicia por el norte en los límites del Club de Golf Malinalco y concluye al sur en su colindancia con Chalma.

Asimismo, estableció como objetivo principal contar con un marco de referencia legal que normara el desarrollo urbano y que sirviera para canalizar las diferentes acciones e inversiones de instituciones públicas, privadas y sociales, hacia la consolidación de Malinalco como un centro con vocación turística.

Esta vocación turística estaría garantizada si se conservaran sus dos características fundamentales: su medio natural y su patrimonio histórico y cultural.

Este marco de referencia permitiría optimizar y rentabilizar social y económicamente dichas acciones, para que éstas incidieran favorablemente y de una manera real y directa en el nivel de vida de sus habitantes.

Aunado a lo anterior, el Plan de 1998 estableció tres zonas de estudio:

Zona	Localidades	Superficie (has)
A	Malinalco, Tlecuilco	2,000.94
B	San Nicolás, San Sebastián, Jesús María, Amola	1,820.79
C	Amate Amarillo, Puente Caporal, El Puentecito, La Loma, La Huerta, Tepopula, La Ladrillera, Jalmolonga, Lóma del Cóporo	2,237.05

Sin embargo, al revisar algunos aspectos de este Plan se hace evidente la necesidad de modificar, en primera instancia, el límite establecido en el mismo, ya que éste se encuentra desfasado y rebasa la zona de litigio existente entre Malinalco y Ocuilan, abarcando localidades de este último, además de no estar trazado por rasgos topográficos evidentes.

Esta situación origina que se rebase el ámbito de aplicación del Plan, por lo que las disposiciones contenidas en él no pueden ser aplicables para otros municipios.

Asimismo, el crecimiento que han registrado otras localidades, así como la importancia que han adquirido las mismas en el desarrollo de Malinalco, hace imprescindible la incorporación de las mismas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, siendo estas comunidades: Chalma (destacando que ésta se encuentra en la zona de litigio), San Andrés Nicolás Bravo, Colonia Hidalgo, Planta Alameda, El Platanar y San Simón el Alto.

De esta forma, la zonificación propuesta para el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano queda de la siguiente manera:

Tabla 46 Estructura del Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2001

Zona	Nombre	Localidades
1	Malinalco	Malinalco, San Sebastián, San Nicolás, Jesús María, Jalmolonga, Amate Amarillo, La Loma, La Huerta, La Ladrillera, Loma del Cóporo, San Simón el Alto, Club de Golf
2	Chalma	Chalma, Puente Caporal, Tepolula, Puentecito
3	San Andrés Nicolás Bravo	San Andrés Nicolás Bravo, colonia Juárez, Colonia Hidalgo, Colonia Aldama, Colonia Emiliano Zapata, Planta Alameda, El Platanar, San Pedro Chichicasco, La Angostura, Noxtepec de Zaragoza, Tepehuajes, Santa María Xoquiac.
4	Palmar de Guadalupe	Pachuquilla, El Zapote, Monte Grande, Joya Redonda, Palmar de Guadalupe.

Fuente: Elaboración propia.

Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la aprobación del plan

Para este aspecto destaca el hecho que el Plan de Centro de Población Estratégico proponía como acciones para el desarrollo urbano la redensificación de baldíos y el crecimiento dirigido hacia la zona de Jalmolonga principalmente, esto debido a que son las áreas que presentan la mejores condiciones para los asentamientos humanos.

De esta forma, el poco tiempo de ejecución de este Plan no permitió la implementación de estas acciones; sin embargo, es importante mencionar que, pese a esta limitación, el desarrollo urbano trató de dirigirse a estos lugares.

Resultado de las políticas y acciones sectoriales

En este sentido, la mayoría de las acciones que se tenían contempladas en el Plan de Centro de Población Estratégico de 1998 no se realizaron debido al poco tiempo que éste tiene desde su aprobación y puesta en marcha.

Algunas de estas acciones son:

14 Decretar como parques ecológicos-culturales la zona arqueológica y los cerros entre el río Tepolica y La Ladrillera
15 Implementar un programa de información sobre las normas que regirán en materia de usos del suelo.
16 Desarrollar programas de vivienda de interés social.
17 Construir una preparatoria regional.

18 Desarrollar un proyecto ejecutivo para el manejo de las aguas residuales de la cabecera municipal.
19 Decretar Malinalco como pueblo típico por parte del INAH.

Factores y limitantes

Para este caso, una de las principales limitantes se refiere básicamente al poco tiempo de aplicación del Plan de 1998, razón por la cual, este aspecto se constituye como un factor que propició que no se desarrollará de manera correcta la estrategia de desarrollo urbano planteada en el mismo.

3. PROSPECTIVA

3.1. ESENARIOS TENDENCIALES

De mantenerse la dinámica económica y social identificada, se estima que Malinalco contará con una población de 26,619 habitantes para el 2020, lo cual representará un incremento de 4,764 habitantes en los próximos 20 años.

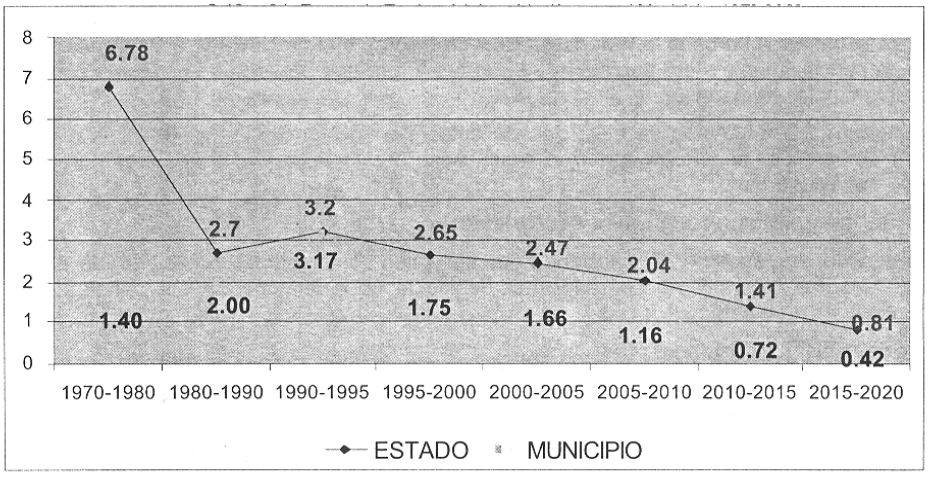
Asimismo, la participación porcentual de la población municipal respecto a la estatal se mantendrá sin grandes variaciones en este periodo, al pasar de 0.17% al 0.14 en el 2020.

Razón por la cual, se requiere el diseño e implementación de políticas y estrategias encaminadas a cubrir las necesidades y requerimientos tanto de la población actual como de la futura.

Tabla 47 Escenario tendencial de población 2000-2020

PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	1.40	12,031	13,899
1980-1990	2.00	13,899	16,872
1990-1995	3.20	16,872	20,157
1995-2000	1.75	20,157	21,712
2000-2005	1.66	21,855	23,731
2005-2015	1.16	23,731	25,140
2010-2015	0.72	25,140	26,064
2015-2020	0.42	26,064	26,619

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970,1980, 1990 y 2000. Conteo 1995 y cálculos propios con base en COESPO.



Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000. Conteo 1995 y cálculos propios con base en COESPO.

Por otra parte, tomando como base un promedio de 120 m2 por vivienda y el número de ocupantes registrado en el 2000, el cual fue de 4.76 hab/viv, se espera que el municipio requiera un total de 1,001 viviendas para el 2020, tomando en cuenta un incremento poblacional de 4,764 habitantes en el periodo 2000-2020, lo que representa una superficie de 12.01 has; de esta forma, es necesario contar con zonas destinadas a satisfacer estos requerimientos.

Tabla 48 Requerimiento de viviendas y superficie 2000-2020

Periodo	Incremento poblacional	Requerimiento de vivienda	Superficie requerida (has)
2000-2005	1,876	394	4.6
2005-2010	1,409	296	3.50
2010-2015	924	194	2.40
2015-2020	555	117	1.50
Suma	4,764	1,001	12.00

Fuente: Estimaciones propias con base en estimaciones de población 2000-2020 de COESPO

3.2. MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES

El Plan de desarrollo Urbano Municipal de Malinalco se encuentra condicionado por lineamientos y políticas establecidas en distintos instrumentos superiores de planeación.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2000-2006

En todo gobierno democrático la planeación participativa es un imperativo para que las acciones del Poder Ejecutivo se traduzcan en el instrumento que armonice las mismas y ofrezca un punto de referencia a la sociedad.

En tal virtud, la planeación no debe ser mas un estéril ejercicio retórico ni tampoco una acción estatista que sustituya a la sociedad e inhiba su creatividad. Debe permitir la atención eficaz de las prioridades que democráticamente se han propuesto. Hablemos de un esfuerzo de previsión, de racionalidad, de orden, de coordinación y sobre todo, de un gran trabajo de conciliación entre los intereses de los individuos y de los de la sociedad, entre las opiniones de los especialistas y las del ciudadano que sabe mejor cuáles son sus necesidades inmediatas; entre la experiencia y el sentido innovador, entre el pasado y el futuro.

Dentro de este gran marco democrático la Administración Publica Federal, por medio del Sistema Nacional de Planeación Participativa tratara de fortalecer los vínculos de colaboración de los comités de planeación del desarrollo estatales y los comités de planeación municipales.

En este sentido el Plan Nacional de Desarrollo constituye el instrumento base para la planeación del Ejecutivo Federal con un horizonte de seis años (2001-2006), y presenta los principios del Gobierno y sus objetivos y estrategias. Es el Instrumento rector de toda la acción de la administración publica federal

Por ello con base en el fundamento legal a que obedece el Plan Nacional de Desarrollo, se presenta al pueblo de México el documento que describe el país que queremos construir, el futuro que buscamos hacer realidad y los esfuerzos que la Administración Publica Federal en el periodo 2001-2006 se compromete a realizar para alcanzarlo. Contiene los compromisos y los lineamientos del Gobierno expresados en objetivos claros y estrategias concretas para lograrlo, pero también presenta una visión estratégica para el México del Nuevo Milenio, con un claro sentido de perspectiva histórica.

Los objetivos planteados en el referido Plan permitirán realizar los cambios medulares que el Gobierno federal impulsara: cambios que consoliden el avance democrático, que abatan la inseguridad

y cancelen la impunidad, que permitan abatir la pobreza y lograr una mayor igualdad social; una reforma educativa que asegure oportunidades de educación integral y de calidad para todos los mexicanos; cambios que garanticen el crecimiento con estabilidad en la economía, que tengan como premisa fundamental ser incluyentes y justos; cambios que garanticen la transparencia y la rendición de cuentas en la tarea del gobierno y que descentralice las facultades y los recursos de la federación.

Por otro lado, las estrategias contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, están encaminadas a facultar a los actores sociales y económicos para que participen de manera activa en las reformas que se promoverán. Considera como palancas de cambio en el país la educación, el empleo, la democratización de la economía y el federalismo y el desarrollo regional. Busca mediante dichas estrategias, establecer alianzas y compromisos con los grupos sociales económicos y políticos, así como con los gobiernos Estatales y Municipales del país para que la construcción del futuro sea una tarea compartida

Por ello la Administración Pública Federal establece su misión: México será una nación plenamente democrática con alta calidad de vida que habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus ciudadanos oportunidades e desarrollo humano integral y convivencia basadas en el respeto a la legalidad, y en el ejercicio real de los derechos humanos. Será una nación dinámica con liderazgo en el entorno mundial, con un crecimiento estable y competitivo y con un desarrollo incluyente y en equilibrio con el medio ambiente. Será una nación orgullosamente sustentada en sus raíces pluriétnica y multicultural, con un profundo sentido de unidad nacional.

Ahora bien el Ejecutivo Federal para alcanzar el propósito que todas las entidades del Gobierno estén en la misma frecuencia; que la fuerza del equipo radique en tener objetivos comunes; que el trabajo vaya en la misma dirección con base en desafíos claramente definidos y compartidos; que al concentrar los esfuerzos se logren mejores resultados; y con fundamento en el artículo 8° de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal a creado tres unidades administrativas:

- La Comisión para el desarrollo social y humano.
- La Comisión para el crecimiento con calidad.
- La Comisión de orden y respeto.

En materia de desarrollo urbano la comisión para el desarrollo social y humano establece la emancipación individual y colectiva de los mexicanos, como su misión específica y se compromete con la sociedad mexicana a: incrementar la calidad de vida de los mexicanos mediante estrategias que aseguren la satisfacción de sus necesidades básicas; reduzcan las desigualdades extremas y la inequidades de genero y de todo tipo, y desarrolle su capacidad e iniciativa. Promover la unidad y solidaridad de los mexicanos, al aumentar y reforzar el capital y la cohesión sociales e inculcar el respeto y cuidado del medio ambiente. Asegurar la capacidad de respuesta del Gobierno y desarrollar la confianza de los ciudadanos en sus instituciones.

En este sentido, dentro del objetivo rector 4, denominado "Promover el Desarrollo Económico Regional Equilibrado" se establecen, entre otras, cuatro estrategias, vinculadas al desarrollo urbano de los estados y municipios:

a) Apoyar el respeto a los planes y ordenamiento territorial de cada localidad:

> "El ejecutivo federal apoyara a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relacionadas con el desarrollo urbano y el respeto a los usos de suelo previstos por cada administración. Se buscará que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios, tanto para evitar el desaliento económico que surgen por la multiplicación de asentamientos irregulares, como los costos no planeados y generalmente excesivos de la prestación de servicios públicos a todos los ciudadanos. También se cuidara que estados y municipios procuren la seguridad física de las personas, impidiéndoles asentarse en lugares peligrosos o inadecuados, susceptibles de ser afectados por desastres naturales"

b) Apoyar el desarrollo turístico municipal, estatal y regional:

> "se fortalecerán las capacidades de los actores locales y regionales para enfrentar los retos de desarrollo turístico en las entidades y municipios, creando sinergias regionales que favorezcan la integración y el aumento de la competitividad"

c) Crear núcleos de desarrollo sustentable que desalienten la migración regional:

> "la inclusión de polos de desarrollo en las microregiones será un factor que, haciendo viable el desarrollo económico interno de una región, facilite también el arraigo de la población económicamente activa en sus lugares de origen, regule el crecimiento de localidades aledañas al polo y evite los problemas de desintegración familiar y la pérdida de las tradiciones locales"

d) Proyectar y coordinar, con la participación de los gobiernos estatales y municipales la planeación regional:

> "El ejecutivo federal compartirá responsabilidades con las entidades locales en el diagnóstico, detección de necesidades, alternativas de solución y acciones concretas que permitan potenciar y explotar racionalmente los recursos de cada región, preservando la cultura, costumbres, derechos y medio ambiente de la población"

Así mismo dentro del acápite 6.3.5 denominado Desarrollo Sustentable, se establece el Objetivo Rector 5, mismo que versa lo siguiente:

> "Crear condiciones para un desarrollo sustentable, mismo que se sustenta en la siguiente tesis política: "El crecimiento con calidad es posible si se considera responsablemente la necesaria interacción de los ámbitos económico y social con el medio ambiente y los recursos naturales. Corresponde al Estado la creación de las condiciones para un desarrollo sustentable que asegure la calidad del medio ambiente y disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo, sobre la base de una sólida cultura a favor del medio ambiente".

El cual se pretende lograr a través de las siguientes estrategias:

Promover el uso sustentable de los recursos naturales, especialmente la eficiencia en el uso del agua y la energía.

Promover una gestión ambiental integral y descentralizada

Fortalecer la investigación científica y la innovación tecnológica para apoyar tanto al desarrollo sustentable del país como la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.

Promover procesos de educación, comunicación y fortalecimiento de la participación ciudadana relativos a la protección del medio ambiente.

Mejorar el desempeño ambiental de la Administración pública Federal.

Continuar en el diseño y la implementación de la estrategia nacional para el desarrollo sustentable.

Avanzar en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 2001 - 2006

Este programa propone establecer una política de ordenación del territorio que integre todos los ámbitos espaciales que ocupa del sistema de asentamientos humanos, desde las localidades rurales, pequeñas y dispersas, hasta las grandes metrópolis, en un esquema de planeación y actuación que combata las causas estructurales de la pobreza y la marginación que permita maximizar la eficiencia económica del territorio y fortalezca la cohesión política, social y cultural del país.

El Plan establece las siguientes políticas:

- De Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional: Programa de Ordenación del Territorio.
- De Desarrollo Urbano y Regional: Programa Hábitat.
- De Suelo y Reserva Territorial: Programa de Suelo y Reserva Territorial.
- De Prevención y Atención de Impactos por desastres naturales en zonas urbanas y rurales.

En este sentido, el programa define los siguientes objetivos generales para el desarrollo urbano y regional:

- Maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural.

- Integrar un sistema urbano nacional, en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad.
- Integrar al suelo apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano.
- Prevenir los desastres en las zonas de media y alta vulnerabilidad.

En función de estos objetivos se desprende la siguiente estrategia en materia de desarrollo urbano y ordenación del territorio:

- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del Pacto Federal una política de Estado de ordenación del territorio y de acción urbana-regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una política nacional de desarrollo urbano y regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.
- Diseñar, promover, normar y articular en el contexto del Pacto Federal una política nacional de suelo y reservas territoriales.

PROGRAMA SECTORIAL DE VIVIENDA 2001-2006

El Programa marca que la visión de futuro de nuestra sociedad es la de un país en donde cualquier persona tiene posibilidades de comprar, construir, remodelar o rentar una vivienda para su familia, de acuerdo con sus posibilidades económicas y preferencias en cuanto al tipo y ubicación de ésta.

Asimismo, marca como misión crear las condiciones necesarias para garantizar a la población el acceso a la vivienda a través de promover un mayor flujo de recursos para su producción y financiamiento.

El Programa plantea como objetivos los siguientes:

- Promover y concertar políticas públicas y programas de vivienda para atender a todos aquellos que quieran comprar, construir, rentar o mejorar su vivienda, con la participación de los gobiernos estatales y municipales y de la sociedad civil en su conjunto y, a la vez, consolidar el mercado habitacional para convertir al sector vivienda en un motor del desarrollo.
- Promover el desarrollo y la competitividad sectorial a partir de que la vivienda para todos los mexicanos es una de las más altas prioridades del Estado. La calidad y continuidad de este esfuerzo solo se podrá asegurar mediante el compromiso y permanencia de los factores con el fin de reducir el gran déficit de vivienda que existe en el país, en calidad y en cantidad.
- Reactivar la banca de desarrollo como una entidad financiera cuyo objetivo fundamental será promover mediante el otorgamiento de créditos y garantías, la construcción y adquisición de vivienda social, así como la bursatilización de carteras hipotecarias generadas por intermediarios financieros.

El programa plantea las siguientes estrategias:

- Articulación interinstitucional y fortalecimiento del sector vivienda.
- Crecimiento y consolidación del financiamiento público y privado para la vivienda.
- Apoyo social a la población más necesitada para la adquisición de vivienda, el mejoramiento habitacional rural y urbano, y la consolidación jurídica de su patrimonio.
- Desgravación, desregulación y actualización de su marco normativo.
- Abasto de suelo con aptitud habitacional y desarrollo de infraestructura y servicios para vivienda.

PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 1999-2005

De entre los instrumentos superiores de planeación que se consideran para efectos de la formulación del Plan Municipal de Malinalco, destaca en el ámbito estatal, el **Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005**, en donde se señala que la planeación debe ser un medio para

promover el desarrollo integral y el equilibrio regional de la entidad en armonía con el medio ambiente, mediante el uso efectivo de los recursos públicos y la participación de la sociedad.

Dicho instrumento de planeación impulsara un gobierno democrático, cercano a la comunidad y con el sentido humano; que garantice el estado de derecho, la integridad y el patrimonio de las personas, la paz social y la justicia a través del desarrollo integral de la entidad, y para lo cual dicho Plan define ocho ejes rectores del desarrollo:

1.- Seguridad Pública y Procuración de la Justicia;

2.- Desarrollo Económico y Empleo;

3.- Desarrollo Social y Combate a la Pobreza;

4.- Desarrollo Regional;

5.- Modernización Integral de la Administración Pública;

6.- Desarrollo Urbano Sustentable

7.- Financiamiento para el desarrollo y;

8.- Desarrollo Político.

El Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, territorialmente clasifica al Estado de México en 23 regiones. En la definición de estas regiones prevalecieron los siguientes criterios:

- El papel que el Estado de México desempeña en la Región centro del país.
- Las relaciones que tiene con las regiones del Golfo, del Bajío y el Pacifico.
- Los efectos de dos grandes conurbaciones.
- El potencial y los recursos naturales y vocación territorial de las distintas regiones.
- La capacidad competitiva y complementación regional, así como sus centros de población.
- La concentración de actividades productivas y la atracción de la población.
- La estructura de comunicaciones y transporte y los proyectos que dinamizan los centros de población.

Dicha regionalización estatal, contempla como prospectiva que el sistema estatal de centros de población será la base del ordenamiento territorial y la prestación de servicios; las redes estatales y regionales de comunicación sustentarán la integración territorial y; la participación de la población en la generación y apropiación de los beneficios de la actividad económica se dará en términos de los instrumentos normativos que para tal efecto se instauren.

Para el caso concreto del municipio de Malinalco y en términos de planeación urbana, los objetivos de dicha regionalización pretenderían entre algunas otras cuestiones:

Promover el desarrollo regional sustentable, equilibrado e integral, con base en el reconocimiento de las limitaciones potencial de los recursos naturales, patrimoniales y humanos.

Promover programas de desarrollo y, en general acciones públicas y privadas, cuya meta sea el desarrollo regional equilibrado, en lo social y territorial.

Impulsar el desarrollo integral de las regiones rurales, ampliando y mejorando la infraestructura básica y productiva.

El gobierno estatal pretende alcanzar dichos objetivos a través de las siguientes tesis políticas:

–Las actividades productivas específicas, deberán precisarse en términos de su distribución, naturaleza e intensidad para definir sus encadenamientos productivos y sus impactos en la integración regional;

–Las ventajas competitivas de cada región deberán promover atractivos diferenciales y selectivos de inversión entre las regiones y;

–Las acciones de desarrollo deberán guardar congruencia con el ordenamiento del territorio, el sistema de centros de población y la sustentabilidad del ambiente.

De las diez estrategias planteadas en el citado plan, dos de ellas se enmarcan dentro del territorio municipal de Malinalco y de la región de la cual forma parte siendo estas las que a continuación se enlistan:

Dotar de servicios básicos a os centros de población regionales, a fin de garantizar niveles mínimos de bienestar y calidad de vida en las regiones.

Propiciar el uso eficiente de la infraestructura dando prioridad a las acciones regionales que privilegien la creación de empleos permanentes.

Así mismo, el eje rector que marcara la directriz a seguir es el de **Desarrollo Urbano Sustentable**, mediante el cual el Gobierno del Estado de México pretende promover un crecimiento ordenado de los centros de población, en armonía con el Medio Ambiente, a través del desarrollo de la infraestructura básica y de comunicaciones, y la prestación de servicios públicos de calidad.

Dicha tesis establece que el Desarrollo Urbano Sustentable implica dos situaciones esenciales; la primera, el reconocer que el crecimiento económico no puede ser la única ruta del desarrollo humano y que este no puede tener como principio fundamental la satisfacción de las necesidades del hombre sin tomar en cuenta las afectaciones a los diversos recursos que la naturaleza dispuso como patrimonio en el territorio del Estado de México; la segunda, la centralidad del concepto de sustentabilidad como principio ético y pragmático a la vez.

En este sentido, unos de los objetivos principales del citado instrumento de planeación es el de ordenar y regular el crecimiento urbano de la entidad, vinculándolo a un desarrollo urbano sustentable, así como el fortalecer el papel del municipio en materia de desarrollo urbano, como responsable de su planeación y operación.

Dentro del mismo tema Desarrollo Urbano Sustentable, en materia de suelo se establecen los siguiente objetivos: Contar con la disponibilidad suficiente de oferta de suelo apto y legal para satisfacer a costos razonables, ordenada y anticipadamente, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional , esto aplicando la política de que el desarrollo urbano armónico ordenado y sustentable se garantizara con el respeto a la vocación de los suelos y a los planes de desarrollo urbano, así como también, la creación de reservas territoriales será premisa fundamental en los programas de uso del suelo y de desarrollo urbano.

PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO DEL TERRITORIO ESTADO DE MÉXICO

Otro de los instrumentos de planeación que deben ser considerados dentro del presente estudio es el ordenamiento ecológico del territorio mexiquense, el cual incorpora la variable ambiental para orientar el desarrollo del Estado de México con base y criterios de sustentabilidad. Dicho instrumento parte de una visión regional que abarca los 124 municipios de la entidad, y reconoce que la dinámica de la problemática ambiental no se circunscribe a las fronteras político administrativas; este a su vez es de carácter público e impulsa el desarrollo social y económico en armonía con el equilibrio ecológico y la protección al ambiente lo cual se fomenta a través de hachones programáticas en bienestar de los mexiquenses.

La estrategia general del programa de ordenamiento ecológico se fundamenta en tres mandatos:

a) Establecer el uso más adecuado de los recursos naturales.

b) Vincular las formas de explotación a criterios de sustentabilidad.

c) Fomentar a la población una actitud responsable con respecto a los ecosistemas, a fin de fortalecer su capacidad de respuesta y propiciar el desarrollo de la cultura ambiental en el estado.

Este instrumento tiene congruencia con otros instrumentos de planeación, como lo es el sistema nacional de planeación democrática el cual en su contenido condiciona la inclusión del ordenamiento

ecológico del territorio estatal a la planeación democrática, haciéndolo compatible con los planes y programas que regulan la vida económica y social del país desde la perspectiva ambiental.

En este sentido el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 establece que para alcanzar el crecimiento sustentable en México, es necesario: a) integrar el marco normativo ambiental y garantizar su cumplimiento, b) frenar las actuales tendencias del deterioro; c) inducir el ordenamiento del territorio nacional tomando en cuenta que el desarrollo sea compatible con las aptitudes y capacidades ambientales de cada región; d) aprovechar de manera plena y sustentable los recursos naturales, como condición básica para la superación de la pobreza y e) conservar el ambiente y los recursos naturales a partir de la reorientación de los patrones de consumo.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano en congruencia con el plan de Desarrollo Urbano del Estado de México ya que estos coinciden con el programa de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de México toda vez que este último también propone el incremento en la densidad habitacional para ocupar prioritariamente la superficie prevista en los planes de centros de población, situación que también deberá ser considerada en los planes desarrollo urbano municipal, como lo es el caso que nos ocupa. De esta manera, se cumple con el objetivo múltiple de aprovechar intensamente las zonas de alta productividad agrícola, pecuaria y forestal, de conservar las áreas naturales protegidas.

Dentro de este marco de congruencia se reconoce el control y ordenamiento en el crecimiento de los asentamientos humanos por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado de México, el cual promueve el fortalecimiento de los distrito de riego y de las zonas de elevada productividad agrícola con lo cual se impulsa la posibilidad de contra restar el crecimiento fuera de las áreas urbanas

Así las cosas el programa de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de México es el instrumento de planeación ambiental que se incorpora al sistema estatal de planeación, de tal forma que las políticas, los criterios de regulación, la carta de factibilidad ambiental, y el modelo de ordenamiento ecológico sean contemplados como lineamientos en la elaboración de otros documentos como los son los planes de desarrollo urbano

En el caso específico del municipio de Malinalco el citado instrumento de planeación propone dentro de sus políticas ambientales territoriales una política de conservación para dicha unidad territorial, la cual establece que "cuando las condiciones de la unidad ambiental" se mantienen en equilibrio de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante que garantice la permanencia continuidad reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental o restricciones moderadas que aseguren su preservación sin promover el cambio de uso de suelo.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO.

Entre los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano destacan los siguientes:

- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de vida de la población del Estado y el desarrollo de los centros de población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.
- Evitar la ocupación y urbanización de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, derechos de vía de redes de infraestructura troncal, así como de todas aquellas zonas que por interés público o por imposibilidad de proporcionarles servicios adecuadamente, sea necesario preservar en su estado natural.
- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo y contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando un desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.
- Orientar el crecimiento a las zonas más aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.

- Estructurar el territorio y mejorar la accesibilidad y movilidad espacial de la población y sus productos e insumos.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.
- Propiciar la generación de oferta de suelo y establecer los mecanismos para que la población pueda resolver sus necesidades de vivienda de acuerdo a su capacidad económica, integrándose a un desarrollo urbano ordenado.

Las políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano están enfocadas a promover la integración económica de las regiones, municipios y centros de población del Estado, para permitir un desarrollo mas justo en términos sociales y mejor equilibrado en términos territoriales y ambientales; así como para concretar un desarrollo urbano ordenado y sustentable, siendo las siguientes:

- Atención a las necesidades del desarrollo económico y social;
- Fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización.
- Articulación regional del Estado con el resto del país.
- Desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Orientación del poblamiento.

Para cumplir con los objetivos y políticas planteadas se definen 3 grandes líneas de estrategia:

- De ordenamiento territorial, para orientar el proceso de poblamiento hacia los lugares más favorables en términos físicos, económicos y sociales, promoviendo la integración regional como factor de impulso al desarrollo de la entidad y como medio para incidir en el abatimiento de las desigualdades estatales.
- Intraurbanas, para ordenar y racionalizar los procesos de desarrollo que experimentan los centros de población de la entidad.
- Sectoriales, para avanzar en la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios, la preservación del medio ambiente, y la prevención y atención de riesgos y desastres.

Para el ordenamiento territorial la zona donde se ubica Malinalco se señala como Corredor ecológico (incluye área natural protegida, no urbanizable).

Por lo que respecta a la Estrategia de Ordenamiento Territorial, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, señala a la cabecera municipal de Malinalco como:

- Ciudad estructuradora regional con política de consolidación.
- De ella dependen Ocuilan y Joquicingo.

(Consultar la Gaceta del Gobierno del día 11 de junio del 2003 o en Legistel en la página www.edomex.gob.mx)

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE MALINALCO 2000-2003.

La Ley Orgánica Municipal del Estado de México establece en su articulo 7 que los municipios para el cumplimiento de sus fines, aprovechamiento de sus recursos, creación, desarrollo, reestructuración, conservación y mejoramiento de los centros de población, formulara planes y programas.

Asimismo, deberá participar en el ordenamiento de los asentamientos humanos y del territorio municipal, así como expedir los reglamentos y disposiciones que regulen el desarrollo urbano, en los términos de la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

El Bando Municipal de Malinalco establece que el H. Ayuntamiento con apego en la legislación federal y Código Administrativo del Estado de México y demás ordenamientos estatales, tiene la

atribución de aprobar y administrar la zonificación de su territorio, así como participar en la creación de sus reservas territoriales.

Bajo estas disposiciones de orden legal el Plan de Desarrollo Urbano de Malinalco 2000-2003 establece las siguientes acciones prioritarias para el adecuado y ordenado crecimiento de los asentamientos humanos dentro del territorio municipal los cuales son:

Prevenir y evitar los asentamientos humanos irregulares, tanto en predios ejidales, comunales y de propiedad privada.

Prevenir, evitar y combatir las subdivisiones y conjuntos urbanos clandestinos, que propicien el crecimiento urbano desordenado.

La observancia y cumplimiento del Código Administrativo del Estado de México para la ordenación y regulación del plan de desarrollo urbano municipal de Malinalco.

Promover la identificación, conservación y protección de los lugares típicos de la belleza panorámica y natural, y demás componentes de la imagen municipal

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

3.3.1 Potencial y condicionantes

Desarrollo Agrícola

El desarrollo agropecuario se considera como un elemento trascendente para el municipio de Malinalco, para lo cual es necesario contar con el apoyo de los recursos y programas federales y estatales, con el fin de fortalecer esta actividad; asimismo, se requiere del uso de nuevas tecnologías que permitan obtener una mayor producción, para su posterior distribución y venta hacia diferentes mercados; cabe destacar que la diversificación de cultivos frutícolas y hortícolas constituye la base para lograr esto.

Tabla 49 Índice de Especialización de Superficie Agropecuaria del Municipio de Malinalco con respecto a la región y al estado. 1995.

Ámbito	Agrícola	
	Temporal	Riego
Región	0.7	0.4
Estado	0.4	0.6

Fuente: Estadística básica municipal agropecuaria SEDAGRO. Cálculos Propios

Si el índice de especialización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en el sector productivo, y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.

Formula: Ie= ((ei/ej)/(Ei/Ej) donde:

ei: población ocupada local en el sector

ej: población ocupada total local

Ei: población ocupada estatal en el sector i

Ej: población ocupada total estatal

A pesar de que la actividad agrícola es de vital importancia para el municipio, ésta no es relevante en el ámbito estatal y en el regional, ya que su mayor registro en el índice de especialización es de 0.7, lo que es poco significativo.

Algunos de los problemas más significativos que aquejan a este sector son: falta de semilla mejorada, ausencia de tecnificación en el campo, insuficiencia en los recursos otorgados a través de

los programas estatales, poca comercialización de los productos obtenidos, malas condiciones de la infraestructura existente, entre otros.

Cabe señalar que, un elemento clave para tratar de resolver esta problemática se refiere a la eficaz organización de los productores, ya que al invertir en el campo se beneficia a la mayoría de los habitantes del municipio, para los cuales esta actividad representa su única fuente de ingresos, lo que permitiría aumentar sus ingresos y, por ende, incrementar sus niveles de vida.

Entre las acciones tendientes a realizar para solucionar los problemas se encuentran: intensificar la gestión de las autoridades municipales ante las diferentes instancias de gobierno, con el fin de obtener mayores apoyos para este sector, promover la creación de una organización de productores, establecer programas de capacitación y asistencia técnica y comercializar la producción obtenida.

Fomento Pecuario

Aun cuando 13.87% de la superficie municipal se destina a las actividades pecuarias, éstas son consideradas sólo como complementarias de la agricultura, ya que la mayor parte de su producción se utiliza para autoconsumo.

Por su parte, en la actividad pecuaria, en el ámbito de estudio sólo existe el uso extensivo, que no presenta tampoco demasiada importancia en el ámbito estatal. Sin embargo, en comparación con la región existe una especialización con 1.3 puntos. En cuanto a especies pecuarias, el índice de especialización sólo se observa en las aves de corral, con 1.07 puntos.

Tabla 50 Principales Especies Pecuarias del Estado y Municipio e Índice de Especialización del Municipio. 1994.

Entidad	Existencias								
	Aves	Bovinos	Porcinos	Ovinos	Conejos	Equinos	Caprino	Animales de trabajo	Colmenas
Estado	18,266,221	547,384	436,078	502,949	88,754	236,507	142,581	242,414	35,600
Municipio	223,151	3,227	2,610	334	645	1,504	1,444	838	335
Índice de Especialización	1.07	0.52	0.52	0.06	0.64	0.56	0.89	0.30	0.82

Fuente: Cálculos propios con base a la Estadística Básica Municipal Agropecuaria 1995. SEDAGRO

Esto a causa de un retraso tecnológico que impide aumentar los niveles de eficiencia productiva y reproductora, prueba de ello lo constituye el hecho de que 81% de la actividad ganadera se maneja bajo el sistema de libre pastoreo; además, el total de extensión pecuaria es de uso extensivo, es decir, grandes porciones de tierra con bajos rendimientos y más del 50% del ganado es criollo.

Pese a esto, el potencial del municipio en este sector puede ser aprovechado al máximo si se brinda a los productores la asistencia técnica y asesoría para su organización, así como el tener acceso a los diferentes programas existentes.

En este sentido, como actividades primordiales para el desarrollo de la actividad pecuaria en Malinalco, sobresalen: proporcionar apoyo técnico a los ganaderos para incrementar su rendimiento y producción, promover la comercialización de sus productos hacia otros mercados y fomentar la creación de agroindustrias pecuarias que permitan generar un valor agregado a los productos obtenidos.

Desarrollo Forestal

El municipio cuenta con 10,922.70 has (58.63% del territorio municipal) de uso forestal, de las cuales 3,924.5 has (35.93%) son de bosque y 6,998.2 has (64.07%) son arbustos; sin embargo, no se ha sabido aprovechar la abundancia de este recurso en el municipio.

Entre los principales problemas que enfrenta este sector destacan la tala clandestina, el sobre pastoreo, la transformación de terrenos forestales en agrícolas, los incendios forestales y la incidencia de plagas y enfermedades.

Esta situación puede representar graves trastornos a la biodiversidad de Malinalco, lo cual traería como consecuencia la erosión de los suelos cada vez en mayor proporción y el agotamiento de los mantos acuíferos, al ver alterado de manera negativa su ciclo de recarga.

Como principales acciones para impulsar esta actividad se encuentran la reforestación y el asesoramiento a la población para utilizar de manera correcta el recurso, esto es, sin generar alteraciones al entorno natural, además de implementar operativos de vigilancia para evitar los incendios forestales.

Fomento Acuícola

Esta actividad ha cobrado relevancia en Malinalco, debido a la existencia de centros de producción piscícola que se encuentran en las orillas de la cabecera municipal, donde nacen pequeños manantiales que permiten obtener altos volúmenes de producción de trucha arco iris y rana, principalmente.

Sin embargo, se requieren acciones encaminadas a mejorar la infraestructura existente, tanto para el cultivo de las especies como para su posterior venta, así como diversificar la producción en las granjas acuícolas hacia otras especies, con el fin de comercializarla fuera del municipio.

Es importante destacar la imperiosa necesidad que existe para mejorar las condiciones materiales de los establecimientos que se dedican a la venta de trucha, ya que la mayoría de estos lugares no cuenta con las condiciones sanitarias mínimas requeridas.

Modernización Industrial

Esta actividad tiene poca relevancia en el municipio, ya que la lejanía del mismo respecto de los principales centros de consumo, además de las condiciones naturales imperantes presenta serios obstáculos para su desarrollo.

De esta forma, el principal objetivo de este sector se orienta a promover y apoyar la creación de microempresas agroindustriales que permitan procesar la producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola del municipio.

En el siguiente cuadro se aprecian los subsectores con mayor importancia en Malinalco:

Tabla 51 Cociente de localización. Sector manufacturero

Subsector y rama de actividad económica	Valor agregado censal bruto	Cociente de localización
Subsector 31 Productos alimenticios, bebidas y tabaco	**388.60**	**3.41**
Rama 3112 Elaboración de productos lácteos	22.10	2.36
Rama 3115 Elaboración de productos de panadería	132.10	16.26
Rama 3116 Molienda de nixtamal y fabricación de tortillas	234.40	54.36
Subsector 33 Industrias de la madera y productos de madera, incluye muebles	**66.10**	**8.73**
Rama 3311 Fabricación de productos de aserradero y carpintería excluye muebles	13.20	12.87
Rama 3320 Fabricación y reparación de muebles principalmente de madera, incluye colchones	52.90	8.79
Subsector 36 Productos minerales no metálicos, excluye los derivados del petróleo y del carbón	**66.70**	**1.44**
Rama 3611 Alfarería y cerámica, excluye materiales de construcción	12.70	91.09

Rama 3691 Fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos	54.00	2.16
Subsector 38 Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión	**43.20**	**0.25**
Rama 3812 Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales, incluso trabajos de herrería	43.20	7.07
TOTAL	564.60	0.32

*Si el cociente de localización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en la rama económica "i" del sector productivo "j", y si los resultados son iguales o tienden a 0, no existe especialización. El cociente de localización se obtuvo con la siguiente fórmula

CE = ((Eij/Ej)/(Ni/N)), donde

Eij = Valor agregado censal bruto de la rama "x" en el municipio

Ej = Valor agregado censal bruto total en el municipio

Ni = Valor agregado censal bruto de la rama "x" en el estado

N = Valor agregado censal bruto total en el estado

Modernización Comercial

La actividad comercial es la segunda en importancia dentro del municipio, ésta se encuentra formada básicamente por pequeños establecimientos que en su mayoría son distribuidores de productos para su uso final.

La principal problemática que enfrenta este sector se refiere al crecimiento desordenado de los comerciantes semifijos, situación que repercute directamente en la disminución de las ventas de los establecidos, así como en conflictos viales que se generan por la instalación de sus puestos de manera anárquica.

Derivado de esto, es evidente la regulación para el establecimiento de este tipo de comercio, además de impulsar esta actividad en el municipio, principalmente en las comunidades más alejadas, y como punto básico la rehabilitación de los mercados de la cabecera municipal y de Chalma.

Tabla 52 Cociente de localización. Sector Comercio

Unidades económicas	Valor agregado censal bruto	Cociente de localización
Subsector 61 Comercio al por mayor	**1,033.10**	**0.550**
Rama 6120 Comercio de productos no alimenticios al por mayor. Incluye alimentos para animales	1,033.10	1.467
Subsector 62 Comercio al por menor	**2,918.30**	**1.407**
Rama 6210 Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados	1,453.50	2.351
Rama 6230 Comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados	1,322.10	1.698
Rama 6250 Comercio al por menor de automóviles, incluye llantas y refacciones	259.0	0.118
Rama 6260 Estaciones de gasolina	116.80	1.458
TOTAL	**3951.40**	**0.554**

*Si el cociente de localización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en la rama económica "i" del sector productivo "j", y si los resultados son iguales o tienden a 0, no existe especialización. El cociente de localización se obtuvo con la siguiente fórmula

CE = ((Eij/Ej)/(Ni/N)), donde

Eij = Valor agregado censal bruto de la rama "x" en el municipio

Ej = Valor agregado censal bruto total en el municipio

Ni = Valor agregado censal bruto de la rama "x" en el estado

N = Valor agregado censal bruto total en el estado

Fomento Turístico

Esta actividad ha cobrado gran relevancia en los últimos años en el municipio de Malinalco, debido a los atractivos que en él existen, entre los cuales destacan la zona arqueológica, el exconvento Agustino del siglo XVI, las diferentes capillas que existen en los barrios que conforman la cabecera municipal, el Santuario de Chalma, la zona destinada al criadero de truchas, así como el clima predominante que presenta características idóneas para atraer visitantes.

Sin embargo, aun cuando el potencial que presenta esta actividad es alto, no se ha apoyado de manera decidida a este sector para consolidarlo como la principal actividad económica de los habitantes de Malinalco, situación que está propiciando el dejar pasar la oportunidad de proyectar al municipio como uno de los principales destinos turísticos del estado.

Asimismo, es menester destacar la falta de infraestructura hotelera que permita aumentar el tiempo de estadía de los visitantes en el municipio.

De este modo, las principales acciones en esta materia son: desarrollar en forma programada y ordenada polos de desarrollo turístico en el municipio, formular un plan de desarrollo turístico, impulsar la inversión privada y social, promover la construcción de nueva infraestructura, así como el mejoramiento de la existente, apoyar a la inversión privada en la construcción de equipamientos que permitan el desarrollo de esta actividad.

Con la finalidad de obtener un mayor conocimiento acerca de los tres sectores de la economía del municipio, se calculará el cociente de localización, el cual es un indicador que permite establecer la proporción que una actividad determinada representa en una región comparada con la proporción de la misma actividad en el ámbito estatal.

Este cociente establece que si los resultados son mayores que 1 la actividad en cuestión es representativa; por el contrario, si los resultados tienden a cero no existe representatividad.

Para el caso de los sectores industrial, comercial y de servicios se utilizó la información del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), publicada en el XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y XI Censo de Servicios de 1994, referida a la variable del valor agregado censal bruto.

De acuerdo con los resultados obtenidos se tiene que:

Tabla 53 Cociente de localización. Sector servicios

Unidades económicas	Valor agregado censal bruto	Cociente de localización
Subsector 82 Servicios de alquiler y administración de bienes inmuebles	**-3.10**	**-0.025**
Rama 8212 Otros servicios inmobiliarios	-3.10	-0.030
Subsector 83 Servicios de alquiler de bienes muebles	**79.70**	**0.813**
Rama 8311 Servicios de alquiler de equipo, maquinaria y mobiliario	79.70	0.853
Subsector 92 Servicios educativos, de investigación, médicos, de asistencia social y de asociaciones civiles y religiosas	**114.30**	**0.253**
Rama 9231 Servicios médicos, odontológicos y veterinarios prestados por el sector privado	114.30	1.282
Subsector 93 Restaurantes y hoteles	**1473.80**	**4.510**

Rama 9310 Restaurantes, bares y centros nocturnos	1410.30	4.647
Rama 9320 Hoteles y otros servicios de alojamiento temporal	63.50	2.724
Subsector 94 Servicios de equipamiento, culturales, recreativos y deportivos	**84.90**	**0.896**
Rama 9491 Servicios en centros recreativos y deportivos y otros servicios de diversión prestados por prestados por el sector privado excluye centros nocturnos	84.90	1.395
Subsector 95 Servicio profesionales, técnicos, especializados y personales, incluye los prestados a las empresas	**133.90**	**0.250**
Rama 9520 Servicios personales diversos	81.80	1.278
Rama 9530 Servicios de tintorería y lavandería	52.10	2.075
Subsector 96 Servicios de reparación y mantenimiento	**152.50**	**0.633**
Rama 9611 Servicio de reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo, incluye equipo de transporte	29.30	0.567
Rama 9612 Servicio de reparación y mantenimiento automotriz	105.00	0.712
Rama 9613 Otros servicios de reparación, principalmente a los hogares	18.20	0.436
Subsector 97 Servicios relacionados con la agricultura, ganadería, construcción, transportes, financieros y comercio	30.90	0.157
Rama 9731 Servicios relacionados con el transporte terrestre	30.90	0.231
TOTAL	**2066.90**	

*Si el cociente de localización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en la rama económica "i" del sector productivo "j", y si los resultados son iguales o tienden a 0, no existe especialización. El cociente de localización se obtuvo con la siguiente fórmula

CE = ((Eij/Ej)/(Ni/N)), donde

Eij = Valor agregado censal bruto de la rama "x" en el municipio

Ej = Valor agregado censal bruto total en el municipio

Ni = Valor agregado censal bruto de la rama "x" en el estado

N = Valor agregado censal bruto total en el estado

Asimismo, otro indicador utilizado para medir el comportamiento económico de un lugar es el índice de especialización, éste permite establecer la representatividad que observa la población ocupada de cada sector de actividad municipal con respecto a la registrada en el estado.

De esta forma, el cálculo de dicho indicador quedó de la siguiente forma:

Tabla 54 Índice de especialización económica

Sector de actividad			
Primario	Secundario	Terciario	No especificado
10.489	0.181	0.591	0.754

Fuente: Elaboración propia.

Lo que confirma un potencial en el sector primario. Sin embargo, no hay que dejar pasar las oportunidades de crecimiento que se pueden dar, a partir del desarrollo de las actividades turísticas.

3.3.2 Escenario Urbano

En este apartado, se realiza la estimación de los requerimientos del tipo de vivienda y suelo urbano, así como las necesidades totales de equipamiento urbano con base en las proyecciones de crecimiento poblacional deseables para el municipio, en el corto, mediano y largo plazo.

Con base en los cuadros siguientes, se obtiene que para el periodo del 2000-2005 se contará un incremento de población de 3,648 habitantes, que requerirán de 793 viviendas y una superficie de 5.12 hectáreas.

Tabla 55 Escenario Programático
Requerimientos Totales de Vivienda por Tipo 2000-2005.

Vivienda requerida total	Requerimiento Suelo total Neto (has)	Social prog. E int. Soc		Viv popular y media		Viv residencial	
		Viviendas	Hectáreas 1 VM/60 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VM/120 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VM/250 M2
793	5.12	758	4.55	23	0.28	12	0.30

Fuente: COESPO. Crecimiento Programático.

Tipo	Población	%	Tot. Viviendas	Sup. Bruta
H 60 A	3,487	95.5	758	4.55
H 120 A	105.8	2.90	23	0.28
H 250 A	55	1.5	12	0.30
Total	3,648	100.00	793	5.12

Fuente: Cálculos propios.

Para el periodo del 2005-2010 se prevé un incremento de población de 3,647 habitantes y un requerimiento de 793 viviendas, así como una superficie de suelo urbano de 5.12 hectáreas.

Tabla 56 Escenario Programático
Requerimientos Totales de Vivienda por Tipo 2005-2010.

Vivienda requerida total	Requerimiento Suelo total Neto (has)	Social prog. E int. Soc		Viv popular y media		Viv residencial	
		Viviendas	Hectáreas 1 VM/60 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VM/12 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VM/25 M2
793	5.12	758	9.09	23	0.56	12	0.59

Fuente: COESPO. Crecimiento Programático.

Tipo	Población	%	Tot. Viviendas	Sup. Bruta
H 60 A	3487	95.5	758	4.55
H 120 A	106	2.96	23	0.28
H 250 A	55	1.51	12	0.30
Total	3648	100.00	793	5.12

Fuente: Cálculos propios.

Posteriormente, para el periodo del 2010-2015 se espera un incremento poblacional de 3,648 habitantes, obteniendo un requerimiento de 793 viviendas y 5.12 hectáreas de suelo urbano.

Tabla 57 Escenario Programático
Requerimientos Totales de Vivienda por Tipo 2010-2015.

Vivienda requerida total	Requerimiento Suelo total Neto (has)	Social prog. E int. Soc		Viv popular y media		Viv residencial	
		Viviendas	Hectáreas 1 VIV/60 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VIV/12 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VIV/25 M2
793	5.12	758	9.09	23	0.56	12	0.59

Fuente: COESPO. Crecimiento Programático.

Tipo	Población	%	Tot. Viviendas	Sup. Bruta
H 60 A	3487	95.5	758	4.55
H 120 A	106	2.94	23	0.28
H 250 A	55	1.51	12	0.30
Total	3648	100.00	793	5.12

Fuente: Cálculos propios.

Finalmente, se obtiene que para el largo plazo (2015-2020) se contará con un incremento de población de 3,647 habitantes, estimando un requerimiento de 793 viviendas y una superficie de suelo urbano de 5.12 hectáreas.

Tabla 58. Escenario Programático
Requerimientos Totales de Vivienda por Tipo 2015-2020.

Vivienda requerida total	Requerimiento Suelo total Neto (has)	Social prog. E int. Soc		Viv popular y media		Viv residencial	
		Viviendas	Hectáreas 1 VIV/60 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VIV/12 M2	Viviendas	Hectáreas 1 VIV/25 M2
793	512	758	9.09	23	0.56	12	0.59

Fuente: COESPO. Crecimiento Programático.

Tipo	Población	%	Tot. Viviendas	Sup. Bruta
H 60 A	3487	95.5	758	4.55
H 120 A	106	2.94	23	0.28
H 250 A	55	1.51	12	0.30
Total	3648	100.00	793	5.12

Fuente: Cálculos propios.

Requerimientos totales de equipamiento urbano

De acuerdo con los escenarios descritos anteriormente, el equipamiento que se requerirá en el corto (2000-2005) y el mediano plazo (2005-2010) será:

Tabla 59 Requerimientos Totales de Equipamiento Urbano para los años 2005 y 2010.

Elemento	Unidades Requeridas Corto plazo (2000-2005)		Acción	Unidades Requeridas Mediano plazo (2000-2010)		Acción
Secundaria	9	Aulas	Se requiere la construcción de 9 aulas más o incrementar a dos turnos la mayoría de las escuelas, ya que existe superávit de planteles.	11	Aulas	Se requiere la construcción de 11 aulas más o incrementar a dos turnos la mayoría de las escuelas, ya que existe superávit de planteles.
Normal superior	4	Aulas	Se requerirá de la construcción de 1 plantel en el municipio, con dos turnos de operación.	5	Aulas	Se requerirá de la construcción de 1 plantel en el municipio, con dos turnos de operación.
Centro social	1	Unidad	Construcción de 1 unidades básicas de servicio en el municipio.	1	Unidad	Con la construcción de 1 unidad básica de servicio queda cubierta la demanda en el municipio.
Biblioteca	3	Unidad	Construcción de 3 unidades básicas de servicio en el municipio.	4	Unidad	Construcción de 4 unidades básicas de servicio más en el municipio.
Plaza para tianguis	1	Unidad	Instalación de 1 tianguis más en el municipio.	1	Unidad	Instalación de 1 tianguis más en el municipio.
Jardín vecinal	2	Unidad	Construcción de 2 jardines vecinales más en el municipio.	4	Unidad	Construcción de 4 jardines vecinales más en el municipio.
Plaza cívica	1	Unidad	Construcción de 1 plazas cívicas más en el municipio.	1	Unidad	Construcción de 1 plazas cívicas más en el municipio.

Fuente: Cálculos propios.

Requerimientos totales de servicios

El incremento de población en el municipio de Malinalco prevé una demanda de servicios urbanos, por lo que se estimó un crecimiento importante en lo que se refiere a vivienda, agua potable, descargas domiciliarias y energía eléctrica.

Para el corto plazo (2000-2005) se observa un incremento de 3,648 personas, las cuales requerirán 547,200 litros de agua y 1,824 Kva. A esto se suman las descargas domiciliarias que se incrementarán en 437,760 litros.

Tabla 60 Requerimientos totales de servicios urbanos a corto plazo 2000-2015.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable Zona Habitacional	150 _1/ lts/hab/día	LITROS m^3 Lts/seg	547,200 547.2 6.33
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional_ 1/	0.8_1/ consumo_2/	LITROS m^3 Lts/seg	437,760 437.7 5.06
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	1,824

Nota1/Se refiere al Gasto Medio Diario.
_2/Considerando el 80% del gasto de agua potable.

Como la tasa de crecimiento es tendencial, los requerimientos de servicios son iguales para estos periodos de tiempo.

4. POLÍTICAS

Con el fin de lograr un desarrollo urbano equilibrado tanto del municipio como de las zonas de estudio, es necesario definir políticas que permitan mantener el equilibrio entre el crecimiento de los asentamientos humanos y las actividades económicas de la población.

Con base en el diagnóstico y de acuerdo a la estrategia planteada, las políticas aplicables serán acordes con los objetivos planteados.

Dichas políticas se identificaron según corresponden al municipio o a cada una de las tres zonas definidas por el plan.

Las políticas se enfocarán a abatir los déficits existentes en materia de equipamientos y servicios básicos, así como prever los requerimientos de la población futura.

Todo ello, en congruencia con la imagen objetivo planteada y tomando como base la vocación económica del municipio de Malinalco.

Las políticas que deberán seguirse para la ejecución de los programas de desarrollo urbano serán de control, crecimiento, impulso y consolidación de las zonas de ordenamiento territorial y de protección, aprovechamiento racional y conservación para las zonas de ordenamiento ecológico.

4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Control: buscan disminuir o desalentar el actual ritmo de crecimiento de determinadas zonas, en las cuales la concentración provoca graves problemas, así como saturación por la carencia de suelo apto para su expansión, además de presentar limitaciones en la disponibilidad de agua y en la capacidad de su infraestructura y equipamientos, lo que obliga a restringir su desarrollo preferentemente al interior de la estructura urbana actual, rehabilitando y reconstruyendo sus áreas deterioradas, insalubres o deficientemente aprovechadas.

Crecimiento: determina las áreas necesarias para atender la expansión demográfica y física de un territorio.

Tiene como propósito orientar el desarrollo de las áreas de crecimiento urbano y evitar la anarquía en su proceso de incorporación al resto de la zona urbana, así como atender y prever en forma programada las demandas de infraestructura, vialidad y transporte, equipamiento y servicios urbanos, que generará la población que se alojará en estas zonas.

Impulso: aplica a las zonas que presentan condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presuponen una importante concentración de recursos.

Estas políticas se orientan a encausar el desarrollo en áreas que tienen disponibilidad de agua y zonas de crecimiento, así como condiciones favorables para la ubicación de actividades económicas.

Consolidación: aplicables a zonas que sólo requieren de un ordenamiento de su estructura básica y que, sin afectar su dinámica actual, procuran evitar los efectos negativos de la desordenada concentración urbana.

Estas políticas se establecen para las zonas cuyo crecimiento ha llegado a límites que no conviene rebasar y que requieren por tanto que se racionalice el uso del agua y del suelo; en estas zonas se atenderán las demandas generadas por el crecimiento natural.

Las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas en:

4.1.1 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

. Política de impulso al desarrollo urbano hacia las zonas consideradas de alta prioridad, a través del otorgamiento de estímulos fiscales que permitan su incorporación al ordenamiento territorial de Malinalco.

Política de control del crecimiento en las zonas de prioridad baja y no urbanizables.

Política de ordenamiento urbano en las zonas urbanas actuales y futuras, mediante la definición de normas que alienten este proceso.

Política de promoción del crecimiento de los asentamientos humanos en las zonas destinadas para tal fin.

4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo

Política de consolidación en las áreas urbanas actuales, con el fin de aprovechar las zonas baldías existentes en el interior de éstas.

Política de redensificación de las áreas urbanas actuales mediante el otorgamiento de créditos para compra de predios con el fin de aprovecha la infraestructura existente.

Política de apoyo a las actividades agropecuarias desarrolladas en las zonas de alta productividad, a través de mecanismos que generen la integración de sus productos a diferentes mercados.

Política de impulso a las actividades agropecuarias que se realizan en las zonas de mediana y baja productividad, con el fin de incrementar sus rendimientos.

Política de fomento a la comercialización de la producción obtenidas en la zonas de productividad alta y media del municipio.

4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

Política de elaboración e implementación de normas que desalienten el crecimiento hacia las zonas de preservación establecidas en el plan.

Política de protección y preservación de las áreas no urbanizables y naturales definidas en el plan.

Política de gestión para el decreto de la zona montañosa localizada entre la Ladrillera y Malinalco como área natural protegida.

Política de reforestación en las zonas de recarga acuífera del municipio.

Política de protección en la zona donde se localizan los mantos freáticos que surten de agua a la cabecera municipal.

4.1.4 Política de integración e imagen urbana

Política de mejoramiento de la infraestructura vial que permite la comunicación regional.

Política de conservación de los caminos que facilitan la integración de las localidades que conforman el municipio.

Política de continuidad de la traza urbana actual para conectarla con las zonas de futuro crecimiento propuestas en el plan.

Política de rehabilitación de las vialidades regionales y primarias para homogeneizar sus características.

Política de ordenamiento del sistema de transporte existente en el municipio.

Política de conservación de la imagen urbana en la cabecera municipal y el resto de las localidades que componen las zonas de estudio principalmente.

Política de imagen urbana homogénea en la infraestructura vial de la cabecera municipal.

4.2. POLÍTICAS SECTORIALES

Las políticas sectoriales aplicables al área municipal son:

4.2.1 Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares

Política de generación y ejecución de un programa enfocado a la regularización de la tenencia de la

tierra, a fin de otorgar seguridad jurídica a la población.

Política de fomento y promoción dirigida a los ejidatarios, con el fin de incorporarlos al Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE), con el fin de otorgarles certidumbre jurídica.

Política de coordinación y control para evitar el desarrollo urbano fuera de las tierras para el asentamiento humano establecidas en los ejidos.

Política de reubicación de los asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo.

4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

Política de creación de reserva territorial para cubrir los requerimientos de suelo urbano.

Política de aprovechamiento de la reserva de suelo urbano establecida en el plan.

4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda

Política de fomento para la construcción de viviendas de tipo popular y medio.

Política de coordinación y apoyo para ofrecer vivienda social progresiva y de interés social a la población de escasos recursos.

Política de promoción para la construcción de viviendas de tipo residencial.

Política de apoyo para el mejoramiento de las condiciones materiales de las viviendas

4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

Política de mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura de agua potable.

Política de construcción de infraestructura destinada a la potabilización del agua consumida por la población.

Política de construcción y ampliación de infraestructura sanitaria.

Política de operación del sistema de tratamiento de aguas residuales existente en la cabecera municipal.

Política de ampliación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica.

4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

Política de apoyo para la instalación de equipamientos turísticos de carácter regional.

Política de gestión para la construcción de un hospital general de carácter regional.

Política de fomento para la construcción de equipamientos destinados a las actividades agropecuarias.

Política de gestión y apoyo para la construcción de una terminal de autobuses.

Construcción de un Hospital de 12 camas.

4.2.6 Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento

Política de mejoramiento y mantenimiento de los equipamientos educativos.

Política de mantenimiento, rehabilitación y ampliación de los equipamientos de salud.

Política de apoyo para la construcción de escuela preparatoria.

Política de mejoramiento y construcción de equipamientos recreativos y deportivos.

4.2.7 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico

La política municipal referente a la **imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural** esta fundamentada en la intención de garantizar a la población un ambiente

armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:

- Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.
- Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales dentro de la cabecera municipal.
- Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
- Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del municipio.
- Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes.
- Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central de la cabecera municipal.
- Concertar con vecinos y propietarios de los inmuebles de la plaza, el mejoramiento de la imagen urbana y su conformación como espacios abiertos de actividades culturales - turísticas.
- Concertar con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las acciones prioritarias de rescate, preservación y difusión del patrimonio arqueológico e histórico del municipio.
- Implementar programas de Imagen Urbana en los corredores y centros tradicionales del municipio.

PRESERVACION DEL PATRIMONIO DE VALOR HISTORICO Y CULTURAL

El Estado de México es una de las entidades federativas más importantes del país en materia de monumentos históricos, tanto en su número como en sus condiciones y calidad, por lo que el Gobierno del Estado, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en coordinación con los Ayuntamientos de la entidad y con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) han llevado a cabo las tareas de identificación de los monumentos catalogados, así como de las zonas de monumentos arqueológicos e históricos. También, las autoridades estatales y municipales con el auxilio del INAH se dieron a la tarea de identificar aquellos polígonos o monumentos que han sido protegidos por el Gobierno del Estado.

En este sentido, es pertinente destacar que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos, a través de su artículo 44, le confiere al INAH la competencia en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos, tal y como se encuentran determinados por el mismo ordenamiento legal.

Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco define y ubica el Polígono de Protección del Centro Histórico (Polígono A) y un Polígono de Protección (Polígono B).

Como su nombre lo indica el Polígono del Centro Histórico se refiere a la traza histórica donde se encuentra la mayor densidad de monumentos históricos, arquitectura vernácula, artística y elementos histórico-urbanos (escultural, parques, plazas, monumentos conmemorativos, puentes, etc.) con valores relevantes para la población o para la historia local, municipal, estatal o del país y que, por lo tanto, requiere de una protección, normatividad y vigilancia integral. En cuanto al polígono B, se refiere a la zona con menor densidad de monumentos, que requieren de protección normativa.

Por su parte, los planos E-6A y E-6A-b de Imagen Urbana del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano presentan la delimitación del Polígono de Centro Histórico. En el plano E-6A, además de mostrar el polígono de protección, se enlistan los inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia y en el plano E6A-b, se presenta la zona arqueológica de Malinalco, delimitada y registrada por el INAH.

DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DEL CENTRO HISTÓRICO Y DE PROTECCIÓN.

Polígono A. Centro Histórico.

Los límites son: Al norte, calle Agustín Melgar (tramo cjon. del Cántaro – c. Emilio Carranza), Av. Hidalgo (tramo c. Emilio Carranza – c. Morelos); al oriente, calle Morelos (tramo Av. Hidalgo – c. Ignacio Zaragoza); al sur, calle Ignacio Zaragoza (tramo c. Morelos – cjon. Gustavo Baz); al poniente, cjon. Gustavo Baz (tramo c. Ignacio Zaragoza – c. Amajac), calle Amajac (tramo c. Emilio Carranza – cjon. del Cántaro).

Polígono B. De Protección

Los límites son: al norte; tramo paralelo 50m aprox. a la calle del Tanque dirección norte hasta la intersección con la carretera Toluca- Chalma; al oriente, carretera Toluca-Chalma (tramo paralelo a la calle del Tanque dirección norte – c. s/n); al sur, calle s/n (tramo carretera Toluca-Chalma – c. Sierre Nevada), calle la Mora-c. Sierra Nevada (tramo c. s/n – c. Demetrio Martínez); al poniente, siguiendo el límite de uso de suelo (bosque natural), atravesando la zona arqueológica (tramo c. Demetrio Martínez – tramo paralelo a la calle del Tanque dirección norte).

CATALOGACIÓN NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL INAH[1]

Este municipio cuenta con 116 fichas, 88 monumentos inmuebles catalogados, de los cuales 83 se localizan en la cabecera (94.3%). Existen 13 inmuebles con uso religioso, 55 con uso habitacional, 5 con uso público, 8 comerciales, 1 ex hacienda y 3 sin uso.

Dentro del municipio de Malinalco, existen inmuebles y zonas no catalogados, con características arqueológicas, históricas, o artísticas que tiene importancia cultural para la región, por lo que deben considerarse de acuerdo a lo establecido por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos.

Existe 1 sólo inmueble del siglo XVI, se trata del ex - convento del Divino Salvador, ubicado en la cabecera, el cual se conforma por siete elementos del siglo XVI (ex convento, portal, sacristía, templo, capilla, claustro y huerto).

Existen 3 inmuebles que datan del siglo XVII, 2 de ellos se ubican en la misma cabecera, se trata de ubican la capilla de San Martín y de Santa María (siglo XVII).

El otro está fuera de la cabecera, se trata del importante Santuario del Señor de Chalma, el cual se conforma por 11 elementos, 4 de los cuales datan del siglo XVII, otros 4 del siglo XVIII y el resto del siglo XIX y XX.

Existen 5 inmuebles de uso religioso del siglo XVIII como son el templo de San Pedro, la capilla de Santa Mónica y la capilla de la Soledad, todos ubicados en la cabecera. Los otros 4 inmuebles de uso religioso datan del siglo XIX.

La única ex hacienda es la de Jalmolonga, la cual se conforma por 12 elementos catalogados, 3 de los cuales están sin uso. Esta ex hacienda tiene intervenciones del siglo XVII y XVIII, pero la mayoría de sus elementos (7) datan del siglo XIX.

Todos los inmuebles con uso habitacional se localizan en la cabecera municipal, de ellos 1 es del siglo XVIII, 41 datan del siglo XIX y 13 del siglo XX. Todos los inmuebles de uso comercial (8) datan del siglo XIX.

Los 3 inmuebles sin uso son del siglo XIX y originalmente eran casas habitación. En relación con los 5 inmuebles de uso público 1 es del siglo XVI (casa de la cultura), 3 son puentes del siglo XIX y otro puente del XX.

SITIOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS[2]

El Centro INAH – Estado de México, tiene identificados dentro de la demarcación del municipio de Malinalco, sitios con algún vestigio prehispánico, que están sujetos a lo establecido en la Ley federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos y su Reglamento.

---

[1] *Catalogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2002 (Versión digital)

[2] *Fuente: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.*

Un sitio Arqueológico, se define como cualquier superficie de terreno en la que existan o se presuma la existencia de restos arqueológicos que manifiestan el desarrollo de una o varias actividades humanas pretéritas; estos restos se circunscriben al horizonte prehispánico por cuestiones de índole legal. Por el contrario se denomina a zona arqueológica, como al asentamiento humano mejor definido en cuanto a sus componente principales, tales como un centro cívico – ceremonial, área habitacional, áreas de cultivo, áreas de actividad, etc.

En caso de realizarse cualquier construcción, ampliación y en general cualquier obra permanente o provisional en un sitio en donde existan o se presuma la existencia de vestigios arqueológicos, se deberá tramitar ante el Centro INAH Estado de México la autorización de los trabajos.

TIPO DE SITIO[3]	NOMBRE DEL SITIO	UTM ESTE	UTM NORTE
SE	Acatonalco	447550	2089810
SE	Acomulco	448350	2092550
CL	Amate Amarillo	448780	2059560
SE	Chichicasco	449950	2084350
CL	Chichicasco Nuevo	450950	2084500
CL	Cueva de Agustín Lorenzo	450550	2084850
SE	El Bordecito	449850	2099650
SE	El Calvario	447900	2092150
CL	El Cerrito	451100	2088750
CL	El Chilar	452450	2092100
CL	El Chiquihuitero	449950	2086300
SE	El Coporo	447240	2091900
SE	El Llano	452350	2081250
CL	El Mirador	450000	2081650
SE	El Molino	447650	2093300
CL	El Paraje	448850	2099950
CL	El Plan	448500	2100700
SE	El Platanar	451950	2082100
CL	El Potrero-Tlecuilo	450100	2095950
CL	El Timbiriche	452000	2081400
CL	La Soledad	447770	2093800
SE	Las Animas	445800	2098700
CL	Las Cabañas	447150	2096050
CL	Las Culebras	452950	2087200
SE	Los Agaves	446630	2091700
CL	Los Amantes	451950	2084750
CL	Los Ángeles ó Unión De Los Ríos	449950	2088900
SE	Noxtepec	450000	2079300
SE	P/El Platanar Cerritos	452200	2083800

[3] TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Lítica (CL)

CL	Pizintitla	451300	2085100
CL	Rincón de Las Joyas	447250	2091450
CL	San Sebastián	448800	2098200
SE	San Simón El Alto	447570	2099960
SE	Sur de Chalma	452000	2090950
CL	Tlaltecalcingo	446760	2091580
CL	Xoquia	447650	2079500

Zona Arqueológica de Malinalco

ZONA ARQUEOLOGICA MALINALCO	
Superficie Total:	18 h 71 a 35 c
Latitud:	18° 57' 04"
Longitud:	99| 30' 08"

POLIGONAL ENVOLVENTE					
LINEA	DIST	RUMBOS	COORDENADAS		VERT.
			Y	X	
1-2	166.22	S 78° 53' E	80.56	336.42	2
2-3	42.89	N 77°10' E	90.09	378.24	3
3-4	237.95	N 66° 05' E	186.56	595.76	4
4-5	76.99	N 66° 54' E	216.77	666.58	5
5-6	129.68	N 72° 59' E	254.71	790.59	6
6-7	29.24	N 0° 42' W	283.95	790.23	7
7-8	44.71	N 66° 40' W	301.66	749.18	8
8-9	340.14	N 55° 37' W	380.60	468.45	9
9-10	247.57	S 89° 07' W	489.91	220.91	10
10-11	162.99	S 47° 53' W	380.60	100.00	11
11-1	277.85	S 15° 18' E	112.59	173.31	1
18 – 71 – 35 Hectáreas					

Estas áreas se delimitan en su plano de la Subdirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológico del Instituto Nacional de Antropología e Historia, con fecha julio 1976.

4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social

Política de impulso para el desarrollo de las actividades turísticas como eje del desarrollo económico del municipio.

Política de apoyo para incrementar la productividad del sector agropecuario, así como la comercialización de los productos.

Política de impulso para el fortalecimiento y consolidación de las actividades acuícolas.

Política de aprovechamiento de los recursos forestales existentes en el municipio.

Política de fomento para la creación e instalación de microempresas agroindustriales.

Política de promoción para las actividades artesanales del municipio.

Política de fomento y regulación de las actividades comerciales.

Política de ampliación de la cobertura de los servicios de salud a las comunidades que integran el municipio.

Política de dotación y accesibilidad de servicios educativos a toda la población.

4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

Política de control para la disposición final de los desechos sólidos.

Política de control para el vertido de residuos sólidos sin previo tratamiento a los ríos.

Política de control para evitar la tala clandestina de los recursos forestales.

Política de preservación de las áreas naturales definidas en el plan.

En las áreas no urbanizables señaladas como "Santuarios del Agua", se atenderá la normatividad establecida por la Secretaría de Ecología.

4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos

Política de coordinación entre autoridades estatales y municipales para la atención de riesgos urbanos.

Política de prevención de situaciones de emergencia generadas por los diferentes elementos que integran los riesgos urbanos existentes en el municipio.

Política de integración de la unidad de protección civil municipal con los sectores social y privado para evitar posibles riesgos urbanos.

4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

Política de coordinación entre autoridades estatales y municipales para impulsar el desarrollo económico y social de Malinalco.

Política de gestión para la creación de un organismo vinculador entre el gobierno estatal y municipal.

4.2.12 Coordinación intersectorial

Política de incorporación de los distintos niveles de gobierno para propiciar el desarrollo integral del municipio.

Política de coordinación en materia de asuntos de carácter regional entre los organismos federales, estatales y municipales.

5. ESTRATEGIAS

5.1. UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES

De acuerdo con los sistemas de centros de población definidos en la Propuesta del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Malinalco pertenece al centro regional Tenancingo, junto a los municipios de Zumpahuacán, Joquicingo y Villa Guerrero, los cuales presentan cierto grado de homogeneidad en términos de interrelación de flujos carreteros, de comunicaciones y áreas de influencia y abasto.

Asimismo, Malinalco se encuentra entre los municipios que no pertenecen a ninguna de las dos zonas metropolitanas establecidas en el Plan Estatal, destacando como uno de los polos turísticos del estado, para lo cual se define como un centro de población prioritario y de impulso turístico.

Por otra parte, dentro de las acciones estratégicas propuestas para el desarrollo regional, en Malinalco aplica la referente al sector terciario, en la cual resulta indispensable prever los usos, servicios y equipamiento necesarios para el desarrollo de las actividades comerciales y de servicios.

Considerando que un elemento básico para su desarrollo es la creación del equipamiento necesario; el fortalecimiento de la estructura carretera principalmente hacia los destinos turísticos del suroeste (entre los que se encuentra Malinalco), así como la conservación y promoción de las zonas que por contar con recursos naturales y patrimonio histórico pueden convertirlo en punto de atracción turística.

Para el caso del desarrollo sustentable, los propósitos principales de esta estrategia son detonar el desarrollo económico y social de las zonas más atrasadas, elevar el nivel de vida y combatir la dispersión de la población.

En lo que respecta a la vivienda, la Propuesta del Plan Estatal de Desarrollo Urbano para los centros de población estratégicos (de los cuales Malinalco forma parte), está encaminada a la promoción de proyectos de lotes con servicios y como acción complementaria a éstos los pies de casa yio la vivienda progresiva.

5.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Las estrategias de ordenamiento urbano del presente plan guardan congruencia con la definida en la Propuesta del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, la cual consiste en promover la integración económica de las regiones, municipios y centros de población del estado para permitir un desarrollo mas justo en términos sociales y mejor equilibrado en términos territoriales, estableciendo y aplicando políticas de desarrollo específicas para cada una de las regiones del territorio estatal.

5.2.1 Características de la Estructura Urbana

La imagen objetivo es hacia lo que se pretende llegar; es decir, como queremos que sea el municipio por lo que se establece la siguiente imagen objetivo:

Estructura Urbana Prevista

La estrategia de conducir el desarrollo urbano del municipio de Malinalco consiste en establecer una serie de nuevas vialidades que permitan una eficiente comunicación y acceso de y hacia la Cabecera Municipal así como con las localidades.

Lo anterior en torno a los siguientes elementos:

Centro Urbano Regional (CUR)

El sistema de centros urbanos, se estructura a partir de la traza urbana del municipio pues es en torno a ella en como se organiza y desenvuelve el desarrollo urbano. En este sentido, en los últimos años se ha visto que se está dando un fenómeno de crecimiento urbano desmesurado; dado a partir de los fraccionadores y en otros casos por la mala organización de la población como del ayuntamiento para dirigir el crecimiento urbano.

Dentro del municipio no se cuenta con un centro urbano regional que señale el crecimiento de las localidades y por este motivo, se esta dando la mala planeación del desarrollo urbano, pero con el presente Plan se establecerán los diferentes usos que se le pueden dar al territorio.

Centros Urbanos (CU)

Los centros urbanos sirven de complemento a los centros regionales pero como en el municipio no se tiene bien establecido estos centros, solo queda implementar medidas que ayuden a mitigar el problema de la expansión urbana desmedida.

Es menester recordar que a partir del centro urbano de la Cabecera Municipal se debe dar la integración vial, comercial, de servicios y de equipamiento para que se tenga control sobre los usos que se pretenden dar en el territorio, para de esta manera también proporcionar eficientes servicios públicos.

Corredores Urbanos (CRU)

Los centros y subcentros urbanos se apoyan a través de los corredores urbanos que es básicamente donde se realizan actividades comerciales y de servicios y también es donde se presentan los más altos índices de uso de suelo. Un ejemplo de estos corredores es la avenida principal que permite el acceso hacia la Cabecera Municipal.

Los corredores de baja intensidad se encuentran distribuidos en las localidades y en forma escasa por lo que es indispensable desconcentrar las actividades del centro urbano y ubicarlas en estos.

Parque Urbano (PU)

Por las condiciones del territorio y por la densificación de viviendas, casi no existen estos espacios lo que determina que se deban construir nuevos espacios para la recreación y el deporte.

Sistema Vial

Es importante mencionar que en el municipio no se tienen trazas urbanas de fácil acceso por lo que se requiere establecer que las vialidades en proceso de apertura, permitan una continuidad para el eficiente flujo tanto vehicular como de personas y bienes. Las nuevas estructuras viales eficientes también permitirán la fácil introducción de servicios e infraestructura para el desarrollo de las actividades de la población.

Distritos Habitacionales

Como el municipio presenta condiciones de atracción turística, en los últimos años se han comenzado a desarrollar conjuntos habitacionales y zonas habitacionales de tipo residencial campestre que impiden en muchas ocasiones la mezcla de otros usos generando con ello la mala integración del municipio. En este sentido, se establece que las nuevas áreas habitacionales permitan el pronto acceso de una zona a otra para una mayor comunicación y dotación de servicios públicos.

Tabla 61 Definición de la Imagen – Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Deterioro de la infraestructura vial	De continuar esta problemática se limitaría el traslado de los habitantes y turistas, lo cual generaría obstáculos para el desarrollo del municipio	Rehabilitar y mantener las condiciones materiales de las vialidades	▪ Mejoramiento de las vialidades ▪ Conservación de los caminos	Realización de acciones que impliquen la participación conjunta de los gobiernos estatal y municipal. Gestionar ante el gobierno estatal apoyo para la rehabilitación de las vialidades
Falta de vías de comunicación	De seguir esta situación se crearían problemas de comunicación intra e intermunicipal	Generar una mayor y mejor comunicación de los habitantes Generar un sistema vial funcional	▪ Apoyo para la apertura y construcción de carreteras y caminos	Gestionar con las autoridades estatales la construcción de nuevas vialidades
Vertido de desechos sólidos a los ríos	De mantenerse esta tendencia se incrementará el deterioro de los cuerpos de agua, lo cual representará problemas de contaminación y salud	Ampliar la cobertura del servicio de drenaje Abatir el rezago en materia de drenaje	▪ Control de la disposición final de los desechos sólidos	Introducción de red sanitaria a través de la participación conjunta de las autoridades y la población
No existe tratamiento de aguas residuales	Es necesario poner en marcha la planta tratadora que existe en el municipio, de lo contrario se agravará la situación que presentan las aguas residuales	Disminuir la cantidad de aguas residuales sin tratamiento que se generan en la cabecera municipal Incrementar el número de aguas tratadas para su posterior uso	▪ Uso y aprovechamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales	Conectar la red sanitaria a la planta de tratamiento de aguas negras

Continúa...

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Degradación del suelo	De continuar esta situación se afectará en mayor grado el recurso suelo, lo cual limitaría su disponibilidad y utilización	Evitar la deforestación de las áreas naturales	• Control y preservación de las áreas naturales	Realizar campañas de reforestación Proteger los recursos naturales existentes
Contaminación del agua	Se requiere frenar la contaminación de este importante recurso, ya que de lo contrario se generarían problemas de índole social y urbano	Evitar la contaminación de los cuerpos de agua Prevenir la contaminación de los mantos freáticos	• Control y protección a los cuerpos de agua y a las zonas donde se localizan los mantos freáticos	Realizar programa de concientización sobre la disposición de desechos sólidos a los cuerpos de agua
Atraso y estancamiento del sector agrícola	Al ser la agricultura la actividad más importante en el municipio se necesita abatir los rezagos existentes en materia de falta de semillas mejoradas, tecnificación del campo y escasez de recursos principalmente, ya que este sector presenta un gran potencial para su desarrollo en Malinalco	Incrementar los rendimientos de los cultivos Aumentar el nivel de bienestar de la población ocupada en el sector agrícola	• Apoyo a las zonas de alta productividad • Impulso de las actividades desarrolladas en las zonas de mediana y baja productividad	Diversificación de cultivos Fomentar y promover el cultivo de árboles frutales y de flores Asesoramiento para la utilización de semillas mejoradas Promover la organización de los productores Establecer programas de capacitación y asistencia técnica

Continúa...

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Escasa comercialización	De seguir esta tendencia se mantendrá el autoconsumo de la producción obtenida, lo cual frenará y limitará el desarrollo de la actividad agrícola en el municipio	Aumentar el porcentaje de comercialización	• Apoyo para los productores que venden fuera del municipio • Impulso para los productores que no comercializan su producción	Construir equipamientos para el almacenamiento de productos Gestionar apoyos para la obtención de créditos destinados a la compra de vehículos para el transporte de la producción Búsqueda de nuevos mercados fuera del municipio
Falta de infraestructura agrícola	De mantenerse la situación prevaleciente en cuanto a la infraestructura agrícola se obstaculizará el desarrollo de esta actividad en el municipio	Crear nueva infraestructura para el desarrollo de la agricultura	• Apoyo para la construcción de infraestructura agrícola	Dotación de materiales para la construcción y mejoramiento de canales de riego Gestionar recursos para adquirir maquinaria Construcción de bordos
Condiciones materiales de las viviendas	De continuar con esta problemática se propiciará que continúen disminuyendo los niveles de vida de la población	Disminuir el número de viviendas que se encuentran en mal estado	• Mejoramiento de viviendas	Dotación de materiales de construcción para las familias de bajos ingresos
Cobertura de agua potable	De incrementarse el desabasto de agua potable en el municipio traerá consigo graves problemas que repercutirán tanto en el nivel de bienestar de los habitantes como en el desarrollo turístico de Malinalco	Disminuir el número de viviendas que no cuentan con agua potable	• Dotación y ampliación del servicio de agua potable	Elaborar e implementar programas dirigidos al ahorro en el consumo de agua Promover la participación conjunta del ayuntamiento y la población para realizar acciones de introducción de red de agua potable Realizar estudios de factibilidad para la perforación de nuevos pozos

Continúa...

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Cobertura de energía eléctrica	Se requiere continuar con la tendencia en la disminución de viviendas sin energía eléctrica en el municipio	Abatir los rezagos existentes en la prestación de energía eléctrica	• Ampliación del servicio de energía eléctrica	Gestionar ante la Compañía de Luz y Fuerza y la Comisión Federal de Electricidad la introducción del servicio en zonas carentes de energía eléctrica, así como mejorar su prestación
Conflictos viales	Esta problemática se debe principalmente a la falta de estacionamientos en la cabecera municipal, por lo que de no solucionarse esta problemática se agravará el radio de influencia de estos conflictos, así como la proliferación de los mismos	Evitar los congestionamientos generados por los conflictos viales	• Apoyo para la construcción y/o adecuación de estacionamientos • Regulación de espacios utilizados como estacionamientos	Otorgar estímulos fiscales para la instalación de estacionamientos Dotar de materiales de construcción para el mejoramiento de los estacionamientos existentes

Continúa...

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Falta de infraestructura hotelera	El hecho de no contar con instalaciones suficientes para alojar a los turistas que visitan el municipio repercute de manera negativa en la imagen que se pretende proyectar de Malinalco, por lo que de no realizarse las acciones necesarias para solucionar este problema se limitará el crecimiento de esta actividad que presenta un alto potencial de consolidarse como una de los principales ejes del desarrollo económico	Promover y orientar la construcción de equipamientos de alojamiento Aumentar el tiempo de estadía e los visitantes Consolidar a Malinalco como un centro turístico de carácter estatal	• Impulso y consolidación de las actividades turísticas	Otorgar estímulos fiscales para la construcción de hoteles, cabañas y posadas familiares en el municipio Gestionar con las autoridades correspondientes recursos para la promoción del municipio de Malinalco Generar una reserva de suelo suficiente y adecuada para la instalación de hoteles, cabañas y posadas
Deterioro de equipamientos educativos	De continuar con el deterioro de las instalaciones educativas los problemas se agravarán a tal grado que será necesario construir nuevos equipamientos, ya que el mejoramiento de los mismos no bastará para solucionar esta problemática.	Rehabilitar las condiciones materiales de los equipamientos	• Mejoramiento de las instalaciones educativas	Realizar acciones que involucren a las autoridades educativas, municipales y estatales Apoyar la construcción de espacios educativos en el municipio Dotar de materiales para la remodelación de los espacios educativos

Continúa...

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Cobertura de los servicios de salud	De mantenerse el rezago existente en la cobertura de servicios de salud prestados por instituciones públicas se generarán mayores problemas tanto de índole económico como social en el municipio	Procurar que los servicios de salud lleguen a todos los habitantes	▪ Ampliación y rehabilitación de las instalaciones ▪ Gestión para mejorar la prestación del servicio	Promover y apoyar la construcción de un hospital general Gestionar la dotación de medicamentos en las clínicas de primer contacto Gestionar y apoyar la llegada de practicantes a las diferentes instituciones Crear una unidad en el ayuntamiento encargada de lo relativo al sector salud Equipar los centros de salud existentes
Crecimiento urbano irregular	De seguir esta situación se propiciará la anarquía en la ocupación y utilización del suelo	Orientar el crecimiento hacia zonas aptas para el desarrollo urbano	▪ Control, regulación y ordenamiento de los asentamientos humanos	Elaborar y ejecutar un programa de regularización de la tenencia de la tierra Establecer mecanismos para desalentar el crecimiento urbano en zonas irregulares
Falta de fuentes de empleo	De no generarse suficientes empleos se propiciará la migración de la población hacia otros lugares en busca de trabajo, lo cual generará el estancamiento del desarrollo económico del municipio	Ofrecer mayores oportunidades de trabajo para la población del municipio	▪ Fomento de actividades productivas	Promover las ventajas locacionales, vocación y potencial del municipio, con el fin de atraer inversiones Crear las condiciones propicias para la generación de fuentes de empleo

Continúa...

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Falta de equipamientos recreativos	De no realizarse acciones tendientes a ofrecer nuevas alternativas para los visitantes se frenarán las actividades turísticas del municipio, con lo cual se desaprovechará el alto potencial que éstas presentan para incidir en el desarrollo económico de Malinalco	Ofrecer mayores oportunidades de diversión para los turistas	▪ Impulso y consolidación de las actividades turísticas	Gestionar y apoyar la instalación de equipamientos recreativos que no alteren el equilibrio ecológico del municipio Promover y orientar la construcción de equipamientos recreativos de corte regional
Deficiente sistema de transporte	De continuar con las deficiencias en la regulación del sistema de transporte se dará paso a la anarquía en la prestación de este servicio	Ordenar los diferentes elementos que componen el sistema de transporte	▪ Regulación del sistema de transporte	Gestionar y apoyar la construcción de una terminal de autobuses Definir rutas para las líneas de autobuses y microbuses que circulan por la cabecera municipal Concertar con los taxistas la ubicación de paraderos de taxis
Asentamientos humanos en zonas de riesgo	De seguir permitiendo la construcción de viviendas en zonas de riesgo se incrementará el número de afectados por los desastres que pudieran ocurrir	Evitar y prevenir los posibles riesgos urbanos de las viviendas que se localizan en zonas de riesgo	▪ Control y regulación de los asentamientos humanos	Definir y delimitar las zonas propensas a riesgos urbanos Programa de reubicación para la población que se encuentra asentada en zonas de riesgo Establecer y orientar el crecimiento urbano hacia las zonas destinadas para tal fin

5.2.2 Delimitación de la zona urbana, urbanizable y no urbanizable

El Código Administrativo del Estado de México en su artículo 5.31 establece que para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio estatal, el suelo se clasifica en:

I. Áreas urbanas: son las constituidas por zonas edificadas total o parcialmente, en donde existen al menos servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, sin perjuicio de que coexistan con predios baldíos o carentes de servicios.

Para el caso de Malinalco estas áreas abarcan una superficie de 1,262.15 ha. (5.44%) integradas por la cabecera Municipal, Chalma, San Andrés Nicolás Bravo y San Simón el Alto, San Nicolás, Jesús María, San Sebastian, Club de Golf, La Ladrillera, Puentecito, San Isidro Pueblo Nuevo, La Loma, Tepolula, Puente Caporal, El Campanario, Jalmolonga, La Huerta, Amate Amarillo, Planta Alameda, El Platanar, Col Juárez, col Alameda, Col. Hidalgo.

II. Áreas urbanizables: Son las previstas para el crecimiento de los centros de población por reunir condiciones para ser dotadas de infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, sea que estén o no programadas para ello. Comprenden una superficie de 651.13 ha. (2.80%).

III. Áreas no urbanizables: Son las naturales protegidas; distritos de riego; zonas de recarga de mantos acuíferos; tierras de alto rendimiento agrícola, pecuario o forestal; derechos de vía; zonas arqueológicas y demás bienes de patrimonio histórico, artístico y cultural; los terrenos inundables y los que tengan riesgo previsible de desastre; los que acusen fallas o fracturas en su estratificación geológica o que contengan galerías o túneles provenientes de laboreos mineros agotados o abandonados que no puedan rehabilitarse; las zonas de restricción que establezcan las autoridades competentes alrededor de los cráteres de volcanes y barrancas, así como los terrenos ubicados por encima de la cota que establezcan los organismos competentes para la dotación del servicio de agua potable; y, las demás que como no urbanizables defina el plan de desarrollo urbano respectivo, en atención a políticas y estratégicas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

Para el caso del municipio se tiene una extensión de 21,265.34 ha. (91.74%) distribuidas a lo largo de todo el municipio.

El artículo 5.32 de dicho ordenamiento establece que las áreas de ordenamiento y regulación del territorio estatal, son aquellas en que se aplicarán, según corresponda, las políticas que a continuación se definen:

De impulso; aplicables a los centros de población seleccionados por presentar condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presuponen una importante concentración de recursos;

De consolidación, aplicables a cetros de población que sólo requieren de un ordenamiento de su estructura básica y que, sin afectar su dinámica actual, procuran evitar los efectos negativos de la desordenada concentración urbana;

De control, que buscan disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento de centros de población en los que la concentración provoca problemas crecientemente agudos de congestión e ineficiencia económica y social, o bien, cuando tales centros de población muestran síntomas de saturación por carecer de suelo apto para su expansión y tener, entre otras, limitaciones en las disponibilidades de agua e infraestructura vial, lo que obliga a restringir su desarrollo preferentemente al interior de la estructura urbana existente, rehabilitando y reconstruyendo sus áreas deterioradas, insalubres o deficientemente aprovechadas.

En este sentido, las áreas que se aprovecharán para el crecimiento urbano inmediato son las urbanizables por contar con las condiciones necesarias para esta actividad además porque se encuentran en las inmediaciones del área urbana y por consiguiente será necesario aprovechar los servicios e infraestructura que se tienen por la zona.

5.2.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables MUNICIPAL.

Tabla 62 Dosificación y usos del suelo Municipal.

USO DEL SUELO	SUPERFICIE	
	HAS	%
Area Urbana	1,262.15	5.44
Habitacional	1,578.58	
Equipamiento	34.32	

Urbanizable	651.13	2.80
No urbanizable	21265.34	91.74
TOTAL	**23,178.62**	**100.00**

Fuente: Elaboración propia

ÁREA URBANA

Para el área urbana, las diferentes áreas urbanas que conforman el centro de población quedan de la siguiente manera:

ZONA 1 MALINALCO

Tabla 63 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población (zona 1).

CLAVE	USOS Y DESTINOS	SUPERFICIE	% RESPECTO AL TOTAL
H1000 Y 1333A	Habitacional con 1000 y 1333 m^2 de terreno bruto.	5,04.71	11.35
H583 y 833A	Habitacional 583 y 833 m^2 de terreno bruto.	161.19	3.62
E	Equipamiento	26.33	0.59

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro anterior se establece el uso habitacional de baja densidad el cual concentra los predios de 1000 y 1333 m2 de terreno bruto con una superficie en total de 504.71 has. Por su parte, el uso habitacional con densidad media concentra predios de 583 a 833 m2 de terreno bruto y la superficie que comprenden es de 161.19 has. En términos generales, el uso predominante es el habitacional de baja densidad dentro de esta zona, pero en términos generales, este uso comprende un total de 665.90 has.

Con respecto a otros usos, se encuentra el uso natural, el cual concentra gran parte de la superficie de la zona con un total de 1,450.53 hectáreas. El uso predominante en la zona es el agropecuario que a su vez se clasifica de baja y mediana productividad así como con bosque y cuenta con una superficie de 2,305.20 has.

Finalmente, dentro de la zona se encuentra el equipamiento con una superficie de 26.33 has. siendo el uso que menos se tiene en la zona.

No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de Malinalco, deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

ZONA 2 CHALMA

Esta zona al igual que la anterior, concentra diferentes usos de suelo entre los que se encuentran los siguientes:

Tabla 64 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población (zona 2).

CLAVE	USOS Y DESTINOS	SUPERFICIE	% RESPECTO AL TOTAL
H 1000 y 1333 A	Habitacional con 1000 y 1333 m2 de terreno bruto	335.01	10.20

H 583 y 833 A	Habitacional con 583 y 833 m2 de terreno bruto	81.54	2.48

Fuente: Elaboración propia

En la zona 2 denominada para Chalma, se encuentran dos tipos de uso habitacional con densidad baja (con 1000 a 1333 m2 de terreno bruto) y densidad media (con 583 a 833 m2 de terreno bruto) los cuales se distribuyen en 335.01 has. y son el tercer uso dentro de la zona. En primer lugar se encuentra el uso considerado como natural pues comprende una superficie de 2,191.93 has. y que representa el 66.66% del total de la zona. Cabe destacar que dentro del uso natural se encuentra el uso natural bosque, el natural pastizal y el natural barrancas con superficies de 1,590.29, 17.04 y 584.70 has. respectivamente.

En segundo lugar se encuentra el uso agropecuario con una superficie de 760.95 has. que representan el 23.17% de la zona. Este uso también tiene una clasificación que es el agropecuario de mediana productividad con 680.32 has y el agropecuario de baja productividad con 80.62 has. No se encuentran usos clasificados como equipamiento.

No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de Malinalco, deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

ZONA 3 SAN ANDRÉS NICOLÁS BRAVO

Esta zona es la que presenta menor superficie en cuanto a extensión territorial pues cuenta con un total de 1403.64 has. las cuales se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 65 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población (zona 3).

CLAVE	USOS Y DESTINOS	SUPERFICIE	% RESPECTO AL TOTAL
H 1000 y 1333 A	Habitacional con 1000 y 1333 m2 de terreno bruto	13.90	0.99
H 583 y 833 A	Habitacional con 583 y 833 m2 de terreno bruto	74.68	5.32
E	Equipamiento	7.99	0.57

Fuente: Elaboración propia

En la zona 3 denominada como San Andrés Nicolás Bravo al igual que las anteriores zonas, cuenta con uso habitacional de densidad media y baja en donde la primera cuenta con predios que van de los 583 a los 833 m2 de terreno bruto, mismos que cuentan con una superficie de 13.90 has que representan el 0.99% de la zona, el habitacional de baja densidad (con predios que van de los 1000 a 1333 m2 de terreno bruto) cuenta con 74.68 has. y que a su vez representan el 5.32% del total de la zona.

Con respecto a otros usos, se encuentra el agropecuario con un total de 297.84 has, las cuales se catalogan como de baja productividad y que representan el 21.22% de la zona citada. Otro uso que se encuentra es el natural con un total de 1009.24 has las cuales se clasifican en natural pastizal con 624.12 has. (44.46% de la zona) y el natural bosque con 385.12 has (27.44% de la zona).

Por último, se encuentra a los equipamientos que en su total comprenden una superficie de 7.99 has. mismas que representan el 0.57% del total de la zona.

No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de Malinalco deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código

Administrativo y su Reglamento.

ZONA 4 PALMAR DE GUADALUPE

Los asentamientos humanos en esta zona son dispersos teniendo una densidad habitacional en promedio de 1 vivienda por cada 5,000.00 m2., en las mayores concentraciones de éstos.

5.2.4 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables

Para el uso y aprovechamiento de caminos y puentes federales, se deberá obtener la autorización de la Secretaría de Transporte Federal.

Apoyar la construcción del eje vial oriente poniente, con el fin de consolidar un corredor turístico desde la autopista México-Cuernavaca con Ocuilan, Malinalco, Ixtapan de la Sal, Tonatico y hasta la carretera a Zihuatanejo.

Definir el alineamiento de las viviendas existentes y futuras, mediante el establecimiento de los derechos de vía necesarios para conformar la estructura vial del municipio.

Establecer los siguientes derechos de vía para las vialidades actuales y futuras: 40 m para regionales, 21 m para primarias, 18 m para secundarias, 12 m para locales, 9 m para las vialidades con retorno y 6 m para los andadores.

Proponer y definir la traza vial de las áreas urbanizables propuestas en el Plan, a partir de las vialidades existentes.

Apoyar la construcción de una terminal de autobuses, con el fin de regular, ordenar y optimizar el sistema de transporte en el municipio.

Elaborar e implementar un programa integral de transporte que permita dar servicio a las zonas que actualmente no cuentan con éste, así como incorporar las áreas de futuro crecimiento.

Consolidar la carretera Joquicingo-Malinalco-Chalma como el principal eje estructurador del municipio.

Pavimentación del camino a Jalmolonga.

Rehabilitación y mantenimiento de las carreteras Joquicingo-Malinalco-Chalma y Malinalco-Tenancingo.

Pavimentación de la carretera San Sebastián-San Simón el Alto (800 ml).

Construcción de un libramiento en Chalma (1.7 km./L).

Pavimentación de las vialidades urbanas en Chalma (1.8 Km./L).

Mejoramiento de las calles de San Simón el Alto (2.3 km/L).

Empedrado de la calle principal de Chichicasco (400 ml)

Empedrado de calles en El Platanar (2.5 km/L)

Mejoramiento de las vialidades en Jalmolonga (3.6 km/L)

Revestimiento del camino principal de Tepopula (700 ml)

Empedrado de calles en la Colonia Hidalgo (1.9 km/L)

Empedrado de calles en Palmar de Guadalupe (3.1 Km/L)

Empedrado de calles en La Loma (1.7 km/L).

RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES.

Las restricciones constituyen un espacio libre de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; así mismo prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades primarias propuestas.

Los elementos con áreas de restricción, son los siguientes: carreteras, vialidades primarias, líneas de energía eléctrica, áreas de preservación ecológica y cuerpos de agua, como son los ríos, arroyos, lagos y lagunas. La restricción correspondiente a líneas de energía eléctrica y telégrafos localizadas dentro del área urbanizable del Centro de Población, no se indican en los planos, en virtud de que pueden ser movibles.

Dentro de la Licencia Estatal de Uso del Suelo, se marcarán las restricciones federales y estatales de los elementos naturales o de infraestructura existentes o en proyecto, que afecten a un predio.

Cada una de las restricciones, tienen un fundamento jurídico o técnico señalado por las instituciones y organismos federales y estatales responsables de su determinación.

CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES

ELEMENTO	CLAVE	FUNDAMENTACION JURIDICA O TECNICA	TIPO DE RESTRICCION	SECCION DE DERECHO DE VIA O ZONA FEDERAL
VIALIDAD REGIONAL	02R	-LEY DE VIAS FEDERALES DE COMUNICACION Artículo 2o. Fracción I y II -ACUERDO QUE FIJA COMO DERECHO DE VIA DE LOS CAMINOS FEDERALES DE LA REPUBLICA, YA CONSTRUIDOS A LA FECHA UNA AMPLITUD MINIMA ABSOLUTA DE VEINTE METROS A CADA LADO DEL EJE DEL CAMINO Articulo 1o. y 2o. -L.A.H.E.M. Artículo 120 Fracción VII	DERECHO DE VIA Superficie de terreno, cuyas dimensiones fija la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que se requiere para la construcción, conservación, reconstrucción, ampliación, protección y en general, para el uso adecuado de una vía de comunicación y/o de sus servicios auxiliares, y que es, por lo tanto, un bien del dominio público sujeta a este tipo de bases.	Variable. simétrico mínimo de 40m total. Nota:20 m a cada lado del eje del camino.
VIALIDAD PRIMARIA	02P	-L.A.H.E.M. Artículo 8 *Artículo 25 Fracción II (inciso e) Fracción IV* Artículo 118 Artículo 120	DERECHO DE VIA Superficie de terreno que se requiere para la construcción, conservación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación y/o de sus servicios auxiliares, y que es, por lo tanto un bien del dominio público sujeto a este tipo de bases.	Variable según las necesidades de la vialidad. Se reporta el ancho total.
RIOS ARROYOS LAGUNAS Y LAGOS	05R 05A 05L	-LEY FEDERAL DE AGUAS Artículo 4o. Fracción IV y VIII Artículo 6o. Fracción IV	RIBERAS O ZONAS FEDERALES Son las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional. La amplitud de las riberas o zonas federales se reducirá a cinco metros en los cauces cuya anchura sea de 5 metros o menor.	10 metros ó 5 metros. Simétrico, parcial. Nota: A cada lado del cauce. 10 metros. A partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.

CANALES ACUEDUCTOS PRESAS	06C 06A 06P	LEY FEDERAL DE AGUAS Artículo 4o. Fracción IV y VII Artículo 6o. Fracción VII	ZONA DE PROTECCION Es la faja de terreno inmediata a las presas, estructuras hidráulicas e instalaciones conexas, en la extensión que en cada caso fije la Secretaría, para su protección y adecuada conservación y vigilancia.	Nota: La mitad del total reportado, a partir del eje. 10 metros a partir del nivel de aguas máximo extraordinario, (NAME).
RED PRIMARIA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	06AP 06AL		DERECHO DE VIA Es el área utilizada por los conductos principales de agua potable (mayor diámetro), que alimentan a los conductos secundarios (de menor diámetro) que abastecen a las tomas domiciliarias.	Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
LINEAS ELECTRICAS 85 K.V. 230 K.V. 400 K.V.	07	NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Parte II sección 2207. Derecho de vía Secretaría de Comercio.	DERECHO DE VIA Es una faja de terreno que se ubica a lo largo de cada línea aérea, cuyo eje longitudinal coincide con el trazo topográfico de la línea. Su dimensión transversal varía de acuerdo con el tipo de estructuras, con la magnitud y desplazamiento lateral de la flecha y con la tensión eléctrica de operación. Dentro del área que ocupa el derecho de vía no deben existir obstáculos de ninguna naturaleza, para protección del público y de la propia línea, así como para poder operar esta con un grado de confiabilidad adecuado.	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico. Totales: 17 metros 25 metros 30 metros 46 metros

5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Elaborar e implementar un programa integral para el manejo de las aguas residuales generadas en la Cabecera Municipal.

Construcción de drenaje en la cabecera municipal, a fin de captar las aguas residuales para su posterior tratamiento.

Conectar la red de drenaje de la cabecera municipal a la planta de tratamiento existente.

Terminación de la planta de tratamiento de San Simón el Alto.

Rehabilitación de la red de agua potable en Chalma.

Ampliación de la red de drenaje en Chalma y San Simón el Alto.

Construcción de pozo de agua potable en la cabecera municipal y San Sebastián.

Construcción de sistema de agua potable en Noxtepec.

Dotación de materiales para la construcción de letrinas en Noxtepec.

Introducción del servicio de agua potable en Santa María Xoquiac.

Ampliación de la red de agua potable en Palmar de Guadalupe.

Ampliación de la red de agua potable y drenaje en San Andrés Nicolás Bravo.

Ampliación del servicio de energía eléctrica en El Puentecito, Puente Caporal, Tepopula y San Andrés Nicolás Bravo.

Apoyar la construcción de una terminal de autobuses, con el propósito de regular y eficientar el sistema de transporte.

Otorgar estímulos fiscales a los inversionistas interesados en construir equipamientos destinados al hospedaje.

Apoyar y orientar la construcción de equipamientos recreativos y de esparcimiento de corte regional.

Gestionar con el gobierno estatal la construcción y el equipamiento de un hospital general de carácter regional.

Construcción de equipamientos para almacenar y distribuir la producción obtenida.

Gestionar la construcción de una preparatoria regional.

Dotación de materiales para remodelar la escuela primaria de la cabecera municipal.

Equipamiento y mantenimiento de la clínica de la cabecera municipal.

Mejoramiento de las instalaciones del CECYTEM.

Dotación de materiales para el mantenimiento del centro de salud en Chalma.

Dotación de materiales para la remodelación del centro de salud en El Platanar y San Simón el Alto.

Mejoramiento y dotación de pintura en la escuela primaria Álvaro Obregón de El Platanar.

Construcción de salón de usos múltiples y dotación de mobiliario en el jardín de niños de San Simón el Alto.

Reparación de los baños y mejoramiento de las instalaciones de la escuela primaria en San Simón el Alto.

Dotación de materiales para el mejoramiento de la telesecundaria de Noxtepec.

Dotación de materiales para el mantenimiento de la escuela primaria Justo Sierra de Noxtepec.

Dotación de juegos infantiles y materiales para el mejoramiento del jardín de niños de la Colonia Juárez.

Remodelación de la escuela primaria de Santa María Xoquiac.

Mejoramiento del jardín de niños de la Colonia Aldama.

Dotación de materiales para el mantenimiento del jardín de niños de San Andrés Nicolás Bravo.

Mejoramiento de la escuela secundaria de San Andrés Nicolás Bravo.

Mantenimiento y ampliación del alumbrado público en la Colonia Hidalgo.

Dotación de materiales para el mejoramiento del jardín de niños de Jesús María.

Introducción de alumbrado público en Noxtepec, Amate Amarillo y Planta Alameda.

Ampliación del servicio de alumbrado público en Chalma y Puente Caporal.

Mantenimiento del alumbrado público en la cabecera municipal, San Andrés Nicolás Bravo y la Colonia Aldama.

5.2.6 Integración e Imagen Urbana

Promover la integración de las localidades que conforman el municipio, a través del mejoramiento de la infraestructura carretera.

Comunicar las zonas de futuro crecimiento, mediante la continuidad de las trazas viales existentes.

Gestionar ante el INAH el decreto de Malinalco como pueblo típico.

Elaborar un Reglamento de Imagen Urbana para regular las construcciones actuales y futuras de las zonas definidas en el Plan.

Realizar un Programa de Remozamiento de Fachadas para las construcciones que se localizan en el Centro Histórico y Cultural.

Delimitar las áreas sujetas al control y conservación del patrimonio histórico-cultural.

Conservar y promover los sitios y edificios de valor histórico y cultural existentes en el municipio.

Establecer mecanismos que permitan salvaguardar el entorno de la zona arqueológica.

5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano

Tabla 66 Clasificación del territorio

USOS/PRIORIDADES	SUPERFICIE	
	HAS	%
Area urbana actual	1,162.15	5.44
Zona urbanizable	651.13	2.80
Zona no urbanizable	21265.34	91.74
TOTAL	**21,935.82**	**100.00**

Fuente: Cálculos Propios.

5.2.8 Centros proveedores de servicios rurales

En apoyo a la estructuración regional del municipio de Malinalco, se considera con la categoría de centro proveedor de servicios rurales a la localidad de El Platanar.

5.2.9 De los programas de Desarrollo Urbano

Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas y las estrategias del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, para el logro de sus objetivos y metas; en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento, de conformidad con los recursos y medios disponibles.

Los programas podrán ser precedidos o seguidos de acuerdos y convenios de coordinación entre las autoridades corresponsables de su ejecución y de convenios de concertación con los sectores social y privado participantes, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento de los programas

6. CATALOGO DE PROYECTOS Y ACCIONES

Con base en el diagnóstico realizado, así como en la estrategia de desarrollo urbano, a continuación se presenta un catalogo de proyectos, obras y acciones que el gobierno municipal deberá realizar con apoyo del gobierno federal y/o estatal.

6.1. PROGRAMAS Y ACCIONES

PROGRAMAS	ACCIONES
* Seguridad Pública y Protección Civil	La finalidad de este programa es salvaguardar la integridad física y las posesiones de los habitantes del municipio, así como garantizar la paz y tranquilidad en la vía Pública.
* Desarrollo Económico y Empleo	Este programa tiene como finalidad, apoyar al sector agrícola, pecuario, forestal, acuícola, Industrial, minería,

	artesanal, modernización comercial y turismo del municipio para incrementar su productividad así como maximizar sus ganancias en la comercialización de sus productos.
* Desarrollo Social y Combate a la Pobreza	En materia de salud se procurará que toda la población del municipio alcance estos servicios. En educación y cultura se pretende elevar el nivel educativo y cultural de la población, ampliando los servicios a todas las comunidades del municipio. En cultura física y deporte se fomenta la práctica del deporte entre los habitantes del municipio. En el desarrollo integral de la familia y asistencia social se elevará el nivel de vida de la población, mejorando su nivel nutricional, salud, habilidades manuales y bienestar familiar.
* Desarrollo Urbano Sustentable	En desarrollo urbano se ordenará y regulará el crecimiento urbano del territorio, vinculado al desarrollo regional sustentable, así como racionalizar y orientar los procesos de urbanización. En suelo se vigilará el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de desarrollo urbano, promover la regularización de la tierra, programas de vivienda, adquisición de reservas territoriales y dictaminar solicitudes de fraccionamientos, fusiones, relotificaciones, subdivisiones y los relacionados con vía pública. En vivienda se promoverán programas de vivienda, de adquisición de reservas territoriales, de tenencia de la tierra, y participar en procesos de autorización y supervisión de desarrollos. En agua y saneamiento se dotará a la población de agua potable en cantidad y calidad suficientes, suministrar el servicio de drenaje, tratar aguas residuales, modernizar sistemas de riego y disminuir riesgos por inundaciones. En electrificación, el ayuntamiento diseña, equipa y mantiene el sistema de alumbrado público, también gestiona y apoya a comunidades sin el servicio. Para la protección del ambiente, se tendrá un control sobre actividades que dañen la ecología mediante la aplicación de sanciones además de integrar el consejo municipal de protección al ambiente. Para la modernización de las comunicaciones y el transporte, se creará la dirección para que cumpla con sus funciones. En servicios públicos, mediante la dirección se dará el otorgamiento y control de las actividades correspondientes con la participación y apoyo técnico.
* Modernización Integral de la Administración Pública Municipal	En el desarrollo de la función pública municipal se tendrá una modernización y capacitación del gobierno municipal, búsqueda de mayor participación municipal en proyectos regionales, consolidar la estabilidad política y social, ampliar la autonomía municipal y mejorar la facultad reglamentaria. Para el fortalecimiento de la Participación social, la dirección encargada dará cumplimiento a sus funciones.
* Financiamiento para el Desarrollo	El fortalecimiento de la hacienda pública municipal, mediante la tesorería municipal fortalecerá a ésta mediante la actualización del padrón municipal de contribuyentes por medio de cobranza que garantice la recuperación de créditos fiscales, así como elaborar inventarios. Para el gasto social e inversión pública, la misma tesorería realizará todo lo referente al ejercicio fiscal.

6.1.1 Objetivo General de la Programación.

El objetivo general de la programación establecida para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco consiste en lo siguiente:

- Elevar el nivel actual de bienestar social de la población implantando políticas y estrategias que permitan el desarrollo de una manera eficiente y aceptable de toda la población del municipio.

6.1.2 Objetivos específicos de la programación.

- **SEGURIDAD PÚBLICA Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.**

Seguridad Pública y Tránsito .

- Disminuir la incidencia delictiva con estricto apego al marco legal en vigor.
- Aumentar la capacidad de respuesta del cuerpo policiaco ante los requerimientos propios de su función.
- Eliminar la corrupción dentro de los elementos del cuerpo policiaco.

Derechos Humanos

- Crear la Coordinación Municipal de Derechos Humanos del H. Ayuntamiento de Malinalco, con las atribuciones que la ley le confiere.

Protección Civil.

- Proteger la vida de los habitantes del municipio, en caso de situaciones de emergencia.
- Proteger la propiedad particular de los habitantes del municipio, así como la infraestructura con que cuenta la comunidad.
- Establecer acciones de concienciación de la importancia de los programas de protección civil así como la participación en ellos de la población civil.
- **DESARROLLO ECONÓMICO Y EMPLEO.**

Empleo.

- Crear fuentes de trabajo mediante ferias de empleo realizadas por el Ayuntamiento y el Gobierno del Estado de México.

Desarrollo Agrícola.

- Proporcionar apoyo técnico a los agricultores con el propósito de elevar su productividad.
- Establecer acciones de apoyo a la comercialización de los productos agrícolas.
- Promover y convencer a los productores por ramo, el organizarse para lograr el acceso con mayor facilidad a los programas de apoyo.

Fomento Pecuario.

- Proporcionar apoyo técnico a los ganaderos con el propósito de elevar su productividad.
- Establecer acciones de apoyo a la comercialización de los productos pecuarios.
- Lograr una real y eficaz organización de los ganaderos.

Desarrollo Forestal.

- Proporcionar los apoyos necesarios para lograr una explotación racional, con la participación de los dueños y de los prestadores de servicios técnicos.
- Concientizar a la ciudadanía en general, de la importancia de salvaguardar los bosques como parte de nuestro medio ambiente.

Fomento Acuícola.

- Elaborar los proyectos necesarios, que con base en la existencia de manantiales permitan determinar, los lugares más adecuados para la realización de los procesos productivos correspondientes, buscando resolver los cuellos de botella que significan la disponibilidad de crías, la modernización de los propios procesos productivos, la ampliación de los canales de comercialización y la falta de equipo para la transportación y conservación de los productos.

Modernización Industrial.

- Darle un valor agregado a los productos agrícolas, pecuarios, forestales y acuícolas, generados en el municipio.
- Crear fuentes de empleo para los habitantes del municipio.

Fomento a la Minería.

- Promover la explotación racional de materiales pétreos, cuidando en entorno ecológico del municipio.
- Apoyar la realización de los estudios de factibilidad necesarios para conocer la potencialidad de explotación de minas de materiales metálicos.

Promoción Artesanal.

- Crear la función dentro de la Administración Pública Municipal para atender la actividad artesanal del municipio.
- Fomentar la actividad artesanal del Municipio.

Modernización Comercial.

- Controlar el comercio establecido y semifijo, en lo relativo a su régimen tributario, su ubicación y crecimiento.
- Impulsar la actividad comercial en el municipio, sobretodo en las comunidades de bajos ingresos, procurando productos básicos a precios accesibles.

Fomento Turístico.

- Incentivar la inversión social y privada en este sector.
- Desarrollar en forma ordenada y programada, polos de desarrollo turístico en el municipio.
- **DESARROLLO SOCIAL Y COMBATE A LA POBREZA.**

Salud.

- Gestionar la ampliación de la cobertura de los servicios públicos de salud, en coordinación con las instituciones del sector.
- Procurar que los servicios de salud pública lleguen a las comunidades más alejadas del municipio.

Educación y Cultura.

- Implementar acciones que permitan el acceso a los servicios educativos a todos los habitantes del municipio.
- Impulsar las actividades culturales, rescatando nuestras costumbres y tradiciones, difundiéndolas entre la población, con énfasis en la juventud.

Cultura Física y Deporte.

- Construir espacios para la práctica del deporte, tanto en la cabecera municipal como en el interior del municipio.
- Organizar la práctica de otros deportes además del fútbol.

Desarrollo Integral de la familia y Asistencia Social.

- Ampliar la cobertura de los programas de asistencia social del DIF, procurando que sus beneficios lleguen a las personas que más lo necesitan.
- Fomentar en la población la importancia de la integración familiar, como un medio de formar ciudadanos sanos y equilibrados física y mentalmente, inculcando en la niñez la importancia de una conducta apegada a valores morales y éticos.
- **DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE.**

Desarrollo Urbano.

- Ordenar y regular el crecimiento urbano municipal.
- Racionalizar y orientar los procesos de urbanización.
- Asumir la responsabilidad en materia de desarrollo urbano.
- Fomentar la participación social para atender las demandas ciudadanas en materia de desarrollo urbano.

Suelo.

- Contar con suficiente oferta de suelo apto y legal, a precios razonables, para satisfacer ordenada y anticipadamente las necesidades de vivienda, equipamiento y desarrollo regional.
- Detener las invasiones e irregularidades de ocupación de suelo.
- Garantizar las mejores condiciones de participación a los núcleos agrarios en las operaciones de incorporación de suelo para uso urbano.

- Equilibrar la densidad de las áreas intraurbanas.
- Proponer modificaciones a la normatividad para simplificar los proyectos de urbanización y diseño de conjuntos urbanos, que permitan reducir los costos y ofrecer suelo a precios populares.

Vivienda.

- Fomentar la oferta de suelo y producción de vivienda, especialmente en nuevos centros urbanos.
- Eficientar los procesos administrativos relacionados con la vivienda..
- Disminuir el porcentaje de vivienda que requiera de mejoramiento.
- Evitar los asentamientos irregulares y/o ilegales.

Agua y Saneamiento.

- Fomentar entre la población el cuidado y uso racional del agua.
- Procurar la autosuficiencia financiera del sistema operador municipal APAS.
- Cloración del agua.

Electrificación.

- Garantizar la satisfacción de la demanda futura de energía eléctrica mediante la participación de las empresas del sector en la ampliación de la infraestructura necesaria.
- Atender la demanda actual y el rezago en el servicio eléctrico domiciliario.
- Mejorar la calidad del servicio eléctrico en aquellos puntos del municipio donde se presentan deficiencias.

Protección al Ambiente.

- Revertir los procesos que inciden en los fenómenos de contaminación y pérdida de biodiversidad, así como de los recursos naturales, y corresponsabilizar a todos los sectores de la población en las acciones que se emprendan.
- Impulsar una cultura ambiental que mejore la calidad de vida y que procure un ambiente sano, creando un esquema de valores que se enseñe a todos los niveles de educación.
- Propiciar acciones que reconozcan la riqueza natural del municipio, promoviendo su uso racional y el manejo de la biodiversidad, lo que ayudará para el crecimiento de la región y el arraigo de sus habitantes.
- Difundir la cultura de la separación y clasificación de la basura en el lugar donde se genera.

Modernización de las Comunicaciones y el Transporte.

- Modernizar y ampliar las comunicaciones y el transporte a fin de contribuir al desarrollo socioeconómico del municipio.
- Ampliar y mantener en condiciones óptimas de servicio de la red carretera municipal.
- Reordenar y fortalecer los sistemas urbanos y regionales de vialidad.
- Ofrecer mejores y accesibles sistemas de telecomunicación a nivel local que integren los diferentes sectores del municipio.
- Incrementar la calidad del servicio de transporte de pasajeros, carga y mixto del municipio.

Servicios Públicos Municipales.

- Conservar, construir y ampliar la infraestructura municipal de servicios de alumbrado, limpia, mercados, panteones y rastro.
- Incrementar la efectividad de los recursos existentes, para beneficio de la ciudadanía.
- Incorporar la participación de la ciudadanía en los procesos de ordenación y mejora de la calidad de los servicios.
- **MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL.**

Desarrollo de la Función Pública Municipal.

- Fomentar las relaciones con el gobierno del estado y con los ayuntamientos, especialmente los vecinos, dentro de un marco de respeto, solidaridad y equidad.
- Participar en acciones coordinadas para atender problemas de impacto microregional.
- Promover la descentralización de funciones, facultades y recursos hacia las comunidades del municipio, dentro de un esquema de funcionamiento claro y eficiente.
- Promover el acercamiento hacia la ciudadanía municipal, de los servicios correspondientes a los ámbitos estatal y federal, para mejorar la calidad y oportunidad con que los reciben.

- Favorecer el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto de los principios democráticos de coexistencia y de los derechos y libertades fundamentales, según lo establece el estado de derecho que priva en el país.

Fortalecimiento de la Participación Social.

- Diseñar y proponer adecuaciones legales para alentar la participación de las organizaciones de la sociedad en la solución de problemas municipales, regionales y estatales.
- **FINANCIAMIENTO PARA EL DESARROLLO.**

El Fortalecimiento de la Hacienda pública Municipal.

- Elevar la calidad y capacidad de la administración tributaria municipal.
- Fortalecer la capacidad municipal para atender las funciones básicas del desarrollo mediante el mejoramiento del sistema fiscal.
- Otorgar a los contribuyentes mayor seguridad jurídica, transparencia y simplificación en los trámites para el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.
- Intensificar las acciones de control para el cumplimiento de las obligaciones tributarias que eviten la elusión y evasión fiscal.
- Alentar una mayor participación de los ingresos propios en los ingresos ordinarios de la hacienda pública municipal.

Gasto Social e Inversión Pública.

- Elaborar conjuntamente con las dependencias municipales los planes y programas operativos y de evasión pública.
- Vigilar que el presupuesto autorizado se aplique de acuerdo a la normatividad para el logro de los objetivos del plan de desarrollo.
- Fortalecer la relación con el estado, reconociendo las responsabilidades mutuas en materia de obra pública física.
- Optimizar la adecuada aplicación de los recursos en la atención de las demandas sociales que competen al municipio.

6.2. CATALOGO DE PROYECTOS Y OBRAS.

6.2.1 Proyectos Regionales.

Vialidad.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, dentro de las estrategias, contempla la construcción de una vialidad denominada Eje Estructurador Sur que estará ubicado al sur del municipio.

Infraestructura.

Se tiene contemplado para el municipio, la construcción de una planta tratadora de aguas residuales y el sitio para su ubicación es al sur de la cabecera municipal.

Equipamiento.

En este rubro se tiene contemplada la construcción de un Centro de Justicia Regional, esto en las inmediaciones de la cabecera municipal.

Principales Obras Municipales

Delegación localidad o colonia	Descripción del Proyecto	Unidad de Medida	Cantidad	Fuentes de Financiamiento	Impacto Social y/o Económico
	Construcción de Hospital General	Cama	12	Tripartita	25,000 Habitantes
	Corredor turístico Chalma-Malinalco	Km.	15	Tripartita	15,000 Habitantes

Cabecera Municipal	Construcción de Unidad Deportiva	1ª Etapa	1	Bipartita	4,000 Habitantes
	Construcción de Drenaje	Km.	4	Tripartita	6,000 Habitantes
	Construcción de Pozo de Agua Potable (Panteón)	Pozo	1	Ramo 33	800 Habitantes
San Andrés Nicolás Bravo	Constr. de Escuela Preparatoria	Aula	3	Ramo 33	360 Estudiantes
San Simón el Alto	Constr. de Escuela Preparatoria	Aula	3	Ramo 33	360 Estudiantes
	Pavimentación de calles (concreto)	Mt.	5,000	Ramo 33	2,000 Habitantes
	Construc. Auditorio de Usos Múltiples	Mt 2	150	Municipal y Bipartita	3,000 Habitantes
	Pavimentación de Carretera	Km.	4	Bipartita	5,000 Habitantes
	Terminación Planta de Tratamiento	Etapa	4	Ramo 33	2,000 habitantes
Chalma	Construcción de Libramiento	Km.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
	Pavimentación de Vialidades	Mt. 2	-	Tripartita	6,000 Habitantes
	Rehabilitación de Red de Agua Pot.	Km.	_	Tripartita	6,000 Habitantes
	Ampliación de red de Drenaje	Mt. L.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
	Saneamiento del Río Chalma	Km.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
San Sebastián	Construc. de Pozo de Agua Potable	Pozo	1	Municipal y Estatal Ramo 33	800 Habitantes
Jalmolonga	Pavimentación de camino	Km.	2.3	Bipartita	2,500 Habitantes
Noxtepec	Cosntruc. Sistema de Agua Potable	Sistema	1	Tripartita Ramo 33	300 Personas
Sta. Ma. Zoquiac	Cosntruc. Sistema de Agua Potable	Sistema	1	Tripartita	300 Personas
El Platanar	Construc. Plaza Principal	Mt. 2	800	Recursos propios y Ramo 33 y DIP	800 Personas
	Rehabilitación de Río	Mt.	800	Recursos propios y Ramo 33 y DIP	800 Personas
Chichicasco	Empedrado de Calle Principal	Mt. 2	1,100	Ramo 33	400 Personas
Planta Alameda	Cosntruc. Puente	Mt. 2	25	Tripartita	20,000 Personas
Cabecera Municipal	Construc. Area Comercial Las Truchas	Mt. 2	5,000	Tripartita	2,000 Personas
	Construcción de Viviendas	Vivienda	60	Bipartita	300 Personas
Chalma	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
El Platanar	Construc. de	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas

	Viviendas				
San Andrés Nicolás Bravo	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
San Simón el Alto	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Noxtepec	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Tepopula	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Colonia Hidalgo	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Colonia La Huerta	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Puentecillo	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Amate Amarillo	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Palmar de Guadalupe	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Angostura	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
San Nicolás	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Pachuquilla	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Puente caporal	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
San Pedro Chichicasco	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Sta. Ma. Xoquiac	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Colonia Juárez	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Colonia Aldama	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Loma La Ladrillera	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
San Andrés	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Jesús María	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Monte Grande	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
San Sebastián	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Jalmolonga	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Loma del Coporo	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
La Ladrillera	Construc. de Viviendas	Vivienda	10	Bipartita	50 Personas
Cabecera Municipal	Construcción de Centro de Justicia	Unidad	1	Bipartita	20,000 Personas

6.2.2 Obras Municipales a Corto Plazo

Sector Escuelas

Comunidad	Obra
San Andrés Nicolás Bravo	Construcción de Escuela Preparatoria
San Simón El Alto	Construcción de Escuela Preparatoria

Sector Pavimento

Comunidad	Obra
San Simón el Alto	Pavimentación de 4 km. de la Carretera San Simón-San Sebastián
	Pavimentación de calles con concreto hidráulico

Sector Drenaje

Comunidad	Obra
Cabecera Municipal	Construcción de 4 Km. de drenaje

Sector Salud

Comunidad	Obra
Cabecera Municipal	Construcción de un Hospital General

Sector Recreación y Deporte

Comunidad	Obra
San Simón El Alto	Construcción de un Salón de Usos Múltiples

6.2.3 Acciones Municipales a mediano Plazo

6.2.3.1.1 Descripción del Proyecto	Unidad de Medida	Cantidad	Fuentes de Financiamiento	Impacto Social y/o Económico
Seguridad Pública y Protección Civil				
* Construcción de Centro de Justicia	Unidad	1	Bipartita	20,000 Personas
Desarrollo Económico y Empleo				
* Construcc. del corredor turístico Chalma-Malinalco	Proyecto	1	Tripartita	10,000 Habitantes
* Construcc. de área comercial Las truchas	Mt. 2	5,000	Tripartita	2,000 Personas
Desarrollo Social y Combate a la Pobreza				
* Construcción de Unidad Deportiva	1ª Etapa	1	Bipartita	4,000 Habitantes

Desarrollo Urbano Sustentable				
* Construcción de Pozo de Agua (Panteón)	Pozo	1	Ramo 33	800 Habitantes
* Terminación de Planta de Tratamiento	Etapa	4	Ramo 33	4,000 Habitantes
* Construcción de Libramiento	Km.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
* Pavimentación de vialidades	Mt. 2	-	Tripartita	6,000 Habitantes
* Rehabilitación de red de agua potable	Km.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
* Ampliación de red de drenaje	ML.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
* Saneamiento del Río Chalma	Km.	-	Tripartita	6,000 Habitantes
* Construcción de Pozo de Agua Potable	Pozo	-	Municipal y Estatal, Ramo 33.	800 Habitantes
* Pavimentación de camino	Km.	2.3	Bipartita	2,500 Habitantes
* Construcción de sistemas de agua potable	Sistema	2	Tripartita Ramo 33	600 Personas
* Construcción de Plaza Principal	Mt. 2	800	Rec. Propios Ramo 33 y DIP.	800 Personas
* Rehabilitación de río	Mt.	1,000	Rec. Propios Ramo 33 y DIP.	800 Personas
* Empedrado de calle principal	Mt. 2	1,100	Ramo 33	400 Personas
* Construcción de puente	Mt 2	25	Tripartita	20,000 Personas
* Construcción de vivienda	Vivienda	330	Bipartita	1,650 Personas

7. INSTRUMENTACIÓN

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco, con el fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

7.1. NORMATIVIDAD

La instrumentación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, corresponde a la etapa en la que se establece cómo y qué es necesario realizar en materia de desarrollo urbano en el territorio municipal, a modo que las propuestas de política, estrategias, programas, proyectos y acciones, puedan llevarse a cabo satisfactoriamente dentro de la normatividad establecida en los diferentes niveles de gobierno. La normatividad propuesta en este apartado refleja los aspectos principales a ser reglamentados para su ejecución.

En el Plan Municipal de Desarrollo Urbano se fijan las bases para conformar un sistema de centros de población, de acuerdo con el crecimiento demográfico esperado, así como la dotación de infraestructura, equipamientos y servicios públicos. La zonificación general del territorio para su

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 500 m2 de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote.

CRU.200.A CENTRO URBANO DENSIDAD 200

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 12000 m2 de superficie y un frente cuando menos de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

CRU.500.A CENTRO URBANO DENSIDAD 500

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 300 m2 de superficie y un frente cuando menos de 16 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 veces la superficie del lote.

CRU.583.A CENTRO URBANO DENSIDAD 583

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 17.14 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 350 m2 de superficie y un frente cuando menos de 18 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 veces la superficie del lote.

CRU.583.B CENTRO URBANO DENSIDAD 583

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 17.14 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 350 m2 de superficie y un frente cuando menos de 18 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 veces la superficie del lote.

CRU.583.C CENTRO URBANO DENSIDAD 583

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 17.14 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 350 m2 de superficie y un frente cuando menos de 18 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 veces la superficie del lote.

CRU.833.A CENTRO URBANO DENSIDAD 833

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 500 m2 de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote.

CRU.1000.B CENTRO URBANO DENSIDAD 1000

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 10 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 600 m2 de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote.

CRU.1667.A CENTRO URBANO DENSIDAD 1667

Corredor Urbano

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 6 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 1000 m2 de superficie y un frente cuando menos de 30 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 70% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.6 veces la superficie del lote.

E-EC- EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN Y CULTURA

USOS GENERALES.

Equipamiento para la educación y la cultura.

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m2 de superficie y un frente de cuando menos 10 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles ó 6 m, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

E-SA- EQUIPAMIENTO SALUD Y ASISTENCIA

USOS GENERALES.

Equipamiento para la salud y la asistencia.

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m2 de superficie y un frente de cuando menos 10 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles ó 6 m, deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

E-RD- EQUIPAMIENTO RECREACIÓN Y DEPORTE

USOS GENERALES.

Equipamiento para la recreación y el deporte .

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 1,000m2 de superficie y un frente de cuando menos 20 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles ó 6 m, deberá dejarse como mínimo 90% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

E-T- EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE

USOS GENERALES.

Equipamiento para el transporte.

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 10,000 m2 de superficie y un frente de cuando menos 65 m. Las altura máxima de las edificaciones estará sujeta a un dictamen técnico, deberá dejarse como mínimo 90% de la superficie del lote sin construir y la superficie construida máxima estará sujeta a un dictamen técnico.

E-C- EQUIPAMIENTO PARA EL COMERCIO

USOS GENERALES.

Equipamiento para el comercio.

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m2 de superficie y un frente de cuando menos 10 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles ó 6 m, deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

E-A- EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTO

USOS GENERALES.

Equipamiento para el abasto.

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como

mínimo 1000 m2 de superficie y un frente de cuando menos 20 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles ó 6 m, deberá dejarse como mínimo 10% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

AG-BP-N AGRICOLA BAJA PRODUCTIVIDAD

USOS GENERALES.

Agrícola. Se deberá promover y proteger, el desarrollo de las actividades agropecuarias,

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 2000 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 30 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 90% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.1 veces la superficie del lote.

N-PAS-N NATURAL PASTIZAL

USOS GENERALES.

Pastizal. Se deberá promover y proteger, el desarrollo de las actividades agropecuarias,

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 2000 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 30 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 95% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.05 veces la superficie del lote.

N-PAR-P PARQUE URBANO

USOS GENERALES.

Área natural protegida.

USOS ESPECIFICOS.

Se destinará como espacios abiertos densamente arbolados, con restricción absoluta hacia el uso habitacional.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 50,000 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 150 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 95% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.05 veces la superficie del lote.

N-BOS-N BOSQUE

USOS GENERALES.

Áreas para el mejoramiento y conservación de la calidad del medio ambiente.

USOS ESPECIFICOS.

Se permitirán las instalaciones recreativas al aire libre y todas aquellas actividades tendientes al mejoramiento del ambiente tales como la reforestación, los viveros, los invernaderos y los parques, previa autorización de la Secretaría de Ecología.

Se tendrá una densidad máxima de 0.2 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 30,000 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 150 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 95% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.05 veces la superficie del lote.

Tabla de Usos del Suelo

Todos los usos deberán atender las siguientes reglas generales de aplicación:

- Deberán respetarse las disposiciones indicadas en la zonificación de usos del suelo, así como las restricciones en materia de vialidad, equipamiento urbano, estacionamiento, imagen urbana y ordenamiento ecológico.
- Los límites de cada uso de suelo indicado en el presente Plan siempre se considerarán según sea el caso, al eje de las vialidades y a la colindancia de los predios o parcelas.
- Los límites con arroyos, barrancas y diversos cauces se determinarán acorde a la reglamentación indicada en la Ley Federal de Aguas.
- Los casos no establecidos en dicha Ley serán determinados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- En todos los casos, prevalecerán para efectos de aplicación del presente Plan, las restricciones federales y estatales vigentes.
- La urbanización y el aprovechamiento de las áreas previstas para crecimiento urbano, se autorizarán cuando exista disponibilidad de acceso adecuado acorde a las normas de vialidad y la oferta suficiente de servicios básicos de infraestructura y equipamiento urbano.
- Los promotores de desarrollos, deberán incluir en los programas de ejecución de cada uno de sus proyectos, la realización de las obras necesarias para garantizar que una vez concluido el proyecto, no impactará negativamente en ningún aspecto hacia el funcionamiento urbano de la zona.
- En todos los casos, las áreas libres de construcción deberán estar cubiertas por materiales permeables que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
- El aprovechamiento de predios con usos del suelo no incluidos en el presente Plan, podrán permitirse previa autorización que emita la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, cuando se demuestre mediante un estudio avalado (dictamen técnico), que no habrá efectos negativos de ninguna índole en el sector urbano correspondiente.
- La inclusión de desarrollos urbanos al área urbana, en ningún caso ratifica subdivisiones y fraccionamientos no autorizados, ni condona las sanciones que tales actividades o sus derivadas pudieran haber generado.
- A partir de la fecha en que entre en vigor el presente plan, conforme a derecho dejará de aplicarse cualquier otro tipo de normas análogas a las indicadas en este documento.
- Las actividades establecidas hasta la fecha, que fueron autorizadas con anticipación al presente plan y que éste prohíba como resultado de la normatividad establecida, en su caso podrán seguir funcionando. Sin embargo no se autorizará ningún tipo de ampliación o modificación a las condiciones bajo las cuales dichas actividades fueron autorizadas originalmente.

Normas para Usos de Impacto Regional UIR

Los usos del suelo establecidos en el artículo 5.61 del Código Administrativo del Estado de México que requieren obtener el dictamen de impacto regional son:

I. Los desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas;

II. Las gaseras, gasoneras y gasolineras;

III. Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles;

IV. La explotación de bancos de materiales para la construcción;

V. Cualquier uso que implique la construcción de más de cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terreno;

VI. En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro

de población en relación con su entorno regional que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;

VII. Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refieren las facciones anteriores.

Asimismo, para los efectos del presente plan, requieren de la obtención del dictamen de impacto regional los siguientes usos del suelo:

USO ESPECIFICO	DESCRIPCION	NORMA APLICABLE
	ACTIVIDADES TERCIARIAS	
Oficinas	Públicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes y privadas.	Más de 1000 m^2 de construcción
Servicios financieros	Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.	Más de 500 m^2 de construcción
Comercio de productos y servicios básicos	Establecimientos para la venta de abarrotes, vinos y calzado, expendios de alimentos sin preparar y de comida; panaderías, dulcerías, fruterías, recauderías, carnicerías, pescaderías, rosticerías, salchichonerías, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, tabaquerías, vidrierías, tlapalerías, salones de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, cremerías, misceláneas, lonjas mercantiles y minisuper.	Más de 300 m^2 de construcción
Comercio de productos y servicios especializados	Establecimientos para la venta de materiales eléctricos, de plomería, decoración, artículos electrodomésticos, mueblerías, perfumerías, joyerías, relojerías, regalos, artesanías, artículos fotográficos, boutiques, centros de copiado, estudios y laboratorios fotográficos, productos químicos y minerales, alquiler de mobiliario, escuelas de manejo, productos de belleza y de arte, ciber cafés, sex shops, video juegos, alquiler de juegos infantiles, tiendas esotéricas, tiendas naturistas, escritorios públicos, prótesis, ortopedia, equipos de rehabilitación, material quirúrgicó y funerarias.	Más de 300 m^2 de construcción
Comercio de materiales para la construcción, venta y/o renta de equipo para la construcción	Casas de materiales, tiendas de pisos, azulejos y baños, establecimientos para la venta de productos prefabricados para la construcción.	Cualquier superficie.
	Tiendas de pinturas y/o impermeabilizantes	Más de 300 m^2 de construcción
	Maquinaria pesada, equipo ligero para la construcción, cimbra en general.	Cualquier superficie.
Comercio para la venta, renta, depósito, reparación y servicio de vehículos y maquinaria en general	Establecimiento para la compra, venta, renta y depósito de vehículos automotores en general, industrial y de servicios, llanteras, refaccionarias, talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, verificaciones, hojalatería y pintura, rectificación de motores, alineación y balanceo, reparación de mofles y radiadores, autopartes usadas, venta de carrocerías, tianguis de autos usados.	Más de 600 m^2 de construcción.
Establecimiento para el servicio de vehículos	Establecimientos de lavado, engrasado y autolavado de vehículos.	Más de 300 m^2 de superficie de terreno.

Baños públicos	Baños públicos; sanitarios públicos.	Cualquier superficie
Centros comerciales	Tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales.	Más de 300 m^2 de construcción
Mercados	Mercados y tianguis.	Cualquier superficie
Centros de abasto	Centros de acopio.	Cualquier superficie
	Centros de abasto y mercados de mayoreo.	Cualquier superficie
Bodegas y depósitos múltiples sin venta directa al público.	Depósito de productos perecederos: frutas, legumbres, carnes, lácteos y granos.	Más de 500 m^2 de construcción, excepto cuando se localicen en parques, fraccionamientos, conjuntos urbanos y condominios industriales autorizados.

Normas para usos industriales

Todo tipo de usos industriales o de almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberán localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicos que no deberá ser menor de 25 m. Todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.

Para zonas industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 metros dentro del desarrollo.

En caso de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberán prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas, para alojar un máximo crecimiento, según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con el análisis y normas técnicas ecológicas.

En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano, así como a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso y 500 m de una carretera con transporte continuo de paso.

En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:

De 50 a 500 m en áreas de recibo y de operación (líquidos y gases), poliducto, autotanques (autotransporte) y carros tanque (ferrocarril).

De 35 a 150 m en llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles.

De 35 m para estacionamiento de autos tanques.

En el caso de plantas de almacenamiento de derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 m.

Se respetará un radio mínimo de 15 m desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.

La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será 30 m.

Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxicos, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con estricto apego a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

SUPERFICIE MÍNIMA DE AMORTIGUAMIENTO

- 50 m para cualquier ducto de petróleo o sus derivados.

- 25 m para zonas industriales catalogadas como pesadas o semipesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50m para zonas industriales o almacenamiento de alto riesgo.
- 10m para zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30m para talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.

Normas para la restricción de áreas al desarrollo urbano

No se permitirá el desarrollo urbano en terrenos que previo estudio de mecánica de suelos, se identifiquen con las siguientes características:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.
- Terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Faldas de cerros, en particular Las que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe.
- Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómex) aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas y de los epicentros sísmicos.
- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con serios problemas de hundimiento o alta compresibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pie de laderas cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25m entre las bases de éstas y el desarrollo urbano.
- Al pie de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.
- Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.
- No se deberá permitir el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.
- Cualquier uso habitacional deberá estar alejado como mínimo a:

  50m de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.

  30m de una vía férrea.

  10m de una vialidad primaria de acceso controlado.

  100m de un canal de desagüe a cielo abierto.

  30m de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.

  25m de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.

  50m de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.

  10m de zonas industriales ligeras y medianas.

  30m de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.

  10m de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.

20m de preservaciones agrológicas o ecológicas.

1,000m de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

Disposiciones ambientales

Los usos y destinos del suelo de las áreas urbanas y urbanizables se regularán por las siguientes **disposiciones ambientales**:

- Los establecimientos de servicios que manejen solventes, pinturas y productos con sustancias orgánicas volátiles, como son las lavanderías, tintorerías, talleres de pintura automotriz y carpinterías entre otros, deberán ubicarse en zonas de uso del suelo predominantemente comercial e industrial.
- Los establecimientos que operen con calderas menores a 500 caballos de vapor/caldera deberán ubicarse en zonas con uso del suelo predominantemente industrial.
- Los restaurantes, expendios de alimentos preparados y puestos ambulantes de comida ubicados en áreas habitacionales, no podrán utilizar leña, carbón u otro material combustible distinto al gas Licuado o natural; así también deberán dar mantenimiento periódico a sus instalaciones de gas para evitar fugas.
- Los establecimientos de servicio como: mercados, restaurantes, tiendas de abarrotes, expendios de comidas preparadas, etc. que generen desechos sólidos orgánicos, deberán tener un espacio equipado para el manejo adecuado de los mismos.
- Las áreas verdes existentes deberán arborizarse densamente con árboles y/o arbustos.
- Los terrenos que se hayan usado como tiraderos de basura a cielo abierto, podrán ser empleados como áreas verdes con fines recreativos, una vez que hayan sido saneados y presenten condiciones de estabilidad.
- Los espacios dedicados a zonas ó parques industriales deberán dejar una franja perimetral de amortiguamiento de 50m. De esta franja 20m estarán destinados al establecimiento de una barrera arbórea. En la franja arbórea se permitirá la construcción de elementos como estaciones de bomberos, lavanderías, casetas de vigilancia y tanques de distribución de agua.

7.1.2 Tipología de vivienda

La tipología de vivienda se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:

TIPO DE VIVIENDA
SOCIAL PROGRESIVA: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por diez el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
INTERÉS SOCIAL: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por quince el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
POPULAR: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por veinticinco el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
MEDIA: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por cincuenta el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
RESIDENCIAL: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por cien el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
RESIDENCIAL ALTO Y CAMPESTRE: Es aquella cuyo valor al término de la construcción exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por cien el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.

FUENTE: Código financiero del Estado de México y municipios.

El Código Financiero del Estado de México y Municipios en el Artículo 3, inciso XIII determina los tipos de vivienda considerando su valor.

En la realización de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

RECOMENDACIONES GENERALES DE PROYECTO	
CARACTERISTICA	**RECOMENDACION**
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias.
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios.
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivos de control solar para las tardes en primavera).
Localización de las actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo de techo	Plano o Inclinado.
Altura de piso a techo mínima	2.40m

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN Y GANANCIA DE CALOR (asoleamiento)	
CARACTERISTICA	**RECOMENDACION**
Remetimientos y salientes en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caducifolia.
Aleros	En fachadas S para evitar ganancia directa de calor en primavera y verano. En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación.
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores.
Tragaluces	Control solar en verano y primavera.
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O
Vegetación	Árboles de hoja caduca en rango S o NO Árboles de hoja perenne en orientación N Arbustos para controlar ángulos solares bajos.

RECOMENDACIONES PARA LA VENTILACION	
CARACTERISTICA	**RECOMENDACION**
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado. Abertura hacia patios interiores. Que el aire pase a nivel de los ocupantes.
Cruzada	No se requiere. Control de los vientos nocturnos y de invierno.

RECOMENDACIONES DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS	
CARACTERISTICA	**RECOMENDACION**
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas, así como con baja coductividad para evitar las ganancias de calor.
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las

	temperaturas externas.
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas.
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S y O, de baja reflectancia. Color: oscuro. Textura: rugosa.
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere.

RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE LA VEGETACION	
CARACTERISTICA	**RECOMENDACION**
Árboles	De hoja caduca en rango S y NO como control de asoleamiento. De hoja perenne al N como barrera de vientos fríos.
Arbustos	Como control de ángulos solares muy bajos y de vientos fríos.
Cubresuelos	Especificaciones con mínimo requerimiento de agua.

RECOMENDACIONES DE DISEÑO URBANO	
CARACTERISTICA	**RECOMENDACION**
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S. Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico. Mínimo una vez la altura de los edificios.
Orientación de los edificios	Una crujía: SE. Doble crujía: NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera).
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreadas en verano, despejadas en invierno. Conformarlos con elementos naturales y construidos con fuentes de agua y con barreras vegetales para los vientos. Andadores: sombreados en verano, despejados en invierno. Acabados de piso: materiales porosos y permeables.
Vegetación	Árboles: de hoja caduca para plazas y andadores. De hoja perenne en estacionamientos. Distancia entre árboles: que den sombra continua. Arbustos: barreras de viento frío en plazas y andadores. Cubresuelos: con mínimo requerimiento de agua.

7.1.3 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana.

Preservación del Patrimonio Histórico.

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser identificadas en el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea asegurar su conservación y revaloración.

Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los

monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PMDU, en su caso.

La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.

Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.

Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.

En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen Urbana.

Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.

Se deberán identificar centros urbanos tradicionales / centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

Poner en valor el patrimonio inmobiliario, así como los espacios centrales de los centros de población, orientando actividades "centrales" y creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

7.1.4 Normas sobre infraestructura

Infraestructura Hidráulica.

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima definida por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo solo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50m. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50m.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

La dotación de agua potable se encuentra definida por tipo de vivienda.

TIPO DE VIVIENDA	CONSTRUCCIÓN	DOTACIÓN (lts/hab/día)
Social progresiva	menor a 40 m2	150
Interes social	de 40 a 62 m2	150
Popular	63 a 100 m2	200
Residencial	mas de 100 m2	250

Infraestructura Sanitaria.

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.

- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2% además de un registro en el interior del predio en su lindero frontal con medidas mínimas de 0.40 x 0.60m por 0.90m de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70m entre el nivel de piso y lomo superior de tubería en diámetros de hasta 0.45m. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70m.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro y alejada por lo menos a 500m de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes bajas del poblado para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar por lo menos a 100m de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica.

Las alturas mínimas para el tendido de líneas de energía eléctrica sobre postes, deberán ser de 7.50m en baja tensión y 10.50m en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30m. La altura mínima de la acometida eléctrica al predio deberá ser de 5.50m con un desarrollo máximo de línea de 30m.

Derechos de vía en líneas aéreas (CFE)

TENSIÓN NOMINAL ENTRE FASES (KV)	ANCHO DEL DERECHO DE VIA (m)	
	ZONA URBANA	ZONA RURAL
400	42.5	48
230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
136	21	23
115	20	23
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	--	12
13	--	9

Infraestructura alumbrado público.

La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80m y la máxima de 12m. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25m. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luxes.

Normas para la dotación de infraestructura.

Los servicios mínimos de infraestructura requeridos por la población bajo condiciones de normalidad se indican en la siguiente tabla:

SERVICIOS/UBICACION	Social progresivo	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40m^2 construidos	De 40 a 62m^2 construidos	De 62 a 100m^2 construidos	Más de 100m^2 construidos
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y alumbrado público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10kw

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase.

- Autosoportada. Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00m x 7.00 con una altura máxima de 3.20m y una torre autosoportada desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50m máximo.
- Arriostrada. Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30m^2 construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo o 10m de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 12.68 y 19.02m.
- Monopolar. Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30m^2 construidos en edificios existentes de 6 o más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5cm de diámetro.
- Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a 100m sobre el nivel del terreno.

RADIOBASE	NORMAS DE USO DEL SUELO*	NORMAS DE OCUPACION
AUTOSOPORTADA	En zona habitacional cuyo lote mínimo sea de 120m^2 En zona industrial cuyo lote mínimo sea de 400m^2 En zona no urbanizable: en cualquier lote. No se permitirá en zonas de patrimonio histórico o cultural, ni en centros tradicionales.	Intensidad máxima 0.4 veces la superficie del lote. Altura máxima: un nivel. Altura máxima 4m. Un cajón de estacionamiento. Deberá conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región. No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.
ARRIOSTRADA	Se podrá localizar en zonas habitacionales, centros y corredores urbanos, equipamiento urbano y zonas industriales, donde se permitan edificios de 2 o 3 niveles.	Superficie máxima de ocupación del edificio para la radiobase: 30m^2 Un cajón de estacionamiento por radiobase. Deberá respetar las normas y especificaciones establecidas para el propio edificio. No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.
MONOPOLAR	Se podrá localizar en zonas habitacionales, centros y corredores urbanos, equipamiento urbano y zonas industriales, donde se permitan edificios de 6 o más niveles.	Superficie máxima de ocupación del edificio para la radiobase: 30m^2 Un cajón de estacionamiento por radiobase. Deberá respetar las normas y especificaciones establecidas para el propio edificio.
RURALES	En zonas cuyo lote mínimo sea de 400m^2	No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.

Nota: Para los centros de población que cuenten con Plan, se buscará la zona que cuente con la norma aquí expresada. Para los centros de población que no cuenten con Plan, la norma se aplicará en zonas homogéneas que correspondan con la norma aquí expresada, en un radio de 250m.

Fuente: Documento de CTIA Energía Electromagnética y Seguridad Celular presentado por TELCEL.
Boletín técnico No. A-005/93-RI de la Dirección General de Aeronáutica Civil, presentado por TELCEL.

Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación (ocupación).

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de compatibilidad y la de ocupación.

Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo.

La tabla de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones a las que se deberá apegar.

Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presentan, se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitio. Es el espacio para la operación y equipo requerido para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- Contenedor. Es la edificación localizada en el patio.
- Sala. Es el espacio localizado en el edificio.

Torre. Es la estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- Torre en patio. Máximo 45 m. de altura.
- Torre en patio. Mayor a 45 m. de altura.
- Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre
- Torre en azotea de una edificación. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 m. de altura de la torre

Con base en lo anterior, las normas de ocupación son las siguientes:

Contenedor.

- -Intensidad máxima de construcción: 42.00 m^2
- -Altura máxima: 01 nivel.
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 m.
- -Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m^2 de const.

Sala.

- -Intensidad máxima de construcción: 30.00 m^2
- -Altura máxima: 01 nivel.
- -Altura máxima sobre nivel de desplante : 4.00 m.
- -Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m^2 de const.

Torre en patio. Máximo 45 m. de altura.

- -Superficie máxima de desplante: 9.00 m^2
- -Superficie mínima sin construir: 45.00 m^2
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 m.

Torre en patio. Mayores a 45 m. de altura.

- -Superficie máxima de desplante: 12.00 m^2
- -Superficie mínima sin construir: 60.00 m^2
- -Altura mayor sobre nivel de desplante a: 45.00 m.

Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre.

- -Superficie máxima de desplante: 9.00 m^2
- -Superficie mínima libre de construir 100.00 m^2

- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 20.00 m.

Torre en azotea de una edificación. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 m. de altura de la torre.

- -Superficie máxima de desplante: 9.00 m^2
- -Superficie mínima libre de construir 60.00 m^2
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 15.00 m.

Para todos los casos, se deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Normas sobre Gasoneras.

Para efectos jurídico administrativos el uso del suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como uso de impacto regional.

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L. P. De 5,000 litros, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolieras).
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos (centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, oficinas públicas y privadas, auditorios, cines, etc.), así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas (Ver punto No. 6).
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde con el radio de 30.00 m (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L. P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos, además deberá cumplir con la normatividad para la Gasonera Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera, el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 m con un solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA UNA ESTACIÓN DE GAS CARBURANTE (GASONERA)

Las siguientes características y normatividad están calculadas para un depósito de gas L. P. Con capacidad máxima de 5,000 litros.

GASONERA TIPO 1. Para surtir al público en general.

ELEMENTOS BÁSICOS:

- 1 tanque suministrador.
- 2 dispensarios o bomba.

- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).
- Área de espera de consumidores.
- Área verde.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Área de circulación peatonal.
- Remetimiento o restricción vial.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida de emergencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN:

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 m.
- Frente mínimo del predio: 36.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada: 60.00 m^2 de construcción.

GASONERA TIPO 2. Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales.

ELEMENTOS BÁSICOS:

- 1 tanque suministrador.
- 1 dispensario o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN:

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m.
- Frente mínimo del predio: 28.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).

NORMAS DE OPERACIÓN ESTABLECIDAS POR LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIRECCIÓN DE VIALIDAD, AUTOPISTAS Y SERVICIOS CONEXOS.

En Gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberá contemplar las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L. P.

DISTANCIAS MÍNIMAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO A:

Bardas límite del predio:	15.00 m.
Espuela de ferrocarril, riel más próximo:	15.00 m.
Oficinas o bodegas:	15.00 m.
Otro tanque de almacenamiento en el interior de la Gasonera:	1.50 m o 1/4 de la suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
Paño interior del tanque a piso terminado:	1.50 m.
Planta generadora de energía eléctrica:	25.00 m.
Tomas de carburación (dispensario):	6.00 m.
Tomas de recepción y suministro:	6.00 m.
Vegetación de ornato:	25.00 m.
Muro de protección a tanque de Almacenamiento:	2.00 m.

- El área administrativa y la de servicios deberán estar construidas con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: deberá contar con un remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salidas de emergencia de 6.00 m de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el transito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio, deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para el uso de la vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No debe haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 m, ya sea aéreas o bajo tierra.
- Las que se pretendan establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
- Se deben mantener despejados y libres de basura o cualquier material combustible.

- Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con Gas L. P., así como el desalojo de aguas pluviales.

Normas para gasolineras.

El uso del suelo para estaciones de servicio (gasolineras) se define como de impacto regional.

Se podrán establecer estaciones de servicio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

1. No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
2. La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
3. El tamaño de lote estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA UNA ESTACIÓN DE SERVICIO (GASOLINERÍA)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolinera que se han manejado en los planes de centro de población en el Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX:

GASOLINERÍA TIPO I

Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un solo sentido o de mayor sección con doble sentido.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERÍA TIPO II

Este tipo de gasolinera se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.
- Lavado automático de automóviles.
- Centrifugado de combustible diesel.
- Tienda de conveniencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de

población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.

- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERÍA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 18 metros como mínimo.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaria automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico.
- Tienda de conveniencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 metros y en las orillas o accesos de la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaria, etc.), no podrá rebasar un nivel de altura, 3.50 metros.
- La altura de la sombrilla de los despachadores no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.
- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

7.1.5 Normas sobre infraestructura vial y transporte.

Normas sobre Vialidad

- No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios, puestos y garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.
- Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo y preventivo respecto de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- En función a los volúmenes vehiculares, se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que ésta aumente, mantenga o disminuya su sección vial. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250m de largo.
- Los libramientos deben canalizar una alta proporción de transportes de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana.

En el presente plan se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Regional (acceso controlado), primaria, secundaria y local.

La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en la siguiente tabla:

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
Población a servir	500,000 a mas hab.	250,000 a mas habs	50,000 a mas habs.	2,500 a mas habs.
Longitud	5Km a más	5Km a más	Hasta 5Km	Hasta 1Km*
Velocidad de proyecto	70-80Km/h	50-70Km/h	40-60Km/h	30-50Km/h
Velocidad de operación	55-80Km/h	40-60Km/h	30-55Km/h	15-45Km/h
Velocidad hora máxima demanda	50Km/h.	40Km/h.	30Km/h.	15Km/h.
Número de carriles	Central 4-8 Lateral 3	Un sentido 4-6 Doble sentido 4-6	Un sentido 2-4 Doble sentido 2-3	Un sentido 2-4 Doble sentido 2
Ancho de carriles**	3.00-3.30m	3.00-3.30m	3.00-3.30m	3.00-3.30m
Ancho carril de estacionamiento	2.50m	2.50m	2.50m	2.50m
Ancho banquetas	3.50-5.00m	3.50-5.00	2.00-2.50m	1.20-2.50m
Derecho de vía	48.00-94.00m	Un sentido: 22.60-42.00m Doble sentido: 30.00-58.00m	16.20-23.50m	12.50-23.50m
Separación entre vías	800-1,200m	800-1,200m	200-400m	50-100m
Pendiente longitudinal				
Máxima tramos largos	4%	5%	8%	12-15%
Máxima tramos cor.	6%	7%	--	--

*La longitud máxima para calles con retorno es de 150m con un radio mínimo de giro de 15m.

**El carril derecho es más ancho que los demás con 3.6m

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982, Instituto Mexicano del Transporte.

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de autotransporte de carga y autobuses de pasajeros foráneos, deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

DEMANDA HORA PICO (USUARIO)	COBERTURA	VELOCIDAD MÁXIMA	ESPERA DE PARADA	LONGITUD RUTA	CARACTERÍSTICAS VIA
70,000	Localidad	70 a 80Km/h	1,200m	--	Rígida
35,000 a 70,000	Localidad	55 a 70Km/h	800 a 1,200m	--	Flexible
70,000 a 140,000	Localidad	70 a 80Km/h	1,000 a 1,500m	10Km	Rígida
35,000 a 70,000	Localidad	40 a 60Km/h	500m	10Km min. 1.5Km	Flexible
70,000	Localidad	40 a 60Km/h	500m	10Km min. 1.5Km	Rígida
15,000 a 30,000	Distrito	30 a 40Km/h	500m	10Km min. 1.5Km	Rígida

10,000 a 30,000	Distrito	40 a 50 Km/h	100 a 300 m	6 Km mín. 0.5 Km	Flexible
10,000 a 15,000	Distrito	40 a 50 Km/h	100 a 300 m	6 Km mín. 0.5 Km	Flexible
10,000 a 15,000	Distrito	40 a 50 Km/h	100 a 300 m	6 Km mín. 0.5 Km	Flexible

7.1.6 De dotación de equipamiento.

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 61 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Deberán considerarse paralelamente las normas de equipamiento urbano indicadas en el sistema Normativo de Equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL en 1995.

NORMAS MINIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad básica de servicio UBS)	Población atendida hab. por UBS	Cobertura de servicios	Superficie de terreno m^2 por UBS	Superficie construida m^2 por UBS	Modulación genérica (No. de UBS)		
						Mín	Med	Máx
01 Educación								
Preescolar jardín de niños	Aula	1,770	No tiene	212	83	3	6	9
Primaria	Aula	480	5 Km 30 min	390	117	6	15	18
Media básica (sec. general)	Aula	2,320	15 Km 30 min	500	124	3	12	18
Escuela técnica	Aula	22,500	30Km 1 hr.	380	190	3	6	9
Media superior (bachillerato gral.)	Aula	6,600	30Km 1 hr.	755	165	3	15	18
Bachillerato Tecnológico	Aula	9,100	30Km 1 hr.	900	200	6	15	15
Normal de maestros y técnico	Aula	33,320	30Km 1 hr.	510	120	6	12	18
Superior Lic. general	Aula	9,000	200Km 5 hrs.	880	240	7	56	56
Superior Lic. tecnológica	Aula	13,150	200Km 5 hrs.	880	240		12	38
Posgrado	Aula	63,000	200Km 5 hrs.				10	15
Educación especial	Aula	8,340	30Km 1 hr.	515	130	3	6	9
02 Cultura								
Biblioteca local	m^2 const.	70	15 Km 30 min	2.5	1	70	400	1,500
Biblioteca regional	m^2 const.	280	200Km 5 hrs.	2.5	1		900	1,800
Centro social	m^2 const.	20	15 Km 30 min	2	1	250	1,400	2,500
Auditorio	Butaca	120	5 Km 30 min	6	1.7	250	800	1,600
Museo educativo	m^2 const.	166	60 Km 2 hrs	2	1	600	1,500	3,000
Teatro	Butaca	450	15 Km 30 min	10	4	170	250	800
03 Salud								
Unidad médica 1er. contacto	Consultorio	4,260	15 Km 30 min	190	75	1	2	3
Clínica	Consultorio	4,260	15 Km 30 min	190	75	4	6	12
Clínica hospital	Consultorio de especialidades por 5 camas de hospitalización	7,150	30Km 1 hr.	1,230	600	3	14	20
Hospital general	Cama de hospitalización	1,100	60 Km 2 hrs	160	90	100	360	500

Hospital especialidades	Cama de hospitalización	2,500	200Km 5 hrs.	100	65		50	200
Unidad de urgencias	Cama de urgencias	10,000	30Km 1 hr.	50	30	8	12	50
04 Comercio								
Pequeña tienda comercial	m^2 const.	62.5	10 a 20 Km 20 a 40 min.	2	1	200	400	800
Centro comercial	m^2 const.	100	15 a 30 Km 30 a 60 min.	2.5	1	mil	2,500	5,000
Tienda institucional	m^2 const.	90	30 Km 1 hr.	2.5	1	555	1,110	1,650
05 Abasto								
Tianguis o mercado sobre ruedas	Puesto	130	15Km 30 min	14	10	20	60	120
Mercado público	Puesto	185	5Km 15 min	2.4	1	50	100	50
Rastro	m^2 const.	133	10Km 30 min	6.5	1	50	60	75
Rastro mecanizado	m^2 const.	960	15Km 30 min	10	1	80	125	250
Rastro TIF	m^2 const.	9 a 1,800	30Km 1 hr.	20	1		280	555
Central de abasto	m^2 de bodega	50	200Km 5 hrs.	15	1.5		4,000	10,000
06 Recreación								
Plaza cívica	m^2 de plaza	6.25	15Km 30 min	1.25	1	1,120	4,480	16,000
Jardín vecinal	m^2 de jardín	1	5Km 15 min	1	0.04	2,500	7,000	10,000
Juegos infantiles	m^2 de terreno	2	5Km 15 min	1	No tiene	1,250	3,500	5,000
Parque de barrio	m^2 de parque	1	15Km 30 min	1.1	0.02	10,000	28,000	40,000
Parque urbano	m^2 de parque	0.55	30Km 1 hr.	1.1	0.02	91,000	182,000	727,000
Parque metropolitano	m^2 de parque	0.5	30Km 1 hr.	1	0.001	1'000,000		
Área de ferias y exposiciones	m^2 de terreno	10	30Km 1 hr.	1	.03	5,000	10,000	25,000
Cine	Butaca	100	15Km 30 min	4.8	1.2	100	280	500
Espectáculos deportivos	Butaca	25	30Km 1 hr.	6.8	2	2,000	4,000	20,000
07 Deporte								
Canchas deportivas	m^2 de cancha	1.1	15Km 30 min	2	0.04	2,275	5,365	9,090
Centro deportivo	m^2 de cancha	2	15Km 30 min	2	0.06	7,500	14,000	25,000
Unidad deportiva	m^2 de cancha	5	30Km 1 hr.	2.5	0.1	15,000	20,000	30,000
Gimnasio	m^2 const.	40	15Km 30 min	1.7	1	1,875	2,500	3,750
Alberca deportiva	m^2 const.	40	15Km 30 min	2	1	1,875	2,500	3,750
Salón deportivo	m^2 const.	34.5	15Km 30 min	1.7	1	150	810	1,450
08 Comunicaciones								
Agencia de correos	m^2 const.	1,250	5Km 30 min	2.5	1	40	70	100
Sucursal de correos	m^2 const.	1,080	15Km 30 min	2.5	1	150	220	370
Administración de correos	m^2 const.	880	60Km 1 hr.	2.5	1	370	455	565
Oficina telefónica o radio	m^2 const.	1,100	5Km 30 min	2.5	1	50	110	150
Oficina de telégrafos	m^2 const.	1,230	15Km 30 min	2.5	1		150	325

Administración de telégrafos	m^2 const.	1,100	60Km 1 hr.	2.5	1		370	470
Oficina de teléfonos	m^2 const.	30	15Km 30 min	1.85	0.66	100	300	1000
Central de teléfonos	m^2 const.	30	15Km 1 hr.	0.28	0.14	10,000	10,000	20,000
09 Transportes								
Terminal de autobuses urbanos	Anden de abordaje	16,000	No tiene	330	80	6	12	12
Encierro de autobuses urbanos	Cajón de encierro	2,500	No tiene	330	80	6	12	12
Estación de taxis	Cajón de abordaje	5,000	15Km 30 min	40	10	6	10	20
Terminal de autobuses foráneos	Cajón de abordaje	9,803	30Km 1 hr.	635	200		16	51
10 Servicios Urbanos								
Comandancia de policía	m^2 const.	165	15Km 30 min	2.5	1	60	600	3030
Central de bomberos	Cajón de autobomba	100,000	60Km 1 hr.	450	150	1	5	5
Cementerio	Fosa	35	5Km 30 min	5.2	0.2	180	2,860	11,630
Basurero municipal	m^2 de terreno por año	9	5Km 15 min	1	No tiene	1000	56,000	112,000
Estación de gasolina	Bomba de servicio	11,110	15Km 30 min	175	45	1	3	9

Específicamente para la construcción de un cementerio se deberán seguir las siguientes normas de diseño:

- Construcción de una barda perimetral en todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2 m de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 m por fosa, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m.
- Superficie máxima de construcción: 150 m^2.
- Número de niveles: 1.
- Altura en metros: 09.
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres), con superficie de 10.00 m^2 (para 4 pasajeros).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
- m^2 construidos por fosa: de 0.1 a 0.2.
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

7.1.7 Requerimiento de estacionamientos

Las normas de estacionamiento que a continuación se presentan, se refieren al espacio que deberá ser provisto exclusivamente para este fin en el interior de los predios, de acuerdo al tipo de uso de las construcciones y a la superficie construida o cubierta.

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES/UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
HABITACIONAL:				
1.1 HABITACIONAL	HABITACIONAL	HASTA 120 M2 POR VIVI.	1 CAJON	POR VIVIENDA
		DE 121 A 250 M2 POR VIVI.	2 CAJONES	POR VIVIENDA
		DE 251 A 500 M2 POR VIVI.	3 CAJONES	POR VIVIENDA
		MAS DE 501 M2 POR VIVI.	4 CAJONES	POR VIVIENDA
ACTIVIDADES TERCIARIAS:				
2.1 OFICINAS.	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES, DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE USO
		DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE USO
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE USO
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE USO
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS.	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA ROSTICERIAS, CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS PANADERIAS, CULICERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, FARMACIAS LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER; TLAPALERIAS.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLOMERIA, ELECTRODOMESTICOS, DECORACION MUEBLERIAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS. REGALOS, ARTESANIAS, VIDRIERIAS, ALQUILER DE MOBILIARIO. ARTICULOS FOTOGRAFICOS, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS. QUIMICOS Y MINERALES. PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE EQUIPOS DE COMPUTO. CENTROS DE INTERNET.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.5 COMERCIO DE MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA Y/O RENTA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2 *	DE ATEN. AL PUBLICO
2.6 COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL.	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, DE CONSTRUCCION, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERAS, REFACCIONARIAS.	HASTA 120 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, VERIFICACIONES, HOJALATERIA PINTURA, RECTIFICACION DE MOTORES, ALINEACION Y BALANCEO. REPARACION DE MOFLES Y RADIADORES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/6MTS *	DE ATEN. AL PUBLICO DE MOSTRADOR
2.7 ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS.	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENGRASADO Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.8 BAÑOS PUBLICOS.	BAÑOS PUBLICOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJ./CADA 2 REGA.	REGADERA
	SANITARIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.9 CENTROS COMERCIALES	TIENDAS DE AUTOSERVICIO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CENTROS COMERCIALES	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.10 MERCADOS.	MERCADOS	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIANGUIS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/160M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.11 CENTROS DE ABASTO.	CENTROS DE ACOPIO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.12 BODEGAS DE ALMACENAMIENTO Y DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS, FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RESCIABLES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
2.13 BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES CON VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS, FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RESCIABLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS

2.14 RASTROS.	RASTROS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.15 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHOLICAS. SOLO DE MODERACION	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SODAS, JUGUERIAS, REFRESQUERIAS, LONCHERIAS, FONDAS, RESTAURANTES, TORTERIAS, TAQUERIAS, PIZZERIAS, COCINAS ECONOMICAS, OSTIONERIAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.16 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y DE MODERACION.	CANTINAS, CERVECERIAS, PULQUERIAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS, CLUBS; SALONES PARA FIESTAS, BANQUETES Y BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, OSTIONERIAS, PIZZERIAS Y RESTAURANTES EN GENERAL.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.17 ESTACIONES DE SERVICIO. (GASOLINERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * LAVADO AUTOMATICO DE AUTOMOVILES. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO III: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * VENTA Y/O REPARACION DE NEUMATICOS. * REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ. * TALLER ELECTRICO Y MECANICO. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE SODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE. * MOTEL Y/O TRAILER PARK. * TIENDA DE ARTESANIAS. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO
2.18 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5001 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE SODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO
2.19 ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRIMIDO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 25000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CON CAPACIDAD MAYOR DE 25001 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.20 CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS.	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS; DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABICOS.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 501 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.21 HOSPITALES Y SANATORIOS.	CLINICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNIDADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION FISICO-MENTAL.	HASTA 6 CAMAS.	1 CAJON/CAMA	CAMA
		MAS DE 10 CAMAS.	1.25 CAJON/CAMA	CAMA
2.22 EDUCACION ELEMENTAL Y BASICA.	JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y GUARDERIAS.	HASTA 4 AULAS.	1 CAJ./ CADA 50M2	OFICINAS
		MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON/AULA	AULA
2.23 EDUCACION MEDIA BASICA.	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS. ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS.	1 CAJ./ CADA 50M2	OFICINAS
		MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON/AULA	AULA
2.24 EDUCACION MEDIA SUPERIOR.	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS, CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	3 CAJON/AULA	AULA
2.25 EDUCACION SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLOGICOS, POLITECNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA
2.26 EDUCACION FISICA Y ARTISTICA.	ESCUELAS DE NATACION, MUSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACION, FOTOGRAFIA, EDUCACION FISICA Y MANUALIDADES Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	HASTA 250 M2 POR USO.	3 CAJON/AULA	AULA
		MAS DE 251 M2 POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA

2.27 INSTALACIONES RELIGIOSAS.	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO; CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y/O LA ENSEÑANZA RELIGIOSA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	USO
2.28 CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, HEMEROTECAS, PINACOTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS, CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICION, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MULTIPLES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	BOLICHES, BILLARES, DOMINOS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALON EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	GIMNASIOS EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS, HIPODROMOS, GALGODROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.31 CLUBS E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS, PARADERO DE REMOLQUES, CLUBES HIPICOS Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/SOCIO	SOCIO
2.32 PARQUES Y JARDINES.	PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.33 INSTALACIONES HOTELERAS.	HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUESPEDES, BUNGALOWS Y POSADAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/CUARTO	CUARTO
2.34 ASISTENCIALES.	ORFANATORIOS, ASILOS DE ANCIANOS E INDIGENTES, ALBERGUES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/HUESPED	HUESPED
	ASOCIACIONES CIVILES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	SOCIO
2.35 INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PUBLICA Y PROCURACION DE JUSTICIA.	ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BOM.	BOMBERO
	CASETAS Y/O COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	DELEGACIONES ,CUARTELES DE POLICIA Y/O TRANSITO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACION SOCIAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/50	OFICINAS
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/20M2	1 CAJON/20M2
2.36 DEFENSA.	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	OFICINA
	ZONA DE PRACTICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUARTELAMIENTO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	EDUCACION MILITAR.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.37 FUNERARIAS Y VELATORIOS.	FUNERARIAS Y VELATORIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.38 CEMENTERIOS.	PANTEONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y CREMATORIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/FOSA	FOSA
2.39 ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES.	HASTA 50 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 51 A 100 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		MAS DE 101 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.40 TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE.	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TERMINALES DE PASAJEROS FORANEOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	2 CAJON/ANDEN	ANDEN
	TERMINALES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/ANDEN	ANDEN
	SITIOS O BASES DE TAXIS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	SITIOS O BASES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.41 COMUNICACIONES.	OFICINAS, AGENCIAS DE CORREOS, TELEGRAFOS, TELEFONOS, MENSAJERIA, ESTACIONES DE RADIO, TELEVISION, BANDA CIVIL Y TELECOMUNICACIONES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.42 INSTALACIONES PARA LA COMPRA-VENTA DE MATERIALES DE DESECHO.	COMPRA-VENTA, RECOLECCION, PREPARACION Y SELECCION DE FIERRO VIEJO (CHATARRA), METALES NO FERROZOS, MATERIALES DE DEMOLICION, PAPEL, CARTON, TRAPO, VIDRIO Y OTROS DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES. DESHUESADEROS DE VEHICULOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	10% DE LA SUP OCUP.	SUP. OCUPADA

	ACTIVIDADES SECUNDARIAS:				
3.1	MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.	MANUFACTURA DE LA CARNE: CONGELACION Y EMPACADO DE CARNE FRESCA DE: CERDO, VACA, OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		PREPARACION DE CONSERVAS Y EMBUTIDOS DE CARNE; OPERACIONES DE CONSERVACION TALES COMO: CURADO, AHUMADO Y SALADO ENTRE OTROS.	HASTA 300 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 301 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MANUFACTURA DE PESCADOS Y MARISCOS: PREPARACION, CONGELACION, EMPACADO, CONSERVACION Y ENLATADO DE PESCADOS Y MARISCOS. CONSERVACION DE PESCADOS Y MARISCOS MEDIANTE PROCESOS DE SALADO Y SECADO.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MANUFACTURA DE PRODUCTOS LACTEOS: ENVASADO, PASTEURIZACION, HOMOGENEIZACION, DESHIDRATACION Y FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
				1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MANUFACTURA DE CONSERVAS ALIMENTICIAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES: PREPARACION, CONSERVACION, ENVASADO Y DESHIDRATACION DE FRUTAS, LEGUMBRES, JUGOS, SOPAS, GUISOS, SALSAS Y CONCENTRADOS (CALDOS).	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		PRODUCCION DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAIZ Y TRIGO: ELABORACION DE PRODUCTOS DE HARINA DE MAIZ Y DE TRIGO	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MOLINOS DE SEMILLAS, CHILES Y GRANOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MANUFACTURA DE EMBOTELLADORA DE BEBIDAS: PRODUCCION DE BEBIDAS DESTILADAS DE AGAVES, CAÑA, FRUTAS, GRANOS, CONCENTRADOS Y JARABES.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		ELABORACION DE PULQUE, SIDRA, ROMPOPE Y OTROS LICORES DE HIERBAS, FRUTAS Y CEREALES; DESTILACION DE ALCOHOL ETILICO, CERVEZA, MALTA, AGUAS MINERALES, PURIFICADAS, Y REFRESCOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		FABRICA DE HIELO	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MANUFACTURA TRANSFORMADORA DE TABACO: TODO LO RELACIONADO A LA PRODUCCION DE CIGARROS, PUROS, RAPE, TABACO PARA MASCAR Y PARA PIPA.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.2	MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO.	FABRICACION DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS AGLUTINADOS; PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HARINA DE MADERA; PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCION; CASAS DE MADERA; MUEBLES DE MADERA; MIMBRE, RATTAN, BAMBU Y MIXTOS; ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL; ATAUDES, ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.3	MANUFACTURERA DE LA CELULOSA, PAPEL Y SUS PRODUCTOS.	FABRICACION DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA MECANICA DE MADERA, PAPEL, CARTON, CARTONCILLO Y CARTULINA.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS Y SIMILARES; BILLETES DE LOTERIA, TIMBRES Y FOLLETOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		PRODUCCION ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL AMATE, FLORES, ENCUADERNACION, FOTOGRABADO Y FABRICACION DE CLICHES Y SIMILARES.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			DE 121 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS

3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.	FUNDICION Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS, FERROZAS Y NO FERROZAS, ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	TRABAJOS DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAUDES Y ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y PROCESAMIENTO INFORMATICO; ACCESORIOS ELECTRICOS, EQUIPO ELECTRONICO DE RADIO, TELEVISION, COMUNICACION, MEDICO Y AUTOMOTRIZ.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.5 MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	ELABORACION DE ALFARERIA, CERAMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE ARCILLA. FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
			1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.6 MANUFACTURERA METALICA BASICA.	FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROZOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.7 MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.	PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS, SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTETICAS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTIFRICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES; IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.8 MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN; HILADO Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA; ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES; CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS; DESPEPITE Y EMPAQUE DE ALGODON, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS; HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS PRODUCCION DE ALGODON ASSORVENTE VENDAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PAÑALES DESECHABLES, TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR YA SEA DE TELA, PIEL NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES, CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.9 MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELES; FABRICACION DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL; CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.10 OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBRERIA, ARTICULOS Y UTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA; APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCION DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS

ACTIVIDADES PRIMARIAS:					
4.1 EXTRACCION DE MINERALES METALICOS.	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSENICO, BARIO, BISMUTO, CADMIO, CALCIO, CORRE, CROMO, ESTAÑO, IRIDIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLOMO, POTASIO, SODIO Y ZINC.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO		1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.2 EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS.	EXTRACCION DE CANTERA, MARMOL, ARENA, GRAVA, TEZONTLE, TEPETATE, FELDESPATO, CAOLIN, ARCILLAS REFRACTARIAS, BARRO, SILICE, CUARZO, PEDERNAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.3 AGRICULTURA.	CULTIVO DE: CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC.), LEGUMBRES, RAICES FECULENTAS, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFE, CAÑA DE AZUCAR, ALGODON, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS, (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (IXTLES), GIRASOL, CARTAMO, OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS, CAMPOS EXPERIMENTALES E INVERNADEROS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.4 GANADERIA.	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CRIA Y RECOLECCION DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.5 ESPECIES NO INCLUIDAS EN EL INCISO ANTERIOR.	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO ALIMENTICIOS (CRIA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO, AVES DE ORNATO, GATOS, REPTILES, ETC.).	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZOOLOGICOS Y ACUARIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.		1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.		1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE.	CUALQUIER SUP. POR USO.			
4.6 SILVICULTURA.	PLANTACION Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACION DE AREAS FORESTALES; EXPLOTACION DE VIVEROS FORESTALES DESDE SIEMBRA, DESARROLLO Y PREPARACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CORTE DE MADERA, PRODUCCION DE TRONCOS DESBASTADOS Y DESCORTEZADOS, ASI COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES EN GENERAL Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.7 SERVICIOS DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA.	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: FUMIGACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLEO, DESMONTE, COSECHA Y RECOLECCION; DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMIA.	CUALQUIER SUP. POR USO.		1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
4.8 PESCA.	CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES, DEPORTIVOS O DE AUTOCONSUMO, EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PRESAS, RIOS Y BORDOS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	AQUACULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEROS DE PECES Y RANAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
INFRAESTRUCTURA:					
5.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CAPTACION (DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES, ARROYOS Y RIOS), TRATAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAXIMO 45 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.		1/ CONTENEDOR	CONTENEDOR
	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYORES A 45 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 20 M.EN AZOTEAS HASTA 4 NIV.	CUALQUIER SUP. POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 18 M.EN AZOTEAS MAS DE 4 NIV.	CUALQUIER SUP. POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL.	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS	CUALQUIER SUP. POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACION, DE CONTROL Y DE REGULACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUP. POR USO		NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.		NO REQUIERE	NO REQUIERE

* Las áreas de maniobras de carga y descarga ó de reparaciones, se deberán considerar adicionales al área requerida para estacionamiento.

* Los requerimientos de estacionamiento no especificados en la tabla, estarán sujetos a dictamen técnico emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para los usos de Impacto Regional o por la dependencia municipal correspondiente en los usos considerados como de no Impacto Regional.

DISPOSICIONES ADICIONALES.

- En vivienda plurifamiliar, se deberá prever el estacionamiento para visitas a razón de 1 cajón por cada 10 viviendas menores a 100m² construidos o un espacio por cada 4 viviendas mayores a 100m² construidos; estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- La demanda total de estacionamiento, para los casos que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes serán de 5.0m x 2.4m y para chicos 4.2 x 2.2m. Se podrá permitir el 55% de autos chicos.
- La demanda total de estacionamiento, será adicional al área de carga y descarga o de reparación.
- En los estacionamientos públicos que no sean de autoservicio podrá permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
- Se podrán aceptar estacionamientos en cordón; en este caso el espacio será de 6.00m x 2.4m para coches grandes y 4.8 x 2.2m para coches chicos, aceptándose un máximo del 55% de estos últimos.
- En el caso de colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento podrá ser reducida previa autorización de la Dirección General de Administración Urbana del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento, cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horas, calculándose en la hora pico.
- Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, deberán establecer el acceso a su estacionamiento respectivo por esta última calle.
- Cualquier uso o giro no comprendido anteriormente, se sujetará a estudios y aprobación de la Dirección de Administración Urbana y el H. Ayuntamiento.

7.1.8 Preservación de derechos de vía

Los derechos de vía (restricciones) constituyen un espacio libre de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; así mismo prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades primarias propuestas.

Los derechos de vía aplicables a Malinalco se describen en el capítulo 5.2.3 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables, bajo el título de Catálogo de restricciones federales y estatales.

7.2. INSTRUMENTACION

7.2.1 Instrumentos de regulación.

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

Marco jurídico-administrativo.

- *Simplificación de Trámites.*

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

Sistema de planes.

- *Formulación de planes de centros de población o parciales.*

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

- *Actualización permanente de información para la evaluación del plan.*

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

Vigilancia.

- *Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano*

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;
- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

7.2.2 Instrumentos de Fomento

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

Suelo

- *Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.*

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

- *Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.*

El gobierno estatal o el gobierno municipal notificaran a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

Obras públicas.

- *Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.*

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat.

- *Programa de obras publicas municipal.*

El programa anual deberá basarse en el Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la Republica. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

Vivienda.

- *Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo ("CODEVISU").*

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el "CODEVISU": El ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

7.2.3 Instrumentos de organización y participación.

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

- *Con las Autoridades Federales:*
  - Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
  - Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- *Con las Autoridades Estatales:*
  - Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
  - Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- *Acciones del propio Gobierno Municipal:*
  - Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
  - Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
  - Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
  - Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
  - Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
  - Constituir reservas territoriales estratégicas en el municipio.
  - Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

- *Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.*

  - Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso. Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de

comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

- Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal. Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.
- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en

una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.

- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.
- *Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.*

- Regularización de lotificación no autorizada. Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos. Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

- *Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.*

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

- *Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.*

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el articulo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

- *Instrumentos reglamentarios.*

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y especificas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico. (solo en municipios con estas características).

- *Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.*

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorias administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.
- *Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.*

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

- *Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.*

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo

lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

7.2.4 Instrumentos fiscales y financieros.

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Recaudación

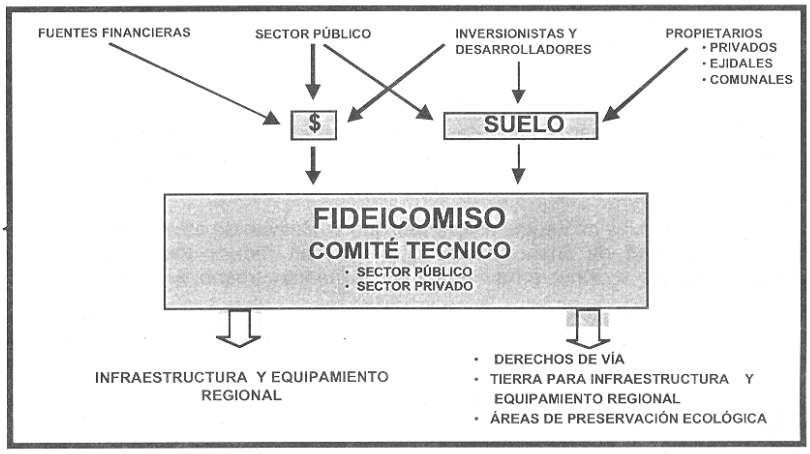
Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento optimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro municipal.
- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.



Incentivos y exenciones

- *Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.*

- Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada. Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

- Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana. Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

- Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines. A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

Subsidios

- Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:

- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.

- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

Asignación de recursos

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

7.2.5 Instrumentos de información.

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

7.3. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

La evaluación consiste en la comparación entre los resultados previstos en las metas del programa y aquellos efectivamente alcanzados.

Los criterios que se tomarán en cuenta para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco serán:

- Eficiencia. Evaluación en cuanto a la aplicación adecuada en tiempo y forma, de las acciones previstas por el Plan.
- Relación costo-beneficio. De acuerdo a la inversión que se haya realizado y el correspondiente beneficio comunitario que se haya obtenido.
- Análisis del impacto socioeconómico. Del presupuesto destinado para satisfacer las demandas sociales.

7.4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

La evaluación del presente PMDU se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, y es necesario realizarla con certeza y apoyar la toma de decisiones.

Una vez publicado el presente Plan se recomienda que sea anualmente evaluado. Esto se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- Previo: Durante el proceso de realización del plan, como un requisito necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.
- Seguimiento: Durante la ejecución del los programas, subprogramas y acciones del plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.

- Posterior: El grado de deficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que este sea continuo, en caso de que resulte contrario al programa, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique.

Asimismo, es importante considerar en la evaluación del plan municipal de desarrollo urbano el aspecto referido al fortalecimiento municipal, que de acuerdo al artículo 115 constitucional, señala lo siguiente:

- Los municipios de la entidad muestran un conjunto de contradicciones y desigualdades, no solo en términos de sus condiciones socioeconómicas, sino también en cuanto a la capacidad financiera, administrativa y técnica de sus Ayuntamientos.

- Las nuevas disposiciones del artículo 115 constitucional señalan las tareas de los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en la planeación y administración urbana, así como en la prestación de servicios públicos. Sin embargo, sus recursos son limitados para la atención de las necesidades que enfrentan ya sea porque la dinámica demográfica rebasa su capacidad o por el incipiente desarrollo de la economía local.

- La actual coyuntura de las finanzas públicas que afecta a gran parte de los municipios, refleja no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Para la ejecución de los programas y acciones propuestos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Malinalco y en congruencia con las estrategias federales y estatales relativas al fortalecimiento municipal se establecen las siguientes consideraciones:

- Apoyar al Ayuntamiento para que logre aumentar sus ingresos mediante la gestión del incremento de las aportaciones federales y estatales, la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.

- Asesorar a la instancia municipal para que disponga de fuentes de financiamiento alternativos y en la gestión oportuna de los recursos federales y estatales que posibiliten la ejecución del programa de ordenamiento urbano.

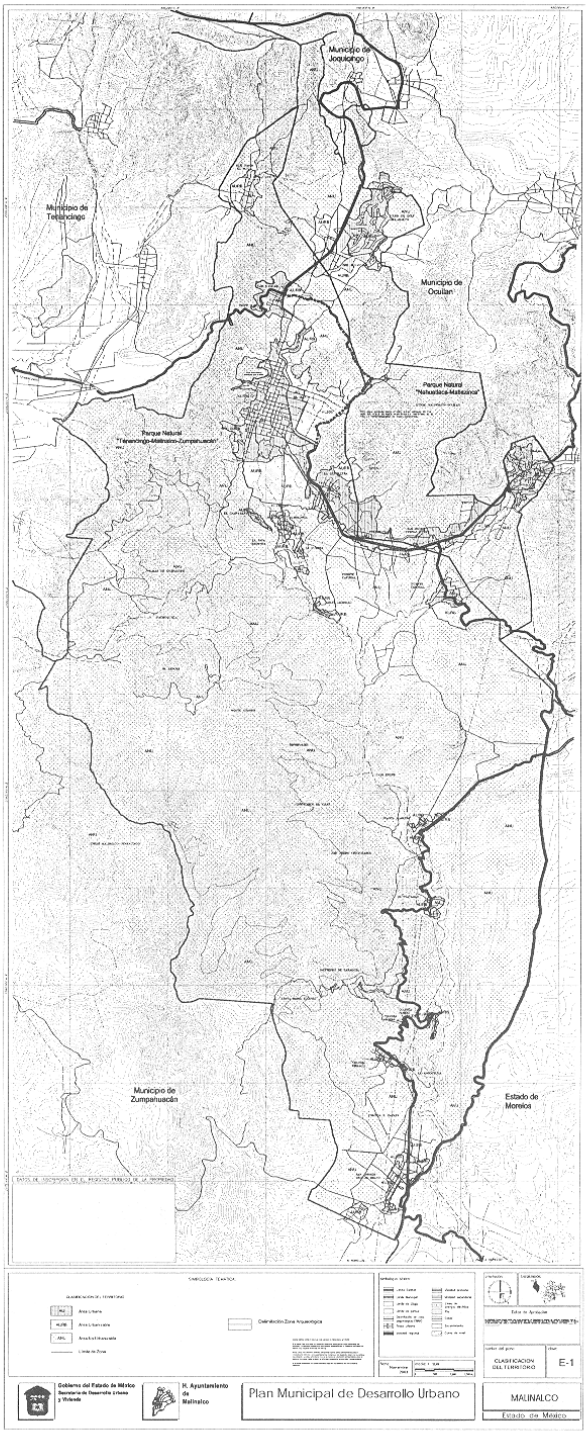
- Apoyar al gobierno municipal para que amplíe su escenario de acción, de manera que se convierta en activo promotor del desarrollo urbano. Para ello se requiere contar con instrumentos que faciliten la tramitación de licencias y permisos para la realización de proyectos productivos e inmobiliarios.

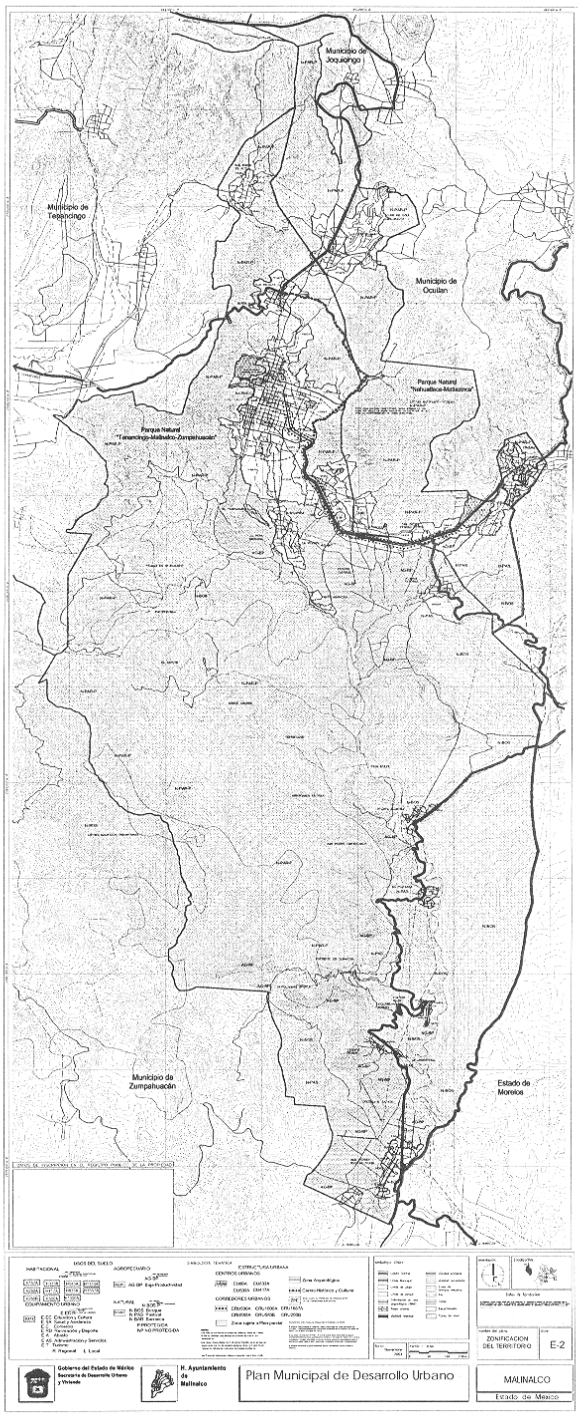
- Proponer al Ayuntamiento la adopción de medidas de desregulación, simplificación y de estímulos fiscales que faciliten la creación de proyectos de suelo y vivienda para la población de bajos recursos, como alternativa para evitar asentamientos irregulares.

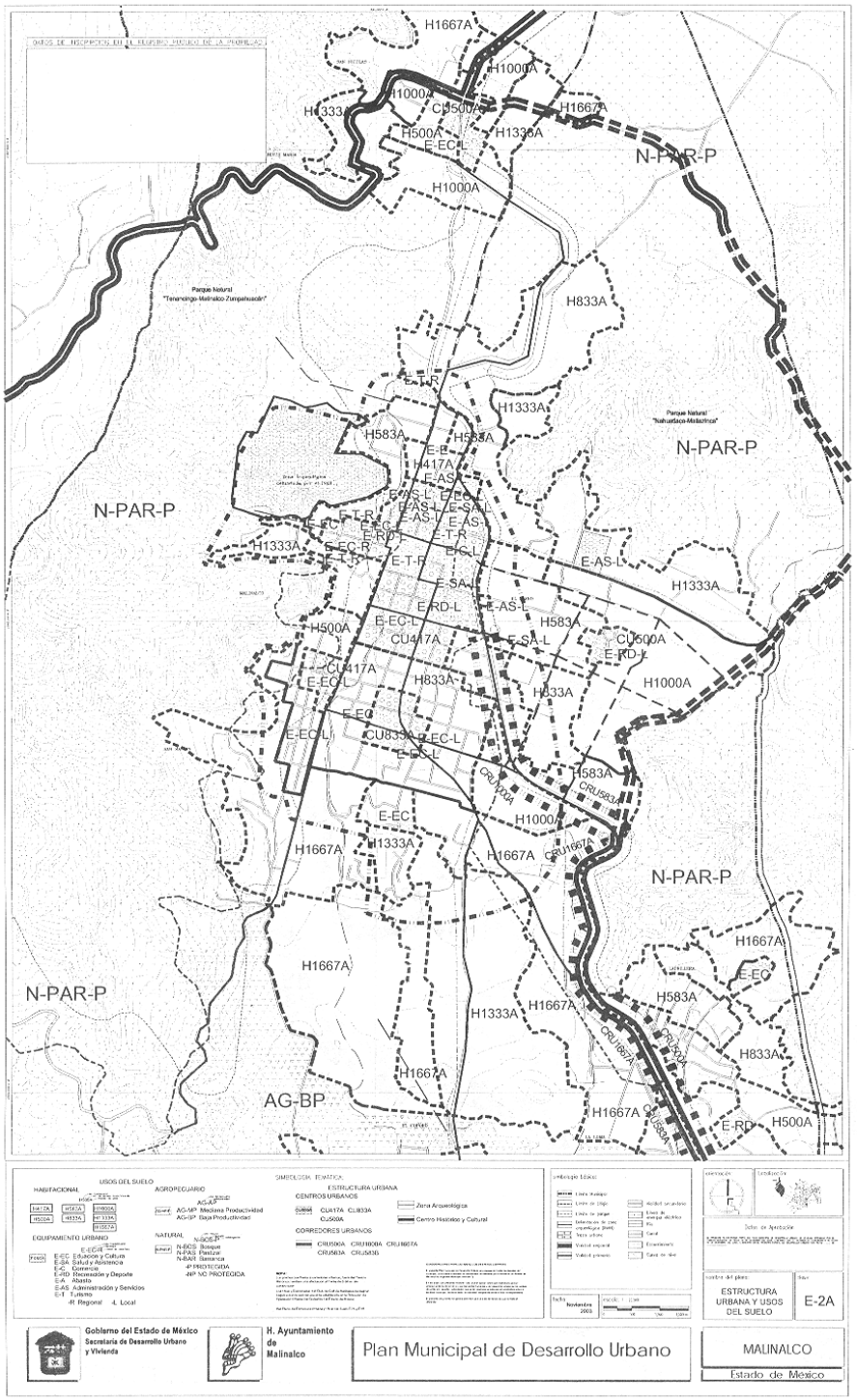
- Apoyar al gobierno municipal en las actividades relacionadas con la planeación de desarrollo urbano, especialmente en la formulación de planes parciales que establezcan lineamientos específicos y normas con todo detalle sobre la incorporación de nuevas áreas.

- Promover y en su caso participar en la realización de programas y proyectos para la incorporación de suelo al desarrollo urbano cuyo objeto sea la oferta de lotes con servicios o de urbanización progresiva.

- Propiciar la coordinación entre municipios para la prestación de servicios de carácter regional y la integración del desarrollo de las regiones de la entidad.


Municipio de Jaquiahuac
Municipio de Tetelcingo
Municipio de Ocuilan
Parque Natural "Nahuatlaca-Matlatzinca"
Parque Natural "Tlaxcoapan-Malinalxoxo-Zumpahuacán"
Municipio de Zumpahuacán
Estado de Morelos
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México
E-1


Municipio de Joquicingo
Municipio de Tenancingo
Municipio de Ocuilan
Parque Natural "Nahuatlaca-Matlatzinca"
Parque Natural "Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán"
Municipio de Zumpahuacán
Estado de Morelos
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México
ZONIFICACION DEL TERRITORIO
E-2



USOS DEL SUELO

HABITACIONAL

H417A H583A H1000A
H500A H833A H1333A
H1667A

EQUIPAMIENTO URBANO

E-EC
E-EC Educación y Cultura
E-SA Salud y Asistencia
E-C Comercio
E-RD Recreación y Deporte
E-A Abasto
E-AS Administración y Servicios
E-T Turismo
R Regional L Local

AGROPECUARIO

AG-AP
AG-MP Mediana Productividad
AG-BP Baja Productividad

NATURAL

N-BOS Bosque
N-PAS Pastizal
N-BAR Barranca
PROTEGIDA
NP NO PROTEGIDA

SIMBOLOGIA TEMATICA

ESTRUCTURA URBANA

CENTROS URBANOS

CU417A CU833A
CU500A

Zona Arqueológica
Centro Histórico y Cultural

CORREDORES URBANOS

CRU500A CRUH00A CRU667A
CRU583A CRU583B

Simbología básica

Límite municipal
Límite de juego
Límite de juego
Límite de área arqueológica (zona)
Vías urbanas
Vialidad regional
Vialidad primaria
Vialidad secundaria
Ríos de tiempo eventual
Ríos
Canal
Escurrimiento
Cuerpo de agua

Fecha Noviembre 2003

Orientación

Localización

Zona de Aprobación

Nombre del plano: ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO

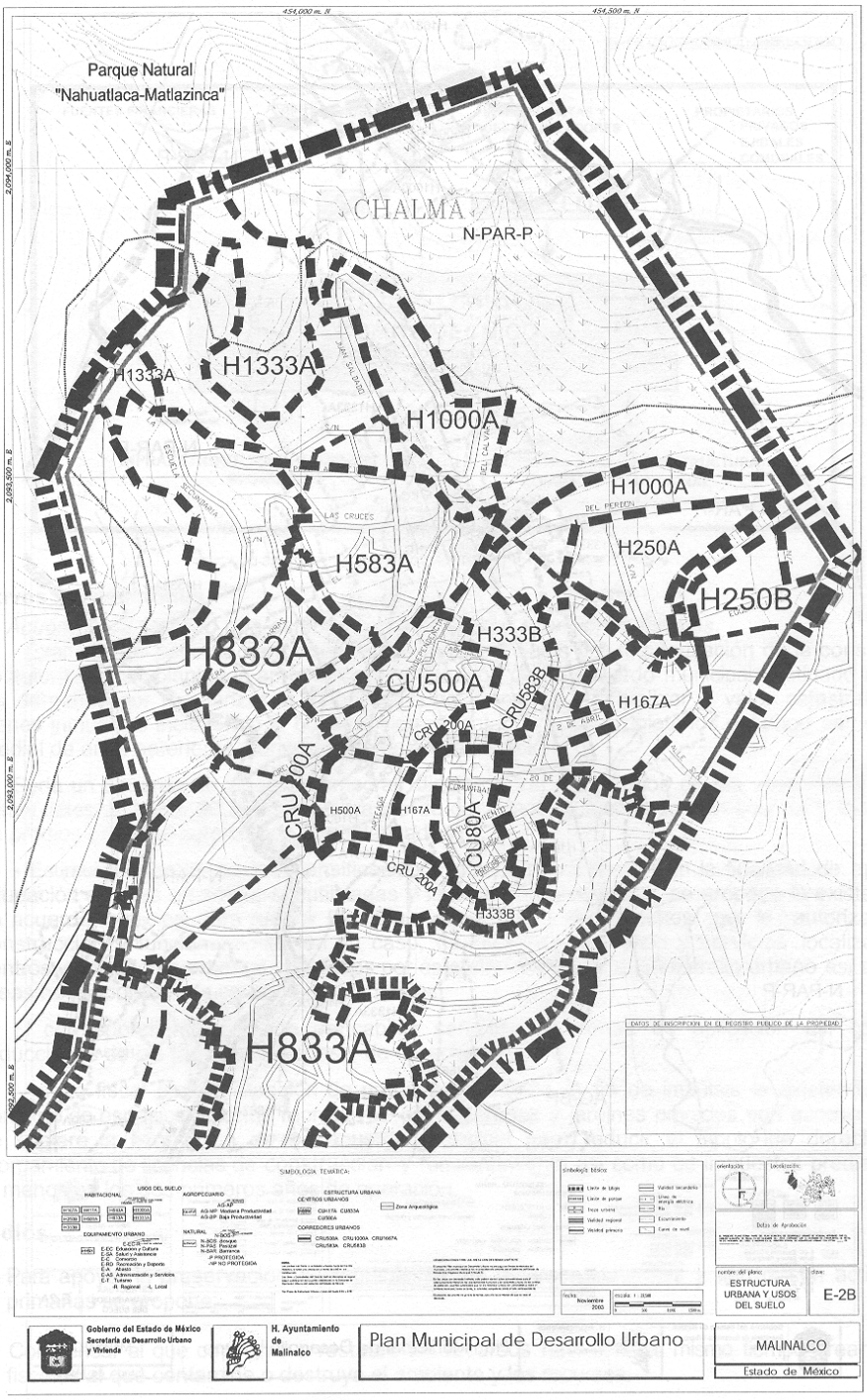
Hoja: E-2A

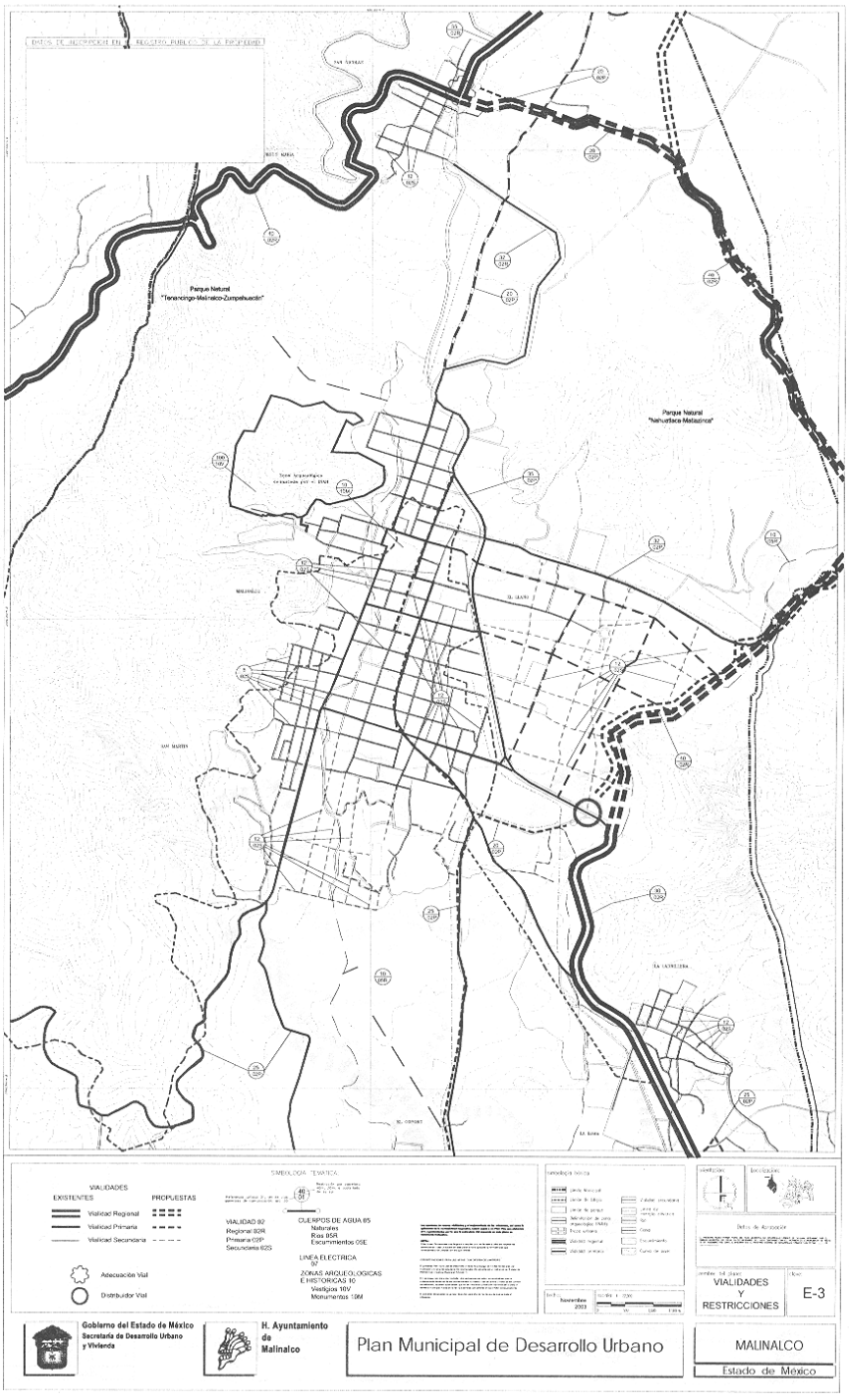
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

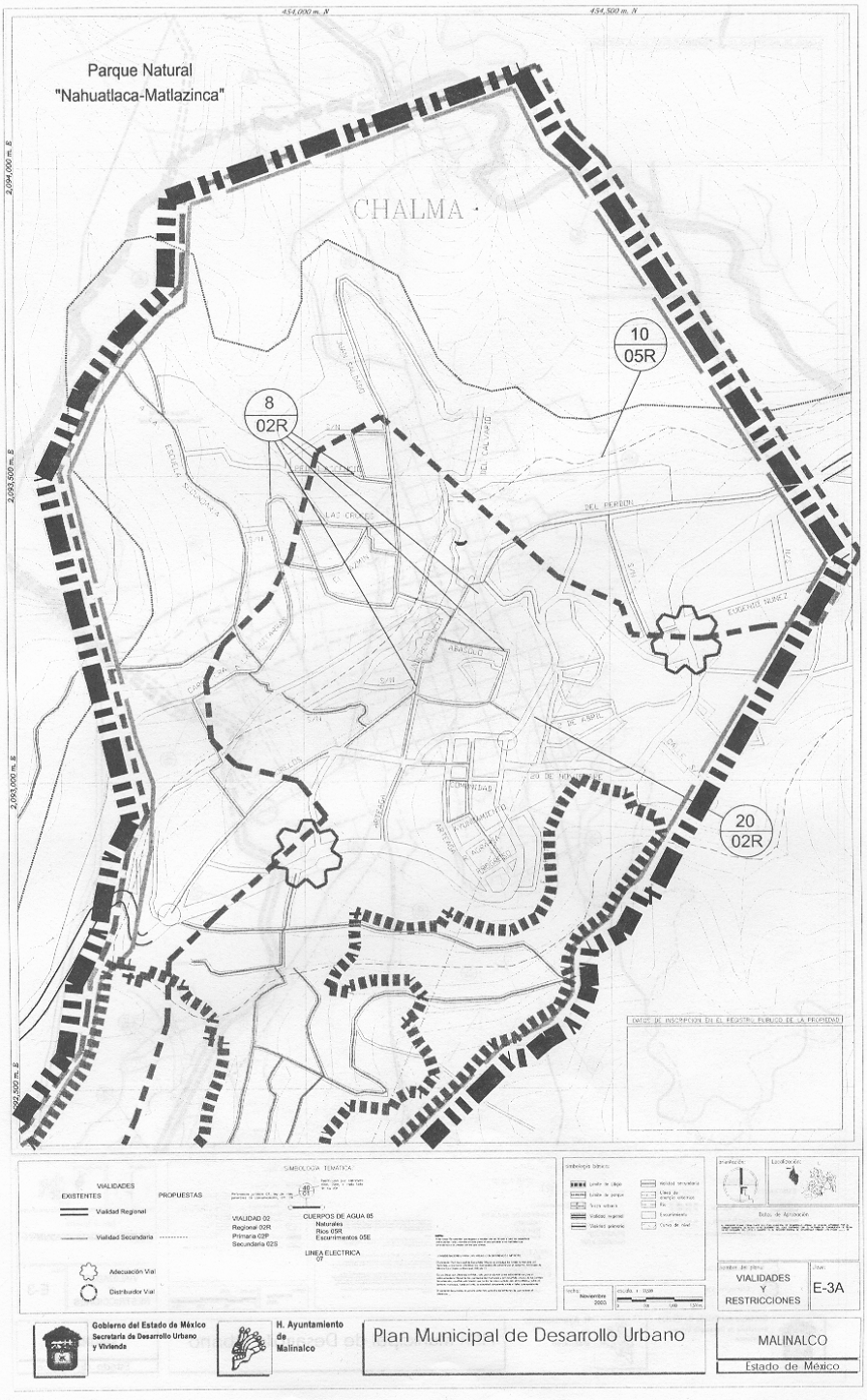
H. Ayuntamiento de Malinalco

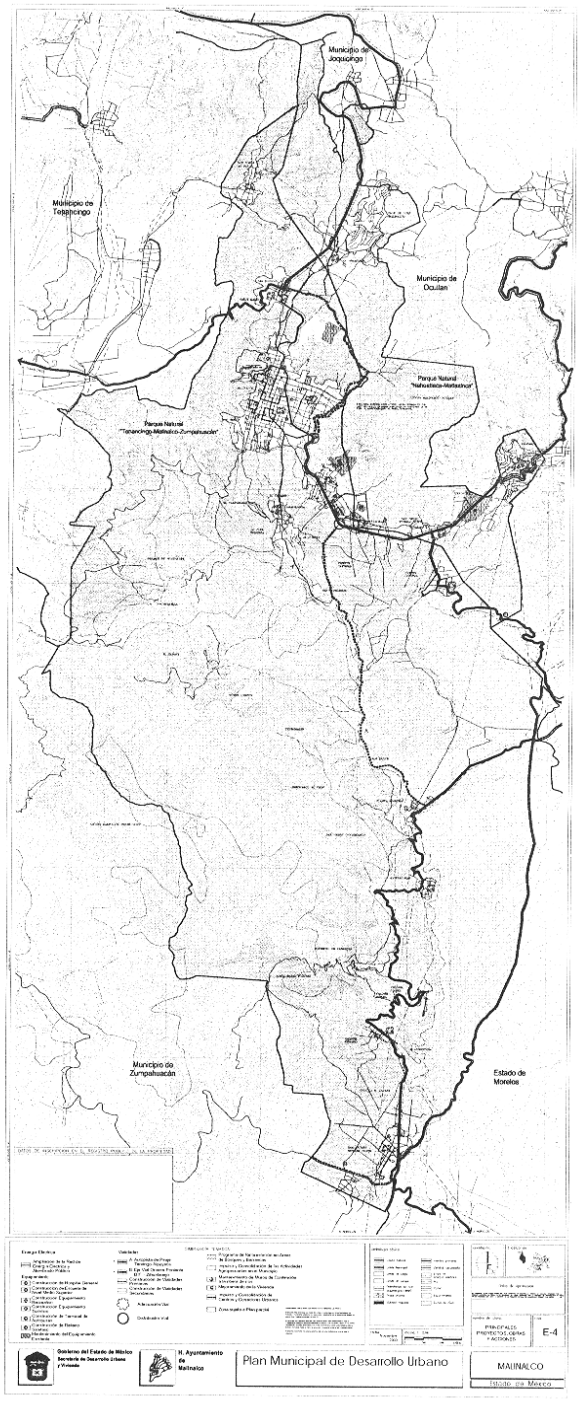
Plan Municipal de Desarrollo Urbano

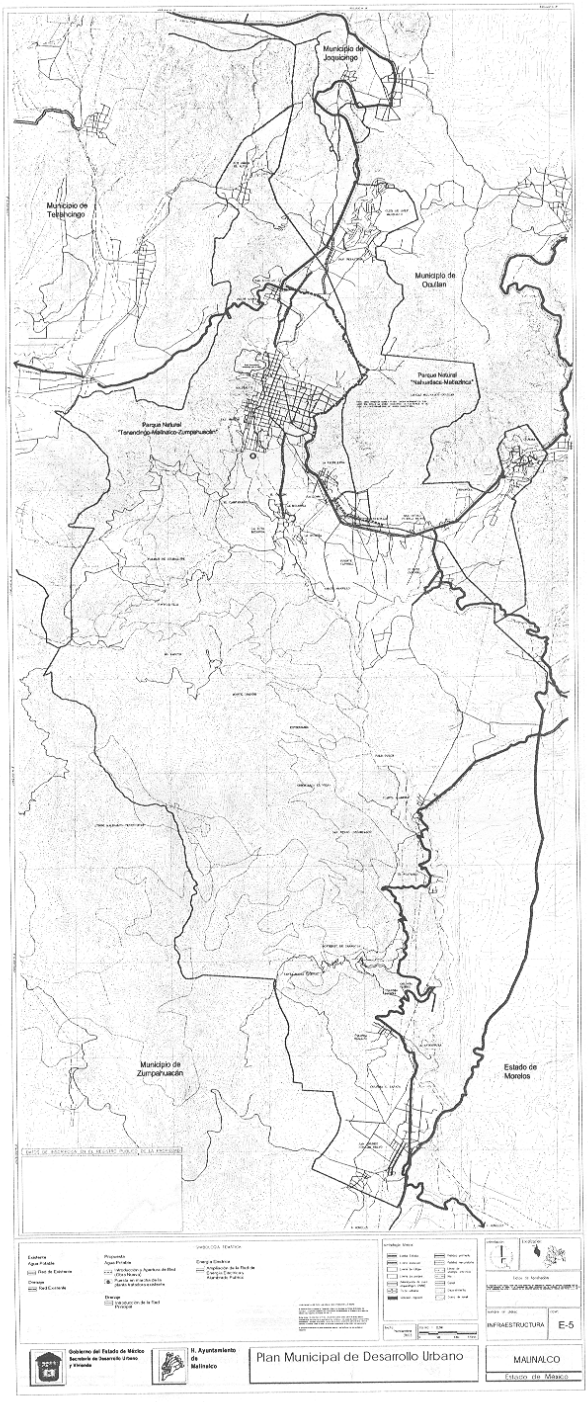
MALINALCO
Estado de México

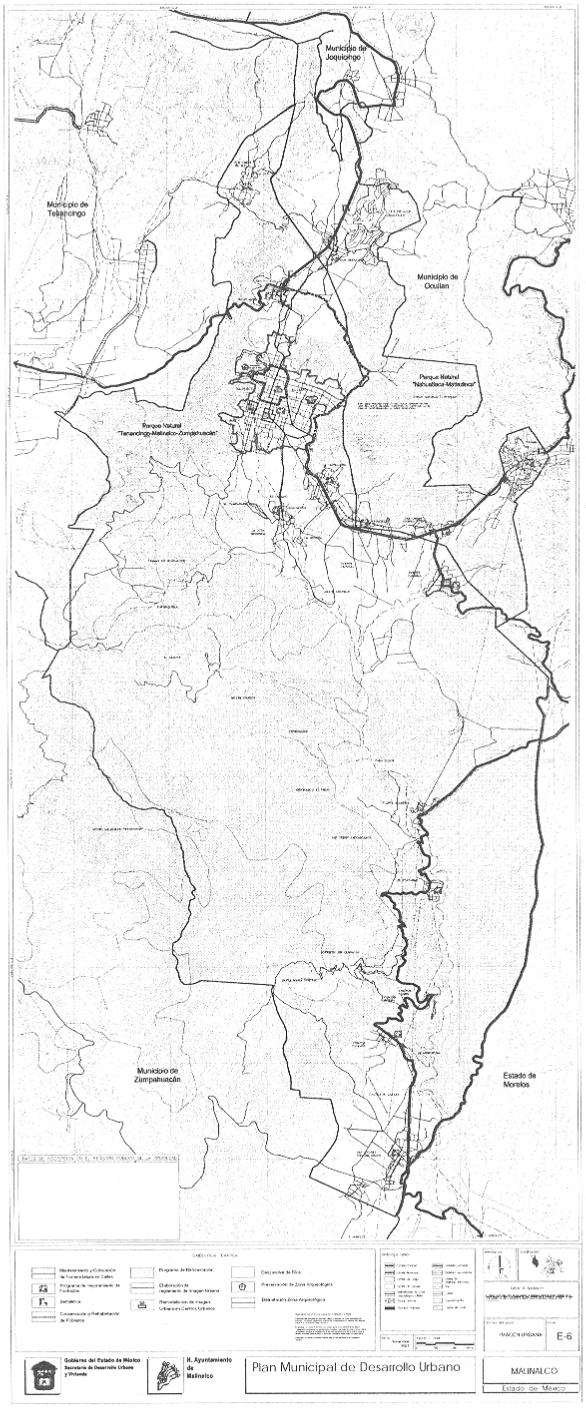

Parque Natural
"Nahuatlaca-Matlazinca"
CHALMA
N-PAR-P
H1333A
H1333A
H1000A
H1000A
H250A
H250B
H583A
H833A
H333B
CU500A
CRU533B
H167A
CRU 200A
CRU 200A
H500A
H167A
CU80A
CRU 200A
H333B
H833A
DATOS DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD
SIMBOLOGIA TEMATICA:
USOS DEL SUELO
ESTRUCTURA URBANA
Simbología básica
orientación
localización
Datos de Aprobación
fecha
Noviembre
2003
escala 1: 2500
nombre del plano:
ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO
clave:
E-2B
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
H. Ayuntamiento de Malinalco
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México

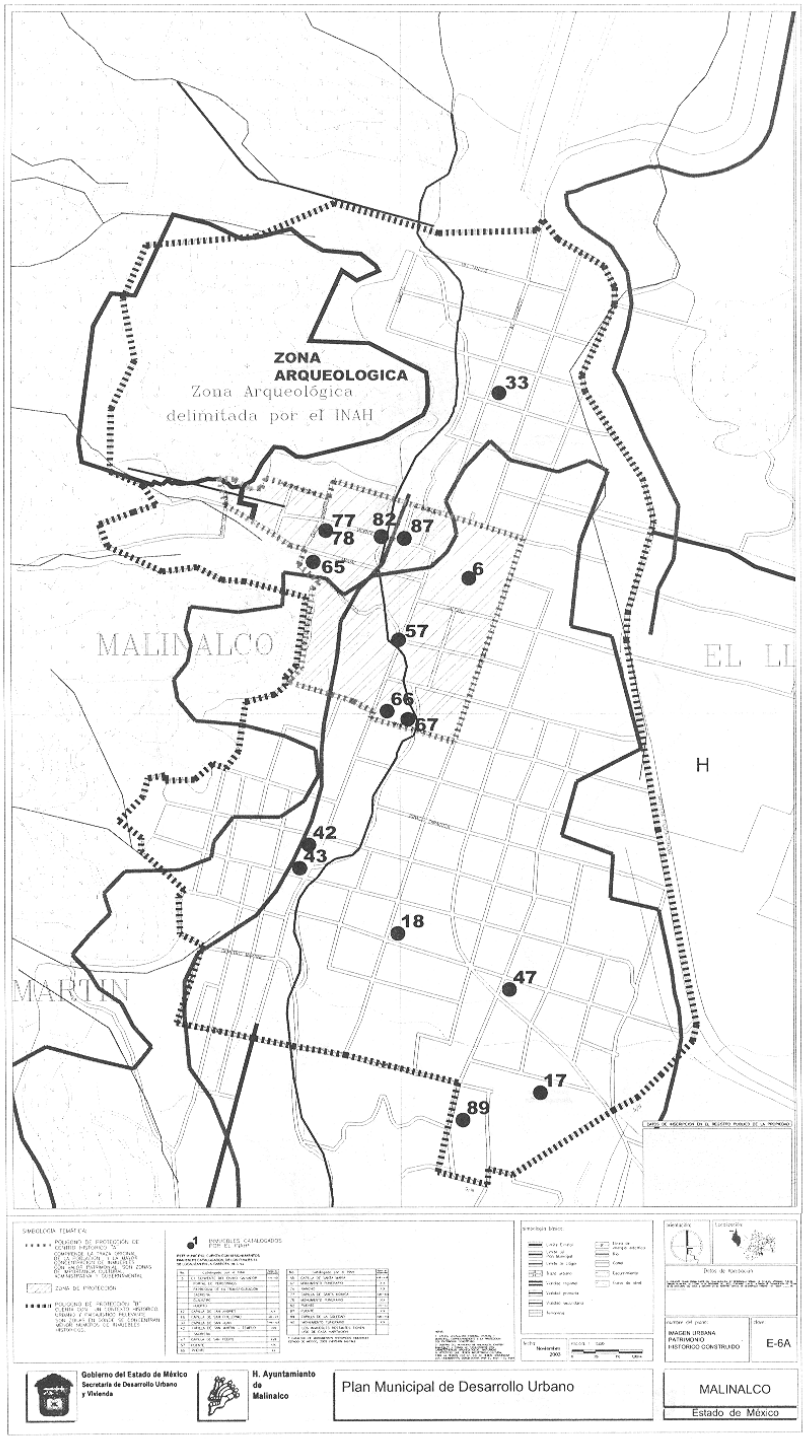

Parque Natural
"Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán"
Parque Natural
"Nahuatlaca-Matlatzinca"
SIMBOLOGIA TEMATICA
VIALIDADES
EXISTENTES
PROPUESTAS
Vialidad Regional
Vialidad Primaria
Vialidad Secundaria
Adecuación Vial
Distribuidor Vial
VIALIDAD 82
Regional 83R
Primaria 03P
Secundaria 82S
CUERPOS DE AGUA 05
Naturales
Rios 05R
Escurrimientos 05E
LINEA ELECTRICA
SI
ZONAS ARQUEOLOGICAS
E HISTORICAS 10
Vestigios 10V
Monumentos 10M
VIALIDADES
Y
RESTRICCIONES
E-3
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
y Vivienda
H. Ayuntamiento
de
Malinalco
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México

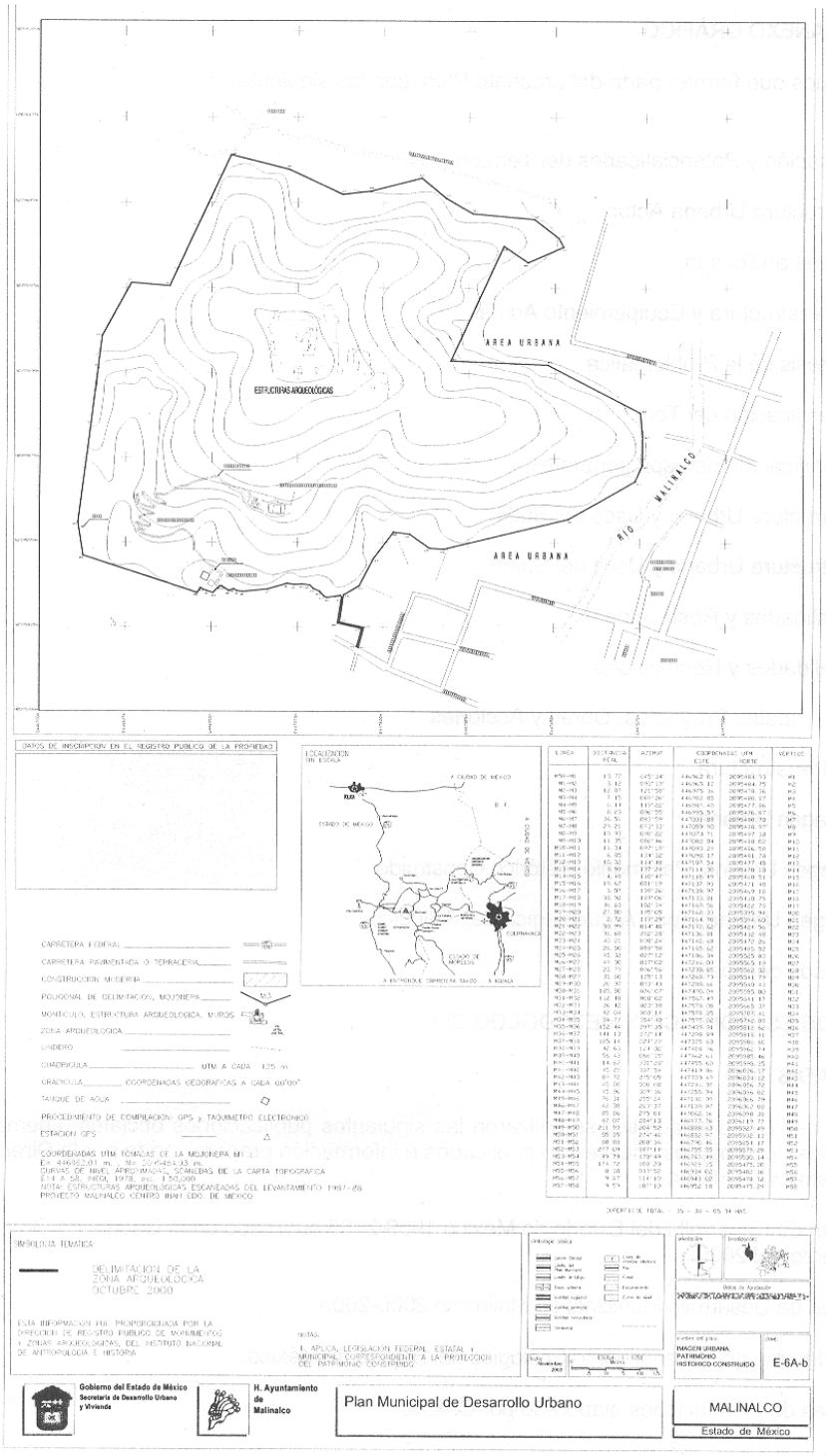

454,000 m. N
454,500 m. N
2,094,000 m. E
2,093,500 m. E
2,093,000 m. E
492,500 m. E
Parque Natural
"Nahuatlaca-Matlazinca"
CHALMA
10
05R
8
02R
20
02R
DATOS DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD
SIMBOLOGIA TEMATICA
VIALIDADES
EXISTENTES
PROPUESTAS
Vialidad Regional
Vialidad Secundaria
Adecuación Vial
Distribuidor Vial
VIALIDAD 02
Regional 02R
Primaria 02P
Secundaria 02S
CUERPOS DE AGUA 05
Naturales
Ríos 05R
Escurrimientos 05E
LINEA ELECTRICA
07
simbología básica
Noviembre
2003
VIALIDADES
Y
RESTRICCIONES
E-3A
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
y Vivienda
H. Ayuntamiento
de
Malinalco
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México


Municipio de Joquicingo
Municipio de Tenancingo
Municipio de Ocuilan
Parque Natural "Nahuatlaca-Matlatzinca"
Parque Natural "Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán"
Municipio de Zumpahuacán
Estado de Morelos
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México
E-4


Municipio de Joquicingo
Municipio de Tenancingo
Municipio de Ocuilan
Parque Natural "Sahuatoca-Malinalco"
Parque Natural "Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán"
Municipio de Zumpahuacán
Estado de Morelos
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México
INFRAESTRUCTURA
E-5


Municipio de Joquicingo
Municipio de Tenancingo
Municipio de Ocuilan
Parque Natural "Tehuacalco-Mehedtcal"
Parque Natural "Tenancingo-Malinalco-Zumpahuacán"
Municipio de Zumpahuacán
Estado de Morelos
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México
E-6


ZONA
ARQUEOLOGICA
Zona Arqueológica
delimitada por el INAH
MALINALCO
EL LL
H
MARTIN
33
77
78
82
87
65
6
57
66
67
42
43
18
47
17
89
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
y Vivienda
H. Ayuntamiento
de
Malinalco
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México
E-6A


AREA URBANA
ESTRUCTURAS ARQUEOLOGICAS
RIO MALINALCO
AREA URBANA
DATOS DE INSCRIPCION EN EL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD
UBICACION
CARRETERA FEDERAL
CARRETERA PAVIMENTADA O TERRACERIA
CONSTRUCCION MODERNA
POLIGONAL DE DELIMITACION, MOJONERA
MONTICULO, ESTRUCTURA ARQUEOLOGICA, MUROS
ZONA ARQUEOLOGICA
LINDERO
CUADRICULA UTM A CADA 125 m
CRATICULA COORDENADAS GEOGRAFICAS A CADA 00'00"
TANQUE DE AGUA
PROCEDIMIENTO DE COMPILACION: GPS y TAQUIMETRO ELECTRONICO
ESTACION GPS
COORDENADAS UTM TOMADAS DE LA MOJONERA M1
Este 446982.01 m.
Norte 2095484.33 m.
CURVAS DE NIVEL APROXIMADAS, TOMADAS DE LA CARTA TOPOGRAFICA
E14 A 58, INEGI, 1978, esc. 1:50,000
NOTA: ESTRUCTURAS ARQUEOLOGICAS ESCANEADAS DEL LEVANTAMIENTO 1987-88
PROYECTO MALINALCO (CENTRO INAH EDO. DE MEXICO)
SIMBOLOGIA TEMATICA
DELIMITACION DE LA ZONA ARQUEOLOGICA OCTUBRE 2000
ESTA INFORMACION FUE PROPORCIONADA POR LA DIRECCION DE REGISTRO PUBLICO DE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS, DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
NOTAS:
1. APLICA LEGISLACION FEDERAL ESTATAL Y MUNICIPAL CORRESPONDIENTE A LA PROTECCION DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO
Noviembre 2003
ESCALA 1:250
Metros
IMAGEN URBANA PATRIMONIO HISTORICO CONSTRUIDO
E-6A-b
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
H. Ayuntamiento de Malinalco
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
MALINALCO
Estado de México

8. ANEXO GRÀFICO

Los planos que forman parte del presente Plan, son los siguientes:

D2 Vocación y Potencialidades del Territorio

D3 Estructura Urbana Actual

D4 Zonas en Riesgo

D5 Infraestructura y Equipamiento Actual

D6 Síntesis de la Problemática

E1 Clasificación del Territorio

E2 Zonificación de usos generales

E2A Estructura Urbana y Usos del Suelo

E2B Estructura Urbana y Usos del Suelo

E3 Vialidades y Restricciones

E3A Vialidades y Restricciones

E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones

E5 Infraestructura

E6 Imagen Urbana

E6A Imagen Urbana; Patrimonio Histórico Construido

E6A-b Imagen Urbana; Zona Arqueológica de Malinalco

Tabla de usos del suelo

9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

9.1. ESTADÍSTICO

Dentro del anexo estadístico se utilizaron las siguientes publicaciones oficiales, además de anexar copias de los documentos oficiales no publicados e información proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana.

- Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 publicado en la Gaceta de Gobierno el 15 de marzo del 2000.
- Plan de Desarrollo Municipal de Malinalco 2000-2003.
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.
- Atlas de inundaciones elaborado por CAEM.

- Atlas Estatal de Riesgos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.
- XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del INEGI, Estado de México.
- Censos Generales de Población y Vivienda 1960-1990 y Conteo de Población y Vivienda 1995.
- Censos industriales, comerciales y de servicios 1994 y 1999.
- Indicadores Sociodemográficos publicados por COESPO, 2000.
- Reformas de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Programa de Construcción de Infraestructura Eléctrica elaborado por la Compañía de Luz y Fuerza del Centro.
- Programa de saneamiento de la Cuenca del Río Lerma.
- Documentación proporcionada por la DGAU del GEM.

9.2. METODOLÓGICO

Para el ordenamiento urbano:

Debido a la estructura territorial de los asentamientos humanos de este municipio y dado su papel dentro de la región, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia.

Zonificar al municipio en tres zonas: definir el área urbana actual, misma que presenta una subutilización del suelo para los asentamientos humanos, así como por contar con los servicios de infraestructura y equipamientoLa zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a que presenta aptitudes para ello así como con la infraestructura necesaria.

La zona no urbanizable, que por sus características topográficas y además por tratarse de zonas agrícolas de mediana y baja productividad, no son aptas para incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería una de los principales problemas para su introducción.

Planear y prever los impactos que en el municipio generan los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con el proyecto de importantes vialidades, desarrollos habitacionales, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos, el equipamiento ubicando las zonas más propicias para ello, infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable, e industria complementada para su desarrollo.

10. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Malinalco y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta ciudadana por conducto y a través de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Malinalco de fecha 19 de Diciembre del 2003 habiéndose

dado cumplido al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente plan son los siguientes:

CLAVE	NOMBRE DEL PLANO
E1	Clasificación del Territorio
E2	Zonificación del territorio
E2A	Estructura urbana y usos del suelo (localidad 1)
E2B	Estructura urbana y usos del suelo (localidad 2)
E3	Vialidad y restricciones
E3A	Vialidad y restricciones
E4	Principales Proyectos, Obras y Acciones
E5	Infraestructura
E6	Imagen Urbana
E6 A	Imagen Urbana; Patrimonio Histórico Construido
E6 A-b	Imagen Urbana; Zona Arqueológica de Malinalco
Tabla de Usos del Suelo	

Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y en el H. Ayuntamiento de Malinalco.

El presente Plan sustituye al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Malinalco, aprobado mediante Decreto No. 404 de la XLVII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 21 de Abril de 1981, así como al Plan de Centro de Población Estratégico de Malinalco, que se aprobó mediante Decretó No. 19 de la LI Legislatura, publicado en la Gaceta del Gobierno el 7 de Mayo de 1991 y sus modificaciones publicadas en la Gaceta de Gobierno de fecha 23 de Marzo de 1993 y 16 de Noviembre de 1998.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan iniciado al amparo de los planes que se sustituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de éstos.

En razón a lo estipulado por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada del Ayuntamiento de Malinalco y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.